

comune di MERATE (LC)

Ente Appaltante: Amministrazione comunale

Oggetto : Gara per affidamento di concessione del servizio di refezione scolastica e diversi comprensivo del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di completamento del centro unico di cottura di via Montello, la riqualificazione del centro di cottura della casa albergo "Leoni" e per il rinnovo/integrazione dei terminali di distribuzione dei plessi scolastici e diversi

Soggetto partecipante: SER CAR RISTORAZIONE COLLETTIVA S.p.A
Viale Piave N. 55
24022 ALZANO LOMBARDO (BG)

CENTRO UNICO di COTTURA via MONTELLO

allegato : **S** Piano della sicurezza D. Lgs. n.81/2008

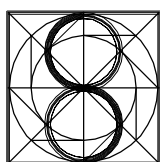
PROGETTO ESECUTIVO

scala :

data :

MARZO 2013

aggiornamento :



Studio 2 Ing. Adriano Pirotta

studio tecnico
di ingegneria, architettura,
calcoli strutturali, impiantistica sportiva

via Quarenghi, 13
24122 BERGAMO

tel. 035/270466 fax 035/270478

PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA FISICA E L'INTEGRITA' DEI LAVORATORI

ai sensi del D.Lgs. 81/08 Testo Unico sulla Sicurezza

DATI COMMITTENTE

Ragione sociale: COMUNE DI MERATE
Tipo committente: Pubblico

DATI CANTIERE

Indirizzo: VIA MONTELLO
Comune: MERATE (LC)

Denominazione: GARA PER AFFIDAMENTO DI CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI REFEZIONE SCOLASTICA E DIVERSI COMPRESIVO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CENTRO UNICO DI COTTURA DI VIA MONTELLO, LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO DI COTTURA DELLA CASA-ALBERGO "LEONI" E PER IL RINNOVO/INTERAZIONE DEI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE DEI PLESSI SCOLASTICI E DIVERSI.

CENTRO UNICO DI COTTURA DI VIA MONTELLO

Natura dell'opera: OPERA EDILE

Firma del committente: _____

Firma del coordinatore in fase di progettazione: _____

Firma del coordinatore in fase di esecuzione: _____

Firma del coordinatore : _____

Firma del progettista: _____

Firma del calcolatore opere in c.a. (o strutturista): _____

Firma del progettista impianti idrotermo sanitari: _____

Firma del progettista impianti elettrici: _____

Committente

Ragione sociale: COMUNE DI MERATE
Comune: 23807 MERATE (LC)
Indirizzo: PIAZZA DEGLI EROI, 3
Telefono: 039 59151
Fax: 039 9900683
P.I.: 00703920132
Direttore dei Lavori: ING. PIROTTA ADRIANO
Coordinatore: ING. PIROTTA ADRIANO
Progettista: ING. PIROTTA ADRIANO
Progettista impianti idrotermo sanitari: ING. PIROTTA ADRIANO
Progettista impianti elettrici: ING. PIROTTA ADRIANO
A.S.L. competente: A.S.L. LECCO - DISTRETTO MERATE

Dati cantiere

Comune: MERATE (LECCO)
Indirizzo: VIA MONTELLO

Entità presunta dei lavori

Uomini: 6
Giorni: 150
Importo lavori: 455.645,00
A.S.L. competente: A.S.L. LECCO - DISTRETTO MERATE

Dati aggiuntivi

Zona con insediamenti abitativi:

PRESENTI

Rischi di incendio:

ASSENTI

Agenti chimici:

ASSENTI

Agenti biologici:

ASSENTI

Agenti cancerogeni:

ASSENTI

Reti tecnologiche

Linee elettriche aeree:

PRESENTI

Linee elettriche interrato:

PRESENTI

Rete idrica:

PRESENTE

Rete fognaria:

PRESENTE

Rete Gas/Metano:

PRESENTE

Rete Telefonica:

PRESENTE

Viabilità accesso cantiere:

AGEVOLE

Coordinatore

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO
Luogo di nascita: BERGAMO (BG)
Data di nascita: 26/06/1953
Con sede in
Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13
Telefono: 035 270466

Coordinatore in fase di esecuzione

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO
Luogo di nascita: BERGAMO (BG)
Data di nascita: 26/06/1953
Con sede in
Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13
Telefono: 035 270466

Coordinatore in fase di progettazione

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO
Luogo di nascita: BERGAMO (BG)
Data di nascita: 26/06/1953
Con sede in
Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13
Telefono: 035 270466

Direttore lavori

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO
Luogo di nascita: BERGAMO (BG)
Data di nascita: 26/06/1953

Con sede in

Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13
Telefono: 035 270466

Progettista

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO
Luogo di nascita: BERGAMO (BG)
Data di nascita: 26/06/1953

Con sede in

Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13
Telefono: 035 270466

Progettista impianti elettrici

Cognome: ING. PIROTTA
Nome: ADRIANO

Con sede in

Comune: 24122 BERGAMO (BG)
Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13

Progettista impianti idrotermo sanitari

Cognome: ING. PIROTTA

Nome: ADRIANO

Luogo di nascita: BERGAMO (BG)

Data di nascita: 26/06/1953

Con sede in

Comune: 24122 BERGAMO (BG)

Indirizzo: VIA QUARENGHI, 13

Telefono: 035 270466

A.S.L. competente per territorio del Committente

A.S.L. LECCO - DISTRETTO MERATE

Comune: 23807 MERATE (LECCO)

Indirizzo: VIA S. VINCENZO, 6

Telefono: 039 5916526

A.S.L. competente per territorio del cantiere

A.S.L. LECCO - DISTRETTO MERATE

Comune: 23807 MERATE (LECCO)

Indirizzo: VIA S. VINCENZO, 6

Telefono: 039 5916526

RECINZIONE DELL'AREA DI LAVORO

L'area interessata dai lavori deve essere delimitata con idonea recinzione di aspetto decoroso , costituita con materiale non trasparente e di altezza non minore a quella richiesta dal regolamento edilizio vigente nel luogo di ubicazione del cantiere.

Le porte ricavate nelle recinzioni provvisorie non devono aprirsi verso l'esterno e devono rimanere chiuse quando i lavori non sono in corso.

Gli angoli sporgenti delle recinzioni o di altre strutture di cantiere devono essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali.

Nelle ore notturne si deve provvedere a segnalare l'ingombro della recinzione con luce rossa alimentata in bassa tensione.

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Nell'area di cantiere, entro 15 giorni lavorativi dall'avvio lavorativo del cantiere, si deve mettere a disposizione dei lavoratori occupati:

- un locale ad uso spogliatoio, riscaldato durante la stagione invernale;
- un locale uso refettorio, convenientemente arredato e dotato di superfici facilmente lavabili e tali comunque da garantire un decoroso igiene, riscaldato durante la stagione invernale;
- uno scaldavivande;
- servizi igienico sanitari con acqua corrente e disponibilità all'occorrenza di quella calda.

Gli apprestamenti potranno essere realizzati con baracche monoblocco coibentate metalliche o di legno di tipo fisso ovvero con altri elementi provvisori.

Si deve comunque assicurare un efficiente sistema di drenaggio del terreno dove appoggiano le baracche atto ad evitare il ristagno dell'acqua piovana.

La pulizia dei baraccamenti sarà assicurata dal personale dell'impresa.

Gli impianti di acqua portabile e di fognatura devono essere ove possibile allacciati alle reti comunali

Nel caso non sia disponibile l'acquedotto si deve disporre in cantiere di sufficiente acqua , dichiarata potabile dall'Ufficio d'Igiene competente per territorio , che deve essere conservata in appositi contenitori in quantità sufficienti al normale fabbisogno dei lavoratori occupati.

Se non è possibile l'allacciamento alla pubblica fognatura occorre installare bottini mobili.

Se le lavorazioni comportano l'insudiciamento i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.

I locali di riposo devono avere dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale in funzione del numero dei lavoratori.

Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinché i lavoratori possano soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esiga. In detti locali è opportuno prevedere misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce , di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda , se necessario , e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

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 loro chiedere di cambiarsi in altri locali.

I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.

Le docce o i lavabi e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro.

I locali delle docce devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

A giudizio dell'Impresa è possibile organizzare un servizio esterno di mensa affinché sia garantito ai lavoratori di consumare un pasto caldo nelle immediate vicinanze del cantiere .

Nel caso di impossibilità di organizzare i servizi igienico-assistenziali l'impresa può fare una convenzione scritta che stabilisca l'utilizzo di locali esterni all'area di cantiere purchè nelle immediate vicinanze

Nell'area di cantiere si deve disporre di sufficiente acqua che deve essere dichiarata potabile dall'ente esercente oppure deve essere conservata in appositi contenitori in quantità sufficienti al normale fabbisogno dei lavoratori occupati

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio, tra l'altro dorso-lombare, nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare ;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi ;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco ;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratori, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio, tra l'altro dorso-lombare, nel seguenti casi:

- è eccessivo ;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco ;
- può comportare un movimento brusco del carico ;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio, tra l'altro dorso-lombare, nei seguenti casi :

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento attività richiesta ;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore; il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale e di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione ;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi ;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili ;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività lavorativa

L'attività lavorativa può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze :

- sforzi fisici che sollecitino in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati ;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente ;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto ;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi :

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione ;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore ;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

ELENCO DEI PRINCIPALI PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze :

- non fumare , saldare , smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas , vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori) ;
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna , carta , stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura , smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto ;
- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità :

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

Per incendi di vaste proporzioni :

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento;
- accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio;
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili , dopo avere scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso , occorre :

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale

dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;

- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto controvento né contro le persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO D'INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.FF. ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112

Deve specificare chiaramente :

- il proprio nome e le proprie mansioni;
- la natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato);
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV.FF.

Inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee

I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda

PRESIDI SANITARI

Sono obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso :

- a) le aziende industriali, che occupano fino a 5 dipendenti, quando siano ubicate lontano dai centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o di avvelenamento;
- b) le aziende industriali , che occupano fino a 50 dipendenti, quando siano ubicate in località di difficile accesso o lontane da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono non presentino i rischi considerati alla lettera a);
- c) le aziende industriali, che occupano oltre 50 dipendenti, quando siano ubicate nei centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o di avvelenamento;
- d) le aziende industriali , che occupano oltre 50 dipendenti, ovunque ubicate che non presentino i rischi considerati alla lettera a).

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno :

- 1) un tubetto di sapone in polvere ;
- 2) una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato ;
- 3) una boccetta da gr. 25 di tintura di iodio ;
- 4) una bottiglia da gr. 100 di acqua ossigenata ovvero 5 dosi di sostanze per la preparazione estemporanea, con ciascuna dose , di gr. 20 di acqua ossigenata a 12 volumi ;
- 5) cinque dosi , per litro ciascuna , di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin ;
- 6) un astuccio contenente gr. 15 di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere ;
- 7) un preparato antiustione ;
- 8) due fiale da cc. 2 di ammoniaca ;
- 9) due fiale di canfora , due di sparteina , due di caffeina , due di morfina ,due di adrenalina ;
- 10) tre fiale di preparato emostatico ;
- 11) due rotoli di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 5 ;
- 12) quattro bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 , due da m. 5 x cm. 7 e due da m. 5 x cm. 12 ;
- 13) cinque buste da 25 compresse e 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm.

- 10 ;
- 14) cinque pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo ;
 - 15) quattro tele di garza idrofila da m.1 x m. 1 ;
 - 16) sei spille di sicurezza ;
 - 17) un paio di forbici rette , due pinze da medicazione , un bisturi retto ;
 - 18) un laccio emostatico in gomma ;
 - 19) due siringhe per iniezioni da cc. 2 e da cc. 10 con 10 aghi di numerazione diversa ;
 - 20) un ebollitore per sterilizzare i ferri e le siringhe e gli altri presidi chirurgici ;
 - 21) un fornellino o una lampada ad alcool ;
 - 22) una bacinella di metallo smaltato o di materia plastica disinfettabile ;
 - 23) due paia di diversa forma e lunghezza di stecche per fratture ;
 - 24) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico .

Sono obbligate a tenere un pacchetto di medicazione le aziende industriali che non si trovano nelle condizioni indicate nel successivo articolo 29, nonchè le aziende commerciali che occupano più di 25 dipendenti.

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Il pacchetto di medicazione deve contenere almeno :

- 1) un tubetto di sapone in polvere ;
- 2) una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato ;
- 3) tre fiale da cc.2 di alcool iodato all'1% ;
- 4) due fiale da cc. 2 di ammoniaca ;
- 5) un preparato antiustione ;
- 6) un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2 ;
- 7) due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 e una da m. 5 x cm. 7 ;
- 8) dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10 ;
- 9) tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo ;
- 10) tre spille di sicurezza ;
- 11) un paio di forbici ;
- 12) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico .

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione e informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva nelle costruzioni

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal Datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti ai sensi degli articoli 21 e 22 , secondo i programmi del D.Lgs. 81/08.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del piano concernenti le relative lavorazioni

Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori , prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti , dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative misure di sicurezza , previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

ASPETTI GENERALI DI PROTEZIONE DELLE MACCHINE

Misure di sicurezza

L'utilizzo di macchine ed impianti deve essere consentito esclusivamente a personale addestrato ed istruito in quanto comporta molteplici rischi per l'operatore ed i terzi.

E' obbligatorio proteggere e segregare gli elementi pericolosi delle macchine, per evitare ogni pericolo di cesoiamento, schiacciamento e trascinamento. Munire di idonei schermi protettivi le macchine che, nell'utilizzo, possono rompersi con conseguente proiezione materiali. Si deve rendere impossibile la rimozione delle protezioni quando la macchina è in moto, provocandone l'arresto automatico allo smontaggio della protezione e l'impossibilità della rimessa in funzione se non dopo il ripristino.

E' vietato rimuovere anche temporaneamente dispositivi di sicurezza, pulire, oliare, ingrassare, svolgere operazioni di registrazione e/o riparazione su organi in moto.

Qualora sia indispensabile procedere a tali operazioni adottare adeguate cautele per la sicurezza dei lavoratori.

Mantenere in efficienza le macchine, impianti ed attrezzature con manutenzione preventiva e programmata.

I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire manovre sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali.

Gli ingranaggi e gli altri organi o elementi di trasmissione vanno segregati o protetti qualora costituiscano pericolo.

Le protezioni devono essere appropriate e conformi all'organo da proteggere.

I passaggi ed i posti di lavoro vanno protetti contro la rottura di organi di trasmissione e devono essere installate protezioni in prossimità di ingranaggi, catene di trasmissione, cinghie, ecc... che comportano pericolo di trascinamento, di strappamento e di schiacciamento.

Gli organi lavoratori delle macchine e le relative zone di operazione che presentino pericoli per l'incolumità dei lavoratori, devono essere protetti o segregati.

Se per esigenze di lavorazione o motivi tecnici non si possono adottare carter vanno adottati accorgimenti quali dispositivi automatici di arresto, delimitazione degli organi lavoratori e delle zone di operazioni pericolose, sistemi di arresto e di blocco automatico, ecc.

Le protezioni devono essere fisse e di opportuna robustezza anche in relazione alle sollecitazioni cui sono sottoposte. Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco in grado di arrestare la macchina se rimosse e di impedire l'avviamento fino al loro riposizionamento.

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed agli impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.

Le macchine elettriche devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e deve essere garantito il collegamento a terra di tutte le masse metalliche.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

APPARECCHI ELETTRICI MOBILI E PORTATILI

Misure di sicurezza

Gli utensili elettrici portatili e le macchine ed apparecchi mobili con motore elettrico incorporato devono essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs 81/08.

Gli utensili portatili vanno alimentati solo da circuiti a bassa tensione.

Nei lavori all'aperto la tensione non deve superare i 220 V verso terra e, per l'uso in luoghi bagnati, molto umidi o a contatto o entro grandi masse metalliche, e nei luoghi conduttori ristretti non deve superare i 50 V verso terra.

Gli utensili portatili devono avere un interruttore incorporato nell'incastellatura, per consentire una facile esecuzione delle operazioni di messa in moto e di arresto.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Misure di sicurezza

Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, esclusi quelli azionati a mano, vanno sottoposti a verifiche annuali da parte dell'azienda A.S.L.: competente per territorio.

Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.

Ai fini della sicurezza sono essenziali:

- Dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene;
- Dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica;
- Dispositivi di fine corsa;
- Protezioni contro i sovraccarichi.

La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi. Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per gli altri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mm²) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile.

Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.

Utilizzare esclusivamente funi marchiate, ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.

Non utilizzare forche per sollevare i materiali, ma sistemare i carichi entro contenitori quali benne, secchioni, cassoni metallici ecc....

Curare l'imbracatura dei carichi controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

ARGANI

Misure di sicurezza

Negli argani a mano la discesa del carico deve avvenire a manovella ferma per l'azione del carico stesso e con regolazione a mezzo freno manuale o automatico.

Se l'altezza di sollevamento supera i 5 m l'argano deve essere munito di un arresto a dente di sega o simile che impedisca l'inversione del moto quando si lascia la manovella.

La lunghezza e la resistenza della manovella devono essere in funzione dell'entità del carico e del numero degli operatori che agiscono contemporaneamente.

L'argano, per evitare che si rovesci, va ancorato alla piattaforma di lavoro, che deve essere solidamente fissata al terreno.

Sull'argano va indicata la portata massima.

Negli argani elettrici orizzontali per prevenire il pericolo di rovesciamento la fune di trazione deve svolgersi dalla parte bassa del tamburo in senso antiorario.

ARGANI A BANDIERA

Misure di sicurezza

Gli argani a bandiera vanno installati presso un solido montante che dovrà essere opportunamente ancorato mediante staffe e bulloni con dado e controdado ad elementi di sicura tenuta.

L'argano deve essere munito di dispositivo di extra corsa superiore e dovrà essere vietata la manovra degli interruttori elettrici di comando mediante funi o tiranti di ogni genere.

Gli argani a bandiera e a palo, usati per portate modeste (da 150 a 350 kg), possono essere comandati dall'alto e dal basso; nel primo caso il manovratore va difeso con parapetto munito di arresto al piede contro il pericolo di caduta dall'alto; nel secondo caso va sistemata una barriera nel posto di carico e di manovra.

Nei confronti del manovratore dell'argano devono essere adottati opportuni accorgimenti al fine di evitarne la caduta nel vuoto, con eventuale uso di cinture di sicurezza.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo unico sulla sicurezza

ARGANI A CAVALLETTO

Misure di sicurezza

Sono muniti di un carrello di supporto del gruppo motore scorrevole su una trave a sbalzo, che non deve essere troppo lunga per non creare il rischio di ribaltamento. Nel caso si utilizzino contrappesi le caratteristiche devono essere indicate dal costruttore.

Per evitare la fuoriuscita del carrello dalla trave si deve provvedere installando all'estremità fermi meccanici ed inoltre il carrello deve essere dotato di sistema di bloccaggio della posizione di lavoro del carrello rispetto alla trave.

Gli argani vanno fissati stabilmente ai sostegni o al terreno, per evitare il pericolo di ribaltamento sotto carico facendo uso di accorgimenti di sicuro bloccaggio, come dadi e controdadi, cunei, ecc....

La carcassa del motore va collegata elettricamente a terra.

In corrispondenza dei montanti anteriori deve essere predisposta una tavola fermapiiede alta non meno di 30 cm.

In rapporto alle dimensioni del materiale sollevato, si può lasciare al di sopra di tale tavola un'apertura dotata di barriera mobile inasportabile per permettere il passaggio dei carichi.

In alternativa si può installare un cancelletto metallico, incernierato, apribile verso l'interno.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

AUTOGRU

Misure di sicurezza

L'autogru deve essere utilizzata esclusivamente da persone addestrate, esperte ed autorizzate impedendone l'uso ai non autorizzati.

L'autogru deve essere corredata di una tabella indicante la portata massima ammissibile in funzione dell'inclinazione e dell'estensione dei bracci ed a seconda dell'uso o meno degli stabilizzatori.

Non effettuare più manovre contemporaneamente.

Non lasciare il carico sospeso, né abbandonare l'autogru in tali condizioni.

Evitare di passare col carico su persone evitando di operare in presenza di persone nella zona di azione dell'autogru.

Nell'esecuzione delle operazioni occorre evitare assolutamente l'oscillazione del carico evitando brusche frenate ed il tiro obliquo che può provocare il ribaltamento del mezzo.

Quando si utilizzano gli stabilizzatori è buona norma disporre sotto di essi delle tavole di ripartizione del peso.

Evitare operazioni di traino con i dispositivi di sollevamento.

Non variare l'entità del contrappeso stabilita dal costruttore, per non introdurre pericolose sollecitazioni.

Evitare assolutamente che il braccio, le funi o il carico urtino contro le linee elettriche, edifici, tubazioni; nel caso delle linee elettriche, ove non sia possibile togliere tensione quando si opera o si passa nelle loro vicinanze, occorrerà predisporre opportuni ripari.

Nella demolizione di pareti, costruzioni, ecc..., si deve operare senza strappi, gradualmente e ad una opportuna distanza dal manufatto da abbattere.

Quando si verifica lo spostamento a vuoto, il gancio dell'autogru deve essere ancorato, in modo da evitare pericolosi sbandieramenti.

Prima di lasciare l'autogru il conducente deve, fra l'altro, alzare il braccio ed il gancio in modo da non creare ostacolo al transito, togliere la chiave dal quadro di comando per evitare il possibile azionamento da parte di terzi, inserire il freno di stazionamento, una marcia bassa ed eventualmente cunei sotto le ruote contro la possibilità di messa in moto accidentale.

Quando si deve tenere la benna sollevata per lavori di manutenzione o per altre cause, evitarne l'accidentale abbassamento mediante puntelli di sicurezza od apposito ancoraggio.

Le macchine devono essere affidate a personale adeguatamente istruito.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

CARRELLI ELEVATORI

Misure di sicurezza

Devono essere adottati dispositivi o accorgimenti per:

- Prevenire l'azionamento accidentale dei comandi;
- Assicurare nella posizione di fermo la macchina ed i suoi organi durante le operazioni di caricamento, registrazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e manutenzione;
- Sistemare in modo sicuro e protetto contro le sorgenti di calore e contro gli urti i recipienti di combustibili;
- Impedire la discesa libera dei carichi;
- Proteggere il posto di manovra.

I posti di lavoro devono essere di facile ed agevole accesso e opportunamente protetti qualora le particolari lavorazioni eseguite presentino rischi quali la caduta di materiali dall'alto ed il ribaltamento.

Le zone accessibili dall'operatore dalla sua posizione di guida devono essere protette contro il rischio di cesoiamento: i montanti fissi devono essere dotati di protezione realizzata con carter trasparenti o reti a maglie fitte che comunque non impedisca la visibilità.

Va esposta la targa indicante la portata massima del carrello, anche in relazione alle dimensioni delle forche utilizzate.

I carrelli elevatori devono essere dotati di lampada roto-lampeggiante.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

DUMPER E SIMILI

Misure di sicurezza

Deve esserne garantita la stabilità nei percorsi accidentati.

I posti di guida devono essere tali da permetterne un immediato abbandono, e comunque devono impedire che il manovratore sia facilmente sbalzato fuori.

Deve essere controllata l'efficienza dei freni, ed il mezzo impiegato deve essere munito di segnale acustico, dispositivo ottico e lampada roto-lampeggiante.

Prestare particolare attenzione nell'effettuare operazioni di carico / scarico e retromarcia, allontanando le persone che stazionano nei pressi, soprattutto quando si opera con cassoni ribaltabili.

GRU A TORRE

Misure di sicurezza

Le gru a torre fisse vanno ancorate ad un'adeguata fondazione o ai binari di scorrimento con tenaglieri.

Le gru a torre mobili scorrendo su rotaie, necessitano della sistemazione del terreno su cui posano per evitare cedimenti durante l'uso e della perfetta efficienza dei giunti delle rotaie stesse.

Il piano di scorrimento deve lasciare uno spazio di 70 cm oltre la sagoma di ingombro.

Tale spazio dovrà essere libero da materiali ed ostacoli, oppure dovrà essere delimitato con parapetto o mezzi equivalenti.

Nel caso di due o più gru scorrenti sulla stessa via di corsa ognuna deve essere munita di dispositivo anticollisione.

Le gru mobili devono risultare stabili alle sollecitazioni che derivano dai carichi o dall'azione del vento in relazione alla resistenza del terreno di posa delle rotaie, alla zavorra, ai mezzi di ammassaggio, ecc....

Quando la gru non viene utilizzata il braccio va lasciato libero di ruotare in modo che possa disporsi nella direzione del vento, riducendo così il pericolo di rovesciamento.

All'estremità dei binari vanno installati respingenti fissi (altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote) e finecorsa agenti sull'apparato motore per l'arresto automatico prima del contatto con i respingenti.

Il rischio di ribaltamento è rappresentato dal sollevamento di un carico superiore a quello ammissibile in funzione della distanza tra il gancio e la torre.

Verificare con la massima accuratezza i limitatori di sforzo o di momento che, in condizioni critiche, devono interrompere l'alimentazione elettrica del motore interessato e azionare segnalazioni ottico-acustiche.

Per impedire l'interferenza tra i bracci di due gru, che operano nello stesso cantiere, si devono montare gli apparecchi in modo che la loro distanza risulti superiore alla somma delle lunghezze dei loro bracci.

In caso contrario occorre dotare le gru di dispositivi limitatori della rotazione dei bracci durante il funzionamento oppure stabilire norme procedurali per la precedenza operativa con cartelli identificativi degli apparecchi di sollevamento e lettere ai gruisti unite a planimetria indicante le zone di possibile contatto.

FUNI, GANCI E CATENE

Misure di sicurezza

FUNI

L'imbracatura deve essere effettuata da personale esperto utilizzando funi adatte al carico.

Le sollecitazioni alle quali vengono sottoposti i tiranti dell'imbracatura variano in relazione alle variazioni di corretto equilibrio del carico (centro di gravità) e alle oscillazioni.

Con l'aumento dell'angolo al vertice la sollecitazione dei singoli tiranti aumenta progressivamente: normalmente l'angolo deve essere pari a 60 gradi e comunque mai superiore a 120 gradi.

Funi e catene devono essere protette dagli spigoli vivi utilizzando angolari paraspigoli.

Le corde in fibre vegetali o sintetiche, a differenza di quelle metalliche, sono flessibili e non presentano rischi di punture alle mani; quelle vegetali vengono danneggiate da sostanze corrosive e anche dall'umidità: pertanto oltre ad avere opportune cautele nell'impiego si deve avere cura che vengano immagazzinate in modo idoneo in ambienti asciutti e ben aerati.

Verificare sempre prima dell'uso lo stato di conservazione e di efficienza delle funi d'imbracatura.

Le funi metalliche sono composte da un'anima, metallica o di canapa e da trefoli, costituiti da vari fili elementari avvolti ad elica.

In considerazione che i fili elementari abbiano oppure non abbiano lo stesso senso di torsione dei trefoli si hanno funi ad avvolgimento parallelo o crociato: le prime sono più flessibili delle seconde, il cui uso comporta maggior logorio a causa dello sfregamento dei fili elementari.

Le funi metalliche hanno il vantaggio di una sicurezza d'esercizio perché la rottura avviene di norma gradatamente e può quindi essere evitata se viene effettuato un sistematico ed efficace controllo preventivo.

Nella scelta di una fune occorre considerare, oltre alla resistenza alla rottura, la flessione e l'usura; una fune resistente a flessione avrà trefoli sottili, una fune resistente all'usura avrà trefoli coi fili esterni elementari di grosso diametro.

Le funi e le catene nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante.

Le funi metalliche vanno ingrassate affinché non si arrugginiscano per effetto dall'umidità che penetra in esse, e per lubrificare i fili e i trefoli, riducendone lo sfregamento quando la fune lavora.

L'ingrassatura serve anche a proteggere la fune dall'eventuale attacco di sostanze corrosive presenti nell'ambiente di lavoro.

L'operazione periodica di ingrassatura deve garantire la corretta spalmatura in modo da far penetrare efficacemente ed in maniera costante il grasso tra i fili.

La conservazione va fatta in magazzino asciutto, evitando che le funi siano depositate a terra.

Nello svolgimento delle funi per il reimpiego occorre evitare la formazione di nodi, che provocano la rottura dei fili quando la fune viene tesa.

I controlli periodici trimestrali previsti sulle funi a cura del datore di lavoro, devono essere effettuate da personale competente e devono venire annotati sul libretto dell'apparecchio o su di apposita scheda.

Le funi metalliche nuove devono sempre essere accompagnate dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti.

La sostituzione di una fune va in generale effettuata se il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro è maggiore di 10; se è rotto un trefolo; se l'usura dei fili elementari è superiore ad 1/3 del loro diametro iniziale; se vi è corrosione esterna od interna; se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature, ecc....

La fune nuova deve avere caratteristiche equivalenti a quella vecchia che viene sostituita.

Alcune cause caratteristiche di rottura delle funi metalliche sono: fune schiacciata da carichi pesanti, usura dei fili dovuta a sfregamenti e corrosione, sfilamento delle asole di attacco, deterioramento della fune sulle gole rovinata dalle pulegge, avvolgimento della fune su pulegge di diametro troppo piccolo.

Spesso la rottura della fune avviene immediatamente sopra il punto di fissaggio al gancio, che è molto

sollecitato per i continui movimenti di oscillazione del carico, con conseguente piegamento della fune e schiacciamento dei trefoli.

La rottura della fune può avvenire anche per non aver tenuto conto dell'angolo formato dai tiranti (quanto maggiore è l'angolo da essi formato tanto minore è il carico sopportabile), oppure per non aver protetto la fune contro gli spigoli vivi del carico.

In questo caso occorre interporre un angolare protettivo od altre protezioni (stracci, legno, ecc.).

L'attacco delle funi a ganci, tamburi ecc..., può essere del tipo a manicotto, a morsetti a cuneo, ecc....

Le asole formate dalle funi e utilizzate come organi di presa sui ganci, devono essere sempre munite di redancia (rivestimento metallico della superficie interna dell'asola) per ridurre le sollecitazioni di tale superficie.

Nel caso di attacco a morsetti questi devono essere almeno tre.

Nel caso di morsetti a semplice ganascia quest'ultima deve essere posizionata sul tratto lungo della fune e la staffa sul tratto corto per tutti i morsetti.

Il primo di essi deve essere posto vicino alla redancia, il capo morto della fune deve essere fasciato, i dadi devono essere stretti nuovamente dopo l'applicazione del carico alla fune data la diminuzione che si verifica nel suo diametro.

Periodicamente, con cadenze programmate rispetto al ciclo di lavoro, controllare l'attacco in relazione al deterioramento della fune in corrispondenza dei morsetti.

CATENE

Le catene possono essere calibrate e non calibrate, a maglie corte o maglie normali.

Generalmente, quelle usate negli apparecchi di sollevamento, sono calibrate e a maglie corte.

Gli anelli sono in tondino di acciaio dolce e saldato.

Le catene vengono usate al posto di funi qualora queste ultime risultino troppo rigide o siano esposte ad alte temperature; esse resistono meglio alla corrosione, all'abrasione ed all'umidità.

Le catene, essendo sottoposte normalmente a condizioni piuttosto gravose di esercizio, vanno utilizzate precauzionalmente ad una portata inferiore alla massima ammissibile.

Le catene nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante.

Qualora si utilizzino delle catene occorre osservare diverse misure di sicurezza.

Per diminuire l'usura le catene vanno pulite frequentemente con liquidi non corrosivi e lubrificate.

Le catene non vanno fatte strisciare, non vanno sottoposte a strappi soprattutto sotto carico, non vanno schiacciate e non devono essere disposte in modo che si formino nodi.

Gli anelli non devono sovrapporsi quando la catena si distende sotto sforzo.

Dovendo restare inattive per un certo tempo le catene vanno pulite, lubrificate e conservate in luogo idoneo, meglio se in apposite rastrelliere contrassegnate con le caratteristiche di portata delle catene stesse.

Anche per le catene, come per le funi, vanno eseguiti controlli trimestrali a cura del datore di lavoro, effettuati da personale competente e annotati sul libretto dell'apparecchio o su un'apposita scheda.

Le catene nuove devono sempre essere accompagnate dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti.

La sostituzione dell'intera catena è necessaria quando si verifica un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, o quando la catena risulti deformata o deteriorata.

Le catene possono rompersi per indebolimento del metallo incrudito a causa di urti, sovraccarichi, riscaldamenti a temperatura elevata, ecc...; oppure per eccessiva usura degli anelli, deterioramento od ossidazione delle saldature del tondino delle maglie, contatto ripetuto con spigoli vivi non protetti e snervamento del materiale per sollecitazioni eccessive.

GANCI

I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contatti accidentali o vibrazioni.

Per i ganci di tipo anticoccante il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico.

Tale dispositivo deve essere fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio.

Il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico.

I ganci con dispositivo a contrappeso e a manicotto non si devono utilizzare quando vi è pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento.

Durante l'utilizzo i ganci possono subire incrudimento, logoramenti, deformazioni ed incrinature. Occorre effettuare periodici controlli sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco.

Sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile.

I ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

AUTOBETONIERE

Misure di sicurezza

I rulli e gli anelli di rotolamento che sono situati ad altezza inferiore a m 2 dal terreno o dalla piattaforma di lavoro o di ispezione, devono avere la zona di imbocco protetta.

Quando la zona di ispezione in corrispondenza della bocca del tamburo è priva di piattaforma, l'ultimo gradino della scala di accesso deve avere la superficie piana realizzata con grigliato metallico o lamiera traforata.

Le parti laterali dei bracci della benna di caricamento, nella zona di movimento, non devono essere soggetti a cesoiamento e schiacciamento relativi alle parti della macchina.

Gli impianti oleodinamici devono essere provvisti di valvole di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressione contro i sovraccarichi dinamici pericolosi.

Le tubazioni flessibili vanno adeguatamente protette dal danneggiamento meccanico, e devono riportare stampigliata l'indicazione della classe di esercizio; qualora le tubazioni in oggetto azionino i bracci di sollevamento devono essere provviste di valvole limitatrici di deflusso atte a limitare la velocità del braccio in caso di rottura delle tubazioni.

Le autobetoniere devono essere dotate di lampada roto-lampeggiante.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

BETONIERE

Misure di sicurezza

Le betoniere utilizzate più comunemente nei cantieri edili sono quelle a bicchiere e a inversione di marcia.

Il posto di manovra deve consentire una perfetta e totale visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento.

Gli organi di comando devono essere, oltre che facilmente raggiungibili, anche agevolmente azionabili: se conformati a leva devono essere provvisti di dispositivo di blocco meccanico o elettromeccanico nella posizione 0.

Le pulsantiere devono avere i comandi incassati o protetti da anello rigido solidale alla pulsantiera stessa.

Gli organi di comando a leva o a pulsante per il movimento della benna di caricamento devono essere del tipo a uomo presente e provvisti di ritorno automatico nella posizione di arresto.

Tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione del moto, le puleggie, le cinghie, i volani, gli ingranaggi ed in particolare i denti della corona dentata applicata alla vasca ed il pignone che trasmette la rotazione del motore alla vasca devono essere protetti contro il contatto accidentale, mediante l'applicazione di idonee protezioni.

L'impianto elettrico ad equipaggiamento delle betoniere deve possedere, in relazione all'ambiente in cui è installato, i necessari requisiti di idoneità (grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti non inferiore a IP44 secondo la classificazione CEI-UNEL oppure IP55, se gli stessi siano soggetti a getti d'acqua in pressione).

I residui metallici delle apparecchiature elettriche e le parti metalliche che possono, per difetto di isolamento, trovarsi in tensione, devono essere munite di collegamento elettrico di terra coordinato con le protezioni adottate.

La stabilità al ribaltamento delle betoniere deve essere opportunamente verificata e certificata dal costruttore.

Se le betoniere sono dislocate nelle vicinanze di opere in costruzione o nel raggio di azione di mezzi di sollevamento per cui potrebbe esserci rischio di caduta o investimento di materiali dall'alto, devono essere idoneamente difese con robusti impalcati sovrastanti le postazioni di lavoro e alte da terra non più di metri 3.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

MACCHINE OPERATRICI E DI MOVIMENTO TERRA

Misure di sicurezza

Protezione posti di manovra

Le macchine operatrici devono essere adeguatamente utilizzate per le caratteristiche e per le funzioni cui sono destinate.

I posti di manovra devono essere predisposti in modo da garantire un'adeguata protezione onde evitare il rischio di investimento di materiali, schiacciamento e ribaltamento del mezzo e contatto con gli organi lavoratori.

Comandi

I comandi devono riportare chiara indicazione delle funzioni svolte ed essere conformati o protetti in modo tale da evitare i pericoli di azionamento accidentale.

Rischi generici

In relazione a particolari rischi quali polveri, rumori, vibrazioni, gas di scarico, ecc... devono essere adottate idonee attrezzature ed approntate difese tali da garantire l'incolumità dell'operatore e/o degli altri lavoratori.

Di rilevante importanza è anche lo scrupoloso mantenimento dello stato di efficienza delle macchine nonché l'accertamento della idoneità fisica delle persone alla guida.

Le macchine operatrici e di movimento a terra devono essere dotate di lampada roto-lampeggiante.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

MACCHINE PIEGATRICI E CESOIE

Misure di sicurezza

Lame della cesoia

Le lame della cesoia devono essere protette da contatti accidentali.

Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco che fermi la macchina quando vengono rimosse, e non ne permetta l'avviamento fino a quando non sono riapplicate.

Organi di comando

Gli organi di comando vanno adeguatamente protetti da avviamenti accidentali dovuti a contatti casuali o caduta di materiali in lavorazione.

Particolare attenzione deve essere posta per quelle macchine che con un unico comando azionano sia la parte per la piegatura che quella per il taglio.

Quando viene utilizzata per la piegatura, la cesoia deve essere segregata con l'apposita protezione.

Organi di piegatura

L'organo di forma variabile a seconda del tipo di macchina non deve presentare il rischio di cesoiamento o schiacciamento tra la parte rotante e le parti fisse della macchina.

Quando la parte rotante è costituita da un braccio mobile, quest'ultimo non deve sporgere dal piano di lavoro.

PONTEGGI METALLICI

Misure di sicurezza durante il montaggio e lo smontaggio

Il montaggio e lo smontaggio deve essere eseguito da personale esperto che, guidato dal capocantiere, realizzi il ponteggio secondo le norme di buona tecnica e le indicazioni del costruttore.

Quando il ponteggio è allestito al di fuori degli schemi tipo o di altezza superiore a 20 metri o è corredato di teli o tabelloni pubblicitari deve essere realizzato secondo la relazione di calcolo predisposta da un ingegnere o da un architetto abilitato.

Analoga relazione di calcolo deve essere predisposta qualora il ponteggio venga allestito con materiali misti verticalmente.

Gli elementi di ponteggio devono essere accuratamente controllati prima del loro impiego allo scopo di eliminare quelli deformati, rotti o corrosi.

Gli addetti al montaggio e allo smontaggio devono usare cinture di sicurezza agganciate a punto sicuro e munite di doppio moschettone per garantire il costante vincolo dell'operatore.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

TRABATTELLI

Misure di sicurezza

Verificare gli ancoraggi, effettuare i controlli di verticalità e di orizzontalità.

Deve essere sempre garantita:

- La presenza di blocchi per le ruote , realizzata con cunei sui due lati o idonei fermaruote;
- La stabilità mediante adeguato rapporto tra larghezza e altezza;
- Adeguato sostegno per l'intavolato;
- Accesso sicuro all'impalcato realizzato con scala a mano solidamente assicurata contro lo slittamento.

SCALE

Misure di sicurezza

I pioli devono essere incastrati nei montanti.

Sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti ecc..., devono essere assolutamente prevenuti con legature, listelli ecc....

Se non è possibile adottare le sopracitate misure le scale devono essere trattenute al piede da altro lavoratore.

L'inclinazione ideale corrisponde ad un "piede" di 1/4 dell'altezza e i montanti devono sporgere almeno di 1 m. oltre il piano di sbarco.

Le scale doppie non devono oltrepassare l'altezza di 5 m. e devono essere provviste di catene od altro dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito di sicurezza.

I pioli devono essere posti su entrambi i lati.

Le scale vanno poste al riparo dalle intemperie e evitare l'ossidazione e il deterioramento applicandovi vernici protettive.

COMANDI MACCHINE

Misure di sicurezza

I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire operazioni sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali.

IMPIANTO ELETTRICO MACCHINE

Misure di sicurezza

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed impianti devono rispondere alle norme

CEI ed avere adeguate protezioni.

Le macchine elettriche devono avere l'interruttore di comando e il collegamento all'impianto di terra.

SEGHE CIRCOLARI

Misure di sicurezza

Le seghe circolari fisse devono essere provviste:

- di una solida cuffia regolabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
- di un coltello divisore in acciaio, quando la macchina viene usata per segare tavolame in lungo, applicata posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm. dalla dentatura;
- di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto il piano di lavoro in modo da impedire contatti accidentali.

Quando per particolari esigenze tecniche non è possibile adottare una cuffia regolabile, si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

SCALE FISSE A GRADINI

Misure di sicurezza

Scale fisse a gradini

Le scale fisse a gradini devono avere i seguenti requisiti:

- garantire la rapidità di spostamento in sicurezza delle persone;
- resistere ai carichi massimi derivanti da affollamenti in casi di emergenza;
- essere provviste, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente e se delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano;
- avere gradini con "pedata ed alzata" dimensionate correttamente e larghezza adeguata alle esigenze di transito;
- essere bene illuminate;
- l'inclinazione delle scale non deve essere superiore ai 45 gradi rispetto al piano orizzontale;
- quando la scala è installata sopra una zona in cui è da evitare la caduta di sporcizia o di liquidi o di materiali in genere si deve provvedere ad installare idonea protezione o ad impedire il passaggio nella zona di pericolo;
- è consigliabile che la luce in altezza non superi i 6 m. Se è necessario coprire una luce maggiore, si deve realizzare una scala a più rampe con piattaforme intermedie;
- I gradini non devono essere sdruciolevoli.

Scale fisse a pioli

Le scale fisse a pioli devono avere i seguenti requisiti:

- Le scale di altezza superiore a 5 m. e 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;
- L'ampiezza delle maglie o delle aperture della gabbia metallica deve essere tale da impedire la caduta accidentale delle persone verso l'esterno; è bene inoltre che la gabbia venga prolungata di almeno 1 m. al di sopra del piano di sbarco superiore per assicurare una efficiente protezione anticaduta;
- I pioli devono distare almeno 15 cm dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata;
- La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questa più di 60 cm;
- All'interno della gabbia non devono esservi condutture, tubazioni o sporgenze;
- Evitare l'installazione nelle zone di transito di automezzi e veicoli in genere ed in prossimità di linee elettriche.

Scale a mano

Le scale a mano devono avere i seguenti requisiti:

- Devono essere costruite con materiali adatti alle condizioni di impiego e essere sufficientemente resistenti nei singoli elementi e nell'insieme;
- Se in legno, devono avere i pioli fissati mediante incastro ai montanti, i quali devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi (nelle scale superiori a 4 m. va applicato anche un tirante

intermedio);

- Essere munite di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- Essere munite di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario assicurarne la stabilità;
- Di norma la lunghezza non deve superare i 5 m, ma può arrivare fino a 8 m. In questo caso occorre un rompitratta intermedio. Nei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, i montanti devono, in generale, sporgere di almeno 1 m oltre il piano di accesso;

Modalità d'uso:

- Controllare periodicamente lo stato di manutenzione di tutte le parti della scala (per quelle in legno usare vernici trasparenti e non opache, per non coprire eventuali rotture o deterioramenti);
 - Evitare l'uso di scale metalliche in vicinanza di linee elettriche od altri elementi sotto tensione;
 - L'inclinazione della scala: per scale fino a circa 8 m, il piede (cioè la distanza orizzontale della base della scala dalla verticale del punto di appoggio) deve risultare pari a circa 1/4 dell'altezza del punto di appoggio (angolo di 75 gradi tra scala e terreno);
 - Prima di salire sulla scala assicurarsi che il terreno offra sufficiente resistenza, altrimenti appoggiare la scala su un tavolone di ripartizione.
- Qualora si utilizzino impalcati evitare che i due piedi della scala poggino su una sola tavola ricorrendo eventualmente anche ad una tavola di ripartizione;
- Non appoggiare le estremità superiori dei montanti su pareti scivolose e vetrate e non sistemare la scala in corrispondenza di porte, a meno di adottare particolari precauzioni;
 - Per evitare possibilità d'inciampo curare che il piolo dell'estremità superiore della scala sia allo stesso livello del piano servito;
 - Sulla scala deve essere presente una sola persona per volta, che non deve trasportare carichi ingombranti o di peso eccessivo, sia per evitare perdita di equilibrio e cadute, sia perché le scale sono calcolate per sopportare un determinato carico massimo (di norma 120 kg).
 - Nel trasporto a spalla tenere la scala con la parte anteriore inclinata verso l'alto specie quando la visuale è parziale (per esempio prima di svoltare a un angolo di un fabbricato) per evitare di colpire chiunque si trovi o transiti dall'altro lato.

Le scale ad elementi innestabili devono corrispondere ai seguenti requisiti e modalità d'uso:

- La lunghezza delle scale in opera non deve superare i 15 m. salvo particolari esigenze nel quale caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
- Le scale in opera lunghe più di 8 m. devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
- Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- Durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala;
- Le estremità inferiori dei montanti devono essere dotate di dispositivi antisdrucchiolevoli.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m. e devono essere provviste di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Scale in muratura

Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiède, fissati rigidamente a strutture resistenti. Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura a protezione contro la caduta di materiali. Sulle rampe delle scale in costruzione prive di gradini e non sbarrate devono esservi fissate tavole larghe minimo 60 cm. con listelli trasversali di legno reciprocamente distanti non più di 40 cm.

PONTEGGI

Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 m., 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.

L'impiego di ponteggi metallici fissi è soggetto ad apposita autorizzazione ministeriale.

L'autorizzazione comporta, tra l'altro, l'approvazione di schemi tipo per ponteggi di altezza inferiore a 20 m. e di istruzioni di calcolo per ponteggi di altezza superiore.

In azienda, oltre alla copia integrale dell'autorizzazione, deve essere tenuta copia della relazione tecnica

fornita dal costruttore del ponteggio, che contiene, fra l'altro, le istruzioni di montaggio, di impiego e di smontaggio.

Per un corretto impiego dei ponteggi occorre quindi attenersi agli schemi tipo ed alle istruzioni suddette.

In particolare durante l'impiego si dovrà osservare che:

- Gli elementi di tavolato, se in legno, abbiano sezione non inferiore a 5 x 20cm. e 4 x 30cm. e che gli intavolati siano ben accostati tra loro;
- Le tavole non presentino parti a sbalzo e le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.
- I ponteggi siano provvisti, su ciascun lato aperto, di un parapetto composto da un corrente superiore, da una tavola o corrente intermedio e da una tavola fermapiede;
- Il bordo superiore del corrente più alto deve essere posto a non meno di 1 m. dal piano dell'impalcatura e la tavola fermapiede deve avere altezza non inferiore a 20 cm.
- Il bordo inferiore deve essere a contatto dell'impalcato.

Per "parapetto normale" si intende un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- Sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- Abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- Sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto circa a metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- Sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Il "parapetto normale" è prescritto per:

- Aperture esistenti nel suolo o nel pavimento;
- Aperture nelle pareti nelle quali può passare una persona e con dislivello superiore di 1 m. (in mancanza di solida barriera);
- Lati aperti di scale fisse a gradini.

Per "parapetto normale con arresto al piede" si intende un parapetto normale completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 cm.

Gli impalcati e i ponti di servizio, le passerelle, le andatoie alte più di 2 m. devono essere protetti con una "tavola fermapiede alta non meno di 20 cm., messa di costa ed aderente al tavolato".

La funzione dell'"arresto al piede" e della "tavola fermapiede" è duplice: sia di ridurre la possibilità di caduta dall'alto di oggetti, attrezzi, ecc..., sfuggiti di mano a persone o urtate durante il transito su impalcati, passerelle, scale, ecc..., sia di evitare la caduta di persone dall'alto per esempio a seguito scivolamento, attraverso la luce di circa 0,6 m. esistente tra il piano di calpestio e il corrente intermedio del parapetto.

Qualsiasi altra protezione come muri, balaustre, ringhiere o simili che offra analoghe condizioni di sicurezza durante la caduta è considerata equivalente ai parapetti.

Per impedire la caduta di materiali attraverso il parapetto, questo può essere chiuso con una rete metallica.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

ESCAVATORI MECCANICI

Misure di sicurezza

Gli escavatori possono presentare pericoli di investimento e contatto da parte della benna, e del braccio e il pericolo di cesoiamento tra la base fissa dell'escavatore e la cabina, quando questa ruota.

E' vietata la presenza di persone in tutta la zona di azione dell'escavatore quando la benna si apre direttamente su autocarri, i conducenti devono allontanarsi dal mezzo.

Per evitare il rovesciamento del braccio sul posto di manovra, il suo brandeggio deve essere limitato all'escursione superiore.

Il posto di manovra deve essere protetto con una solida tettoia o ripari contro la caduta di materiali di scavo.

Qualora le macchine abbiano bracci articolati il posto di manovra deve risultare protetto contro il cesoiamento.

Gli escavatori meccanici devono essere dotati di lampada roto-lampeggiante.

IMPASTATRICI

Misure di sicurezza

Il pericolo da prevenire è costituito dalle parti rotanti (viti o palette).

Sulla imboccatura di riempimento deve essere applicato un dispositivo fine corsa che arresti la macchina alla sua rimozione oppure deve essere installata una griglia che può essere rimossa esclusivamente con l'uso di un attrezzo.

PISTOLE FISSACHIODI

Rischi connessi

L'uso di tali pistole può causare:

- Partenze accidentali di colpi;
- Passaggio di punte oltre il bersaglio;
- Rimbalzo di punte;
- Proiezioni di frammenti del materiale contro cui si spara.

Misure di sicurezza

Le norme di prevenzione da adottare sono le seguenti:

- Le pistole devono sempre essere in perfetta efficienza ed essere affidate a persone adeguatamente addestrate al loro impiego;
- Durante il tiro, la pistola deve essere munita di schermo normale od opportunamente sagomato a seconda della superficie su cui si spara, con lo scopo di trattenere le punte od i loro frammenti, in caso di deviazione dalla traiettoria prestabilita o di rimbalzo dalla parte colpita;
- Deve essere effettuata una oculata scelta delle punte e delle cartucce;
- Fino all'atto dello sparo la pistola deve essere tenuta in posizione di "sicura" e non deve essere lasciata carica;
- Si deve evitare il tiro contro materiali che presentino il pericolo di rimbalzo di schegge o della punta; controstrutture perforabili; contro pareti di calcestruzzo o muratura, in prossimità di spigoli; su elementi di ferro, a meno di 1 cm. dal bordo; attraverso aperture o fori che possono far deviare la punta; su punti che distino meno di 5 cm. da quelli in cui il materiale si presenta fessurato o è stata già sparata un'altra punta, non penetrata o frantumata;
- Il tiro è vietato ove sussiste pericolo di esplosione od incendio;
- Gli addetti devono fare uso di occhiali con schermi laterali e casco di protezione.

COMPRESSORI D'ARIA

Misure di sicurezza

Per evitare scoppi dovuti ad eccesso di pressione, i compressori devono essere muniti di valvola di sicurezza tarata alla pressione massima di esercizio.

Le esplosioni dovute a gas o vapori combustibili (aspirati con l'aria o sviluppati internamente dai lubrificanti o dai depositi carbonici) possono essere evitate adottando una presa d'aria, applicata lontano da tubazioni o serbatoi di gas, benzine, ecc... e munita di filtro per polveri, fuliggine, ecc....

Si devono evitare l'eccesso di lubrificazione e le perdite; le apparecchiature devono essere sottoposte ad una regolare manutenzione.

I serbatoi devono essere dotati di manometro e di uno spurgo applicato inferiormente sul fondo.

Per eliminare l'eventuale presenza di acqua o di olio nell'aria che esce dal compressore occorre applicare un separatore a filtro di trattenuta; in ambienti chiusi e buona norma applicare anche un filtro per l'ossido di carbonio.

In cantiere vanno preferibilmente utilizzati compressori e martelli silenziosi.

PULISCI TAVOLE

Misure di sicurezza

Va predisposta la protezione dagli organi in movimento nella zona di introduzione del materiale da pulire.

I carter laterali di protezione delle parti interne non devono essere rimossi durante l'uso della macchina.

L'interruttore di accensione deve essere facilmente accessibile per consentire l'azionamento in caso di emergenza.

TRAPANI

Misure di sicurezza

Osservare una particolare cautela quando il materiale da perforare deve essere tenuto con la mano.

Vanno utilizzate mascherine o morsetti.

Deve essere evitato il contatto delle parti rotanti con gli indumenti e i capelli.

Nei trapani portatili è importante impugnare l'attrezzo in modo che il centro della mano venga a trovarsi sull'asse dell'utensile, per un miglior rendimento e per una minore rottura della punta dovuta alla flessione.

Le punte devono essere sempre affilate con angoli di taglio identici sulle due facce, e devono essere sempre scelte tra quelle più adatte all'utilizzo cui sono destinate.

ASPETTI GENERALI DEI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO PERSONALI

Norme e principi

I lavoratori, sul luogo di lavoro, devono essere adeguatamente protetti con adeguati mezzi di protezione contro agenti ed effetti nocivi all'igiene, alla salute e alla loro incolumità fisica.

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.

I mezzi personali di protezione devono possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità, e essere mantenuti in buono stato di conservazione".

Il lavoratore è obbligato a servirsi dei mezzi di protezione individuali messi a sua disposizione nei casi in cui non sono possibili misure di sicurezza collettive.

Occorre comunque dare priorità all'intervento tecnico sugli impianti e sull'organizzazione, in modo da ridurre il più possibile il ricorso ai mezzi protettivi, che sono un mezzo di protezione complementare.

Prima dell'utilizzo è necessario istruire i lavoratori circa i limiti di impiego ed il corretto modo di usare i mezzi di protezione individuale messi a loro disposizione, tenendo anche presente le istruzioni dei fabbricanti.

I mezzi personali di protezione vanno custoditi in luogo adatto e accessibile, e mantenuti in condizioni di perfetta efficienza

I mezzi personali di protezione devono avere i necessari requisiti di resistenza e devono:

- Essere disponibili per ciascun lavoratore e contrassegnati col nome dell'assegnatario;
- Essere adeguati per taglia, per foggia e per colorazione;
- Garantire una buona traspirazione;
- Essere disponibili in numero sufficiente per le attività da svolgere;
- Proteggere le specifiche parti del corpo dai rischi inerenti alle lavorazioni effettuate ed essere il più possibile confortevoli.

FATTORI DI RISCHIO E PARTI DEL CORPO DA PROTEGGERE

Rischi

Elenco di attività nelle quali è più frequente la necessità di utilizzare mezzi di protezione individuale:

1. Protezione del capo (protezione del cranio)

Elmetti di protezione

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;

- Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche;

- Lavori in fossati trincee, pozzi e gallerie di miniera;

- Lavori in terra e in roccia;

- Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile;
- Uso di estrattori di bulloni;
- Brillatura mine;
- Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.

2. Protezione del piede

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali;
- Lavori su impalcature;
- Demolizione di rustici;
- Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature;
- Lavori in cantieri edili e in aree di deposito;
- Lavori sui tetti;

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile

- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici;
- Costruzione di forni, installazione di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché, montaggio di costruzioni metalliche;
- Lavori di trasformazione e di manutenzione;
- Lavori in cave di pietra, miniere a cielo aperto e rimozione in discarica;
- Lavorazione e finitura di pietre;
- Movimentazione e stoccaggio.

Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola imperforabile

- Lavori sui tetti.

Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante

- Attività su e con masse molto fredde o ardenti.

Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido

- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

3. Protezione degli occhi e del volto

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
- Lavori di mortasatura e di scalpellatura;
- Lavorazione e finitura di pietre;
- Uso di estrattori di bulloni;
- Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti;
- Operazioni di sabbiatura;
- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- Impiego di pompe a getto liquido;
- Lavori che comportano esposizione al calore radiante.

4. Protezione delle vie respiratorie

Autorespiratori

- Lavori in contenitori, in vani ristretti, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno;
- Lavori in pozzetti, canali ed altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.

5. Protezione dell'udito

Otoprotettori

- Battitura di pali e costipazione del terreno;
- Lavori a contatto con il legname.

6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

Indumenti protettivi

- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore;
- Lavorazione di vetri piani;
- Lavori di sabbiatura.

Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- Lavori di saldatura in ambienti ristretti.

Grebiuli di cuoio

- Saldatura.

Guanti

- Saldatura.

- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine;

- Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini.

7. Indumenti di protezione contro le intemperie

- Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

8. Indumenti fosforescenti

- Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

9. Attrezzature di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- Lavori su impalcature;

- Montaggio di elementi prefabbricati;

- Lavori su piloni.

10. Attacco di sicurezza con corda

- Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru;

- Posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori;

- Posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione;

- Lavori in pozzi e in fogne.

11. Protezione dell'epidermide

- Manipolazione di emulsioni.k

Ricordarsi che quando i rischi lavorativi non possono essere eliminati utilizzando mezzi tecnici o misure di protezione collettiva con i quali intervenire su macchine, impianti o processo produttivo, allora, e solo allora, è necessario ricorrere all'uso di mezzi di protezione individuali.

Rischi Fisici - Meccanici: Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello.

Rischi Fisici - Termici: Calore, Freddo.

Rischi Chimici - Aerosol - Liquidi - Gas - Vapori: polveri, fumi, immersioni, getti, schizzi.

Rischi Biologici: Batterie patogene, Virus patogeni, Funghi produttori di micosi, Antigeni biologici non microbici.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DEL CAPO

Misure di sicurezza

L'elmetto o casco di protezione è costituito da un copricapo di materiale rigido, resistente agli urti e leggero. Il casco deve proteggere appropriatamente il capo da specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto, per contatti con elementi comunque pericolosi o per prolungata esposizione ai raggi del sole.

Nella scelta di un elmetto protettivo si deve verificare che:

- Il materiale con cui è confezionato l'elmetto sia rigido, ma sufficientemente elastico per poter "assorbire" il colpo senza spezzarsi; per aumentare la resistenza all'urto e l'elasticità dell'elmetto, sono preferibili quelli con calotta rinforzata da nervature;
- Per evitare il contatto diretto della calotta dell'elmetto con la testa, occorre una bardatura di sostegno fermamente ancorata alla calotta stessa che, deformandosi sotto l'impatto di un oggetto, attutisce e assorbe il colpo attenuandone gli effetti;
- La bardatura deve essere confezionata in materiale sintetico non putrescibile, che al contatto con la pelle non provochi irritazione;
- La forma deve garantire l'adattamento alla testa, l'areazione, la facilità di manutenzione;
- I materiali costruttivi devono essere di qualità, incombustibili e resistenti al fuoco e agli aggressivi industriali.

L'attrezzatura deve essere mantenuta in buono stato, regolarmente controllata e sostituita a tempo debito, osservando sempre le norme d'uso prescritte dal fabbricante.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Misure di sicurezza

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Una corretta utilizzazione dei mezzi protettivi oculari richiede, in generale, la supervisione di un oculista per valutare le caratteristiche ottiche anche in funzione delle condizioni dell'apparato visivo del singolo operatore.

Gli occhiali con funzione protettiva generica servono prevalentemente contro proiezioni di schegge e particelle solide. In essi si distinguono:

- Telaio o montatura che non deve provocare fastidio od affaticamento, e deve essere resistente agli urti, al calore e agli agenti chimici;
- Vetri di sicurezza contro schegge o corpuscoli eventuali;
- Eventuali ripari laterali;
- Il campo visivo offerto dalle lenti deve essere il massimo possibile;
- Altre caratteristiche quali spigoli e bordi arrotondati, lenti e montature antiriverbero.

Particolare attenzione va fatta alla qualità delle lenti che devono essere esenti da difetti. Le persone con difetti visivi, devono essere dotate di occhiali di sicurezza con lenti graduate, secondo ricetta oculistica.

Gli occhiali contro radiazioni luminose hanno lo scopo di proteggere la vista dei lavoratori a intense radiazioni luminose. In caso di irradiazione termica la montatura non deve essere di materiali che possono deformarsi.

Per la saldatura autogena sono disponibili occhiali con vetri ribaltabili posti davanti a lenti di sicurezza non colorate; durante la martellatura della scoria i vetri inattinici vengono sollevati senza pregiudizio per la protezione degli occhi.

La protezione del saldatore è ottenuta proprio con questi speciali vetri filtranti (inattinici).

Gli occhiali servono contro spruzzi di liquidi pericolosi.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DEL VISO

Rischi connessi

Lo schermo facciale serve a proteggere l'operatore contro la proiezione di particelle che possono provenire da lavorazioni di metalli.

Per maggior sicurezza, oltre lo schermo, si possono usare anche gli occhiali.

Quando sussiste il rischio di spruzzi di sostanze aggressive sul viso e sul collo deve essere usato un cappuccio; per una maggior protezione il cappuccio deve essere usato in abbinamento ad un indumento protettivo del corpo.

Il cappuccio protettivo deve:

- Essere confezionato con materiale resistente all'azione corrosiva della sostanza da cui ci si vuole proteggere;
- Essere confezionato in modo da proteggere il viso, il collo e la nuca, scendendo fino alle spalle;
- Essere opportunamente aerato contro l'appannamento;
- Avere una finestrilla trasparente in materiale trasparente, non deformabile che non tenda a diventare opaco.
- La finestrilla dovrà essere di dimensioni tali da non limitare eccessivamente la visuale laterale e i bordi debbono risultare perfettamente sigillati.

PROTEZIONE DELL'UDITO

Misure di sicurezza

Il rumore è spesso presente nei cantieri per il funzionamento contemporaneo di varie macchine o per lavorazioni particolari.

In considerazione del fatto che la protezione dal rumore offerta dai presidi in uso non è completa e che sono

presenti effetti collaterali, è opportuno prevederne un uso limitato, privilegiando il ricambio degli operatori nelle postazioni a rischio e favorendo l'intervento tecnico di riduzione della rumorosità.

I mezzi personali di protezione più comunemente usati sono le cuffie e gli inserti o tappi: a seconda delle loro caratteristiche questi protettori hanno un diverso grado di attenuazione della rumorosità e quindi la scelta del mezzo di protezione deve essere rapportata al rumore presente nonché, alla sua frequenza.

In presenza di rumori elevati le cuffie sono le migliori protezioni da usare anche se pesanti e ingombranti, la compressione sulle orecchie risulta spesso fastidiosa, sono mal tollerate in ambiente caldo perché, provocano surriscaldamento dei padiglioni auricolari, isolano l'individuo dall'ambiente esterno: non sono quindi adatte per un uso prolungato.

Gli inserti o tappi danno una attenuazione del rumore inferiore rispetto alle cuffie.

A differenza delle cuffie danno un limitato surriscaldamento dell'orecchio e un minore isolamento dell'individuo dall'ambiente esterno, possono essere quindi portati più a lungo.

Possono presentare però alcuni inconvenienti, quali irritazioni o processi infettivi.

Il livello di esposizione non deve essere superiore ai 90 dBA.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

Misure di sicurezza

Nei lavori edili vanno evitate le ferite dovute a tagli, le punture e le abrasioni che possono dare luogo a infezioni.

E' necessario, quindi, utilizzare guanti robusti, in tela o cuoio, muniti di rinforzi, nei lavori di carico, scarico, accatastamento dei materiali, nella lavorazione di ferri per cemento armato, nei lavori di carpenteria, nella manipolazione di laterizi o lamiere ecc.

Qualora vengano utilizzate sostanze di natura chimica (allergizzanti, irritanti o corrosive), è opportuno invece fare uso di guanti di adatto materiale plastico.

I guanti devono altresì essere impermeabili, pur garantendo una buona traspirazione cutanea.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

Rischi connessi

I lavoratori possono venire a contatto con pavimentazioni, percorsi, ostacoli ecc... in condizioni assai svariate, a volte anche in concomitanti condizioni climatiche atmosferiche non confortevoli.

Insiste anche il rischio di caduta di materiali dall'alto.

Misure di sicurezza

E' necessario utilizzare calzature a sfilamento rapido adeguate alle tipologie lavorative, non eccessivamente pesanti, che garantiscano un sicuro contatto con il suolo e una buona traspirazione.

A seconda dei lavori devono quindi i lavoratori devono utilizzare stivali, scarpe con estremità rinforzate da puntali d'acciaio incorporati, con soletta interna imperforabile in lamella d'acciaio inossidabile o calzature con suola in corda o gomma morbida per lavorazioni su coperture a falda inclinata.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DEL CORPO

Misure di sicurezza

Quando è necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Queste protezioni devono essere impermeabili e resistenti, isolate termicamente e incombustibili, ergonomiche e di forma attillata.

Non sono ammessi sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento capaci di costituire pericolo per l'incolumità dei lavoratori: quindi non devono essere portate sciarpe e cravatte (che possono impigliarsi negli organi in movimento delle macchine), le maniche devono essere sempre ben strette e allacciate, non si devono indossare bracciali, anelli e orologi, le calzature (con suola antisdrucciolo e basse) devono sempre essere calzate, i calzoncini non devono essere troppo lunghi, gli indumenti devono essere puliti e mai insudiciati da sostanze infiammabili quali grasso, olio, benzina, vernici, solventi ecc....

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Misure di sicurezza

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

L'idoneità dell'apparecchiatura è data dall'essere ergonomica, di massa ridotta, di semplice utilizzazione, ininfiammabile, di facile manutenzione e disinfezione, resistente agli aggressivi industriali.

Deve, inoltre, essere sempre mantenuta in buono stato, regolarmente controllata e utilizzata osservando i limiti d'impiego prescritti, con sostituzione a tempo debito.

Il respiratore antipolvere è composto da due parti: il facciale e il filtro.

Il facciale è formato da una mascherina di gomma, sagomata in modo da racchiudere la bocca ed il naso dell'operatore. Sulla parte anteriore è montato un filtro destinato a trattenere la polvere. Esistono vari tipi di filtri: per polveri grossolane, fini ed ultrafini, per fumi e nebbie (p.e. vernici polverizzare, ecc.). A seconda dei casi il materiale filtrante può essere una spugnetta di gomma (estraibile e lavabile con acqua) un feltro, carta spugnosa, ovatta, ecc....

I respiratori antipolvere devono avere le seguenti caratteristiche:

- Il facciale deve essere conformato in modo da aderire al viso perfettamente
- Il filtro non deve opporre eccessiva resistenza al passaggio dell'aria; con l'uso i filtri tendono ad intasarsi per la polvere trattenuta: occorrerà perciò soffiare con aria compressa o sostituirli.
- Le valvole di scarico dell'aria espirata (nei respiratori sprovvisti di valvole l'aria espirata umida bagna il filtro che si satura di polvere) devono funzionare perfettamente e consentire la facile ispezionabilità;
- La bardatura deve consentire l'agevole regolazione per un corretto fissaggio del respiratore sul viso dell'operatore.

NORME DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

CINTURE DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Le cinture di sicurezza devono avere caratteristiche specifiche in relazione all'operazione da eseguire e al rischio che la contraddistingue.

I suoi elementi costitutivi sono:

- Un dispositivo di presa delle persone;
- Un dispositivo di vincolo collegato ad un punto di ancoraggio (sistema anticaduta).

Il dispositivo di presa delle persone più frequentemente utilizzato è l'imbracatura.

L' imbracatura è così composta:

- Anello per l'attacco della fune di trattenuta;
- Bretelle con passaggio incrociato sulle spalle;
- Cinghie di sostegno gluteali o sottopelviche;
- Cosciali;
- Cintura che avvolge il corpo sul bacino, l'addome o il torace.

L'intera struttura deve essere regolabile.

Il dispositivo anticaduta può essere principalmente di due tipi:

- Con guida di scorrimento, cioè scorrevole su di una corda o un cavo teso o su di una struttura rigida;
- Ad avvolgimento, cioè costituito da una scatola avvolgitrice che comanda il ritorno del cavo o della cinghia.

Per alcune lavorazioni particolari, ad esempio su pali, l'utilizzo della cintura deve essere congiunto a quello dei ramponi.

Il fissaggio di sicurezza viene realizzato passando una fune o una catena attorno al palo e agganciandola alla cintura che in questo caso sarà una fascia con opportune caratteristiche di resistenza e comfort, che avvolge il corpo dell'altezza del bacino.

Durante l'attività lavorativa in pozzi, camini, fosse, tubazioni, serbatoi, ecc... la cintura va munita di bretelle passanti sotto le ascelle e, anche sotto le gambe, in modo da potere eseguire in caso di emergenza il sollevamento mantenendo il corpo in posizione verticale.

La cintura di sicurezza deve rispondere ai seguenti requisiti:

- Possibilità di indossarla senza notevoli fastidi;
- Possibilità di perfetto attutimento in caso di caduta, senza alcun rischio;
- Possibilità, all'occorrenza, di aspettare i soccorritori restando sospesi;
- In ogni caso l'altezza di possibile caduta non deve superare i m 1,50.

I vari componenti dell'attrezzatura (corde, cinghie, cavi metallici, fibbie, anelli, moschettoni, ecc.) devono essere di materiale adatto e di provata resistenza e identificati con un numero di matricola.

L'uso della cintura di sicurezza comprende accorgimenti e manovre che sono tutte intuitive, perciò occorre che esso sia preceduto da un'adeguata istruzione, con esercizi pratici per le diverse situazioni possibili.

Il fabbricante inoltre, deve rilasciare un libretto di istruzioni in cui vengono specificati il corretto utilizzo, il limite di uso, l'esame del materiale, la manutenzione e le modalità di stoccaggio.

Durante l'uso va evitato il contatto della cintura con sostanze o materiali che la possano danneggiare.

Dopo aver subito un violento strappo per trattenere un corpo in caduta, la cintura di sicurezza deve essere assolutamente eliminata anche se non presenta alterazioni evidenti.

NORMA DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Rischi connessi

Molte operazioni sono svolte sopra specchi d'acqua, canali, corsi fluviali, ecc... ove l'eventuale rischio di caduta e/o scivolamento si accompagna a quello di annegamento.

Misure di sicurezza

Predisporre adeguate attrezzature di pronto soccorso e salvataggio e dotare il lavoratore di giubbotto in materiale rigido e resistente, con tutte le previste caratteristiche di galleggiabilità, da indossarsi tutte le volte che se ne ravvisa la necessità, aderente al capo e fissato con cinghia sottopelvica per evitarne lo sfilamento verso l'alto.

PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO

Misure di sicurezza

Ad integrazione delle misure idonee ad evitare il pericolo di investimento, i lavoratori interessati devono indossare appositi giubbotti di colore adeguato (in genere giallo cromo e rosso vermiglio), che ne accrescono la visibilità, con bande trasversali catarifrangenti per essere avvistati a distanza anche nelle ore notturne.

UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO PERSONALI **PROTEZIONI CONTRO LE VIBRAZIONI**

Misure di sicurezza

Le vibrazioni possono provocare disturbi al sistema circolatorio, al sistema nervoso, e a particolari parti del

corpo: al rachide, allo stomaco e ad altri organi interni per chi sta su sedili di escavatori o macchine movimento terra, alle mani per chi usa attrezzi pneumatici (martelli pneumatici, vibratori).

Per ridurre gli effetti delle vibrazioni è consigliabile l'adozione di sedili e schienali anatomici dotati di idonei sistemi ammortizzanti per i conduttori di macchine movimento terra.

Gli attrezzi che producono vibrazioni devono avere le impugnature rivestite.

Utilizzare guanti imbottiti, fare manutenzione accurata per evitare sinergismi di vibrazioni dovuti a parti logore.

Effettuare frequentemente la rotazione del personale nelle lavorazioni.

UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO IN DOTAZIONE A CIASCUNO

Misure di sicurezza

Elenco di mezzi di protezione individuale.

Qui di seguito si fornisce un elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale, tratto dal D.Lgs 81/08.

Dispositivi di protezione della testa:

- Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie);
- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera);
- Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata, ecc..., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

Dispositivi di protezione dell'udito:

- Palline e tappi per le orecchie;
- Caschi (comprendenti l'apparato auricolare);
- Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria;
- Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza;
- Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso:

- Occhiali a stanghette;
- Occhiali a maschera;
- Occhiali di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili;
- Schermi facciali;
- Maschere e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie:

- Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive;
- Apparecchi isolanti a presa d'aria;
- Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile;
- Apparecchi ed attrezzature per sommozzatori;
- Scafandri per sommozzatori.

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:

- Guanti;
- Contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc...);
- Contro le aggressioni chimiche;
- Per elettricisti e antitermici;
- Guanti a sacco;
- Ditali;
- Manicotti;
- Fasce di protezione dei polsi;
- Guanti a mezze dita;
- Manopole.

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe:

- Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza;
- Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido;
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;

- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;
- Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche;
- Zoccoli;
- Ginocchiere;
- Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede;
- Ghette;
- Suole amovibili (anticalore, antiperforazione o antitraspirazione);
- Ramponi amovibili per ghiaccio, neve, terreno sdruciolevole;

Dispositivi di protezione della pelle:

- Creme protettive/pomate.

Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome:

- Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc...);
- Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche;
- Giubbotti termici;
- Giubbotti di salvataggio;
- Grembiuli di protezione contro i raggi X;
- Cintura di sicurezza del tronco.

Dispositivi di protezione dell'intero corpo:

- Attrezzature di protezione contro le cadute;
- Attrezzature cosiddette "anticaduta" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento;
- Attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento;
- Dispositivi di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza;
- Indumenti di protezione;
- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);
- Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc...);
- Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche;
- Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso ed i raggi infrarossi;
- Indumenti di protezione contro il calore;
- Indumenti di protezione contro il freddo;
- Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva;
- Indumenti antipolvere;
- Indumenti antigas;
- Indumenti ed accessori (bracciali, guanti, ecc...) fluorescenti di segnalazione, catarifrangenti;
- Coperture di protezione.

NORMA DI LEGGE

D.Lgs 81/08 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'ambito della valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici (rumore compreso) in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.

Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi è riportata sul documento, essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata.

Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione

Allorché, nonostante i provvedimenti presi dal datore di lavoro in applicazione del presente capo i valori limite di esposizione risultino superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione, individua le cause del superamento dei valori limite di esposizione e adegua di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori esposti a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro e i loro rappresentanti vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo:

- a) alle misure adottate;
- b) all'entità e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, nonché ai potenziali rischi associati;
- c) ai risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici;
- d) alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;
- e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa;
- f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- g) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso.

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici è effettuata dal medico competente sulla base dei risultati della valutazione del rischio che gli sono trasmessi dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli in un lavoratore un'alterazione apprezzabile dello stato di salute correlata ai rischi lavorativi il medico competente ne informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che provvede a:

- a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi;
- b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
- c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio.

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$).

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A) ;
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente

Il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

Nell'applicare quanto previsto nel presente articolo, il datore di lavoro tiene conto dell'incertezza delle misure determinate secondo la prassi metrologica.

La valutazione individua le misure di prevenzione e protezione necessarie ed è documentata.

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative.

Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento:
 - 1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - 2) del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della

durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Se a seguito della valutazione dei rischi risulta che i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora ed applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.

I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi e alle seguenti condizioni:

- a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

- a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.

Le deroghe sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venire meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.

La concessione delle deroghe è condizionata dall'intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.

In considerazione della esigenza primaria di tutelare la sicurezza dei lavoratori, dell'interpretazione prevalente della magistratura (che non considera il cantiere come nuova attività ma semplicemente come estrinsecazione temporale e contingente della più complessa attività dell'impresa di costruzioni) e degli orientamenti del Ministero del Lavoro, l'Associazione Nazionale Costruttori Edili ha messo a punto una metodologia di valutazione che permette di raggiungere la sostanziale e concreta ottemperanza delle finalità della normativa, tenendo conto delle tipicità del settore delle costruzioni.

Valutazione del rumore nel caso di attività temporanee (cantieri di costruzione)

Per tutta una serie di attività lavorative correnti nei cantieri il livello sonoro a cui sono esposti i lavoratori è nettamente al di sotto della prima soglia di intervento (esposizione quotidiana personale pari a 80 dBA) e, in tali casi, la valutazione può essere effettuata con metodi diversi da quelli previsti dall'allegato VI (misurazione strumentale): possono risultare utili anche misurazioni estemporanee, confronti con situazioni analoghe, dati di letteratura, ecc..

A tali fasi lavorative a volte possono sovrapporsi altre in cui gli addetti (o parte di essi) possono essere esposti a livelli di rumore superiori e tali da portare i livelli di esposizione equivalente al di sopra degli 80 dBA che costituiscono soglia di intervento primaria.

In tali casi, sia le caratteristiche del lavoro nel settore delle costruzioni (estrema variabilità delle esposizioni, nel corso della vita del cantiere oltre che nell'ambito delle singole giornate o settimane lavorative) che i limiti temporali posti per le valutazioni rendono praticamente impossibile applicare le metodologie di valutazione previste per le lavorazioni svolte in altri settori lavorativi nei quali a ciascun lavoratore e a ciascun posto di lavoro (inteso nella sua eccezione topografica) è attribuibile un livello di esposizione al rumore o una rumorosità.

Risulta quindi necessario suggerire, in linea con quanto previsto dalla letteratura tecnica e dalle norme tecniche internazionali più accreditate (per esempio norme ISO), criteri maggiormente attinenti al caso di specie.

Tali criteri di valutazione presuppongono di percorrere il seguente iter logico :

- a) individuazione delle fasi lavorative operanti e valutazione dei livelli di esposizione personale durante l'esecuzione delle stesse, in relazione ai posti di lavoro;
- b) suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei secondo le attività svolte e individuazione, nell'ambito di ciascun gruppo omogeneo, dei livelli di esposizione giornalieri relativi a ciascuna delle attività del gruppo omogeneo e della percentuale di tempo lavorativo dedicata - nell'ambito dello specifico cantiere e per la sua intera durata - a ciascuna delle attività svolte;
- c) calcolo, per ciascun gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale relativo all'intera durata del cantiere
- d) valutazione specifica dei livelli di esposizione dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose.

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra i lavoratori saranno suddivisi in tre categorie :

Fascia n° 1 (*)

Al di sotto di 80 decibel il Decreto Legislativo n. 81/2008 non prevede provvedimenti particolari, ma ciò non esonera dal dover adottare gli accorgimenti consigliati dalla tecnica per diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni.

Fascia n° 2 (*)

Fra 80 e 85 decibel il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori su :

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione del titolo VIII Capo II del D.Lgs. n. 81/2008;
- le misure di protezione alle quali i lavoratori devono conformarsi;
- le funzioni dei mezzi personali di protezione;
- le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e le loro modalità di utilizzo;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario;
- i risultati ed il significato della valutazione.

Se il lavoratore ne fa richiesta ed il medico competente ne conferma l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, il lavoratore stesso deve essere sottoposto ad opportuno controllo sanitario.

Fascia n° 3 (*)

Fra 85 e 87 decibel il datore di lavoro, oltre alle disposizioni previste per l'esposizione inferiore, deve obbligatoriamente addestrare all'uso dei DPI per l'udito.

Inoltre il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori. Tale sorveglianza comprende accertamenti preventivi e periodici (periodicità stabilita dal medico competente).

Allo scopo di evitare possibili contestazioni da parte degli organi di vigilanza è opportuno che le imprese annotino per iscritto la suddivisione dei lavoratori per gruppi omogenei, le attività che si svolgeranno nello specifico cantiere, gli esiti delle valutazioni e che siano in grado di esibire tale documentazione alle autorità di vigilanza stesse.

Ai fini dell'applicazione della metodologia di valutazione delineata ai precedenti punti e fermo restando che, come indirizzo generale, sono consigliabili valutazioni del livello di rumore effettuate cantiere per cantiere (specie se si tratta di cantieri particolari e in cui si faccia uso di cicli tecnologici che comportano rumorosità elevate), si ritiene non solo che i risultati rilevati in un cantiere siano estrapolabili in altri cantieri analoghi ma che si possa, nei cantieri in cui si svolgono attività di costruzione più tradizionali, fare diretto riferimento ai valori di seguito riportati e che discendono dalla letteratura tecnica e da una serie di rilevazioni condotte recentemente in numerosi cantieri italiani.

Livelli di esposizione tipici delle varie fasi lavorative

Il primo passo della procedura suggerita per effettuare la valutazione nel caso di attività temporanee è quello di individuare, per ciascun lavoratore o per ciascun gruppo omogeneo di lavoratori, le fasi lavorative e i livelli di esposizione relativi.

A tal fine, in mancanza di rilevazioni effettuate sulle macchine e gli attrezzi effettivamente utilizzati, si può fare riferimento ai dati della tabella che segue.

Tali dati discendono da una approfondita indagine dell'Istituto Nazionale Svizzero Assicurazione Infortuni (INSAI) e discendono da una serie di alcune migliaia di misurazioni effettuate in cantiere.

TABELLA DEL RUMORE INDUSTRIA EDILE E DEL GENIO CIVILE
(Fonte INSAI)

**ABBATTIMENTO ROCCIA, LAVORI IN SOTTERRANEO,
ESTRAZIONE MATERIALE**

Leq dBA

Perforazione	95-100
Martelli demolitori pneumatici, insonorizzati	95-100
Perforatrici (Jumbo)	105-100
pneumatiche	
idrauliche	100-105
Raschiare, Smarinare	105-110
Caricatrici pneumatiche	115-120
Frese	85-90
Fresatrici per gallerie	90-95
Martelli perforatori	105-110
Consolidazione della roccia	95-100
Perforazione per ancoraggi in roccia	105-110
Gunitaggio	90-95
Ventilatori, soffiere	95-100
Compimento	80-85
Lavori di casseratura	85-90
Seghe circolari	90-95
Betonaggio	80-85
Pompe per calcestruzzo	90-95
Vibratori a immersione	80-85
Vibratori esterni	95-100

**PREPARAZIONE MATERIALE SABBIA, GHIAIA,
PIETRISCO, CALCESTRUZZO, RIVESTIMENTI**

Impianti di frantumazione	95-100
vagliatura	95-100
lavaggio	95-100
Locali comando	75-80
Piccole betoniere	80-85
Impianti di betonaggio	80-85
Locali comando	80
Impianti per la preparazione di rivestimenti	85-90
Locali comando	80
Lavori di mina	105-110
Martelli perforatori	

COSTRUZIONE DI STRADE, DI FONDAZIONE E DI STERRO

Macchine per lo sterro con potenza motore inferiore a 15 CV	80
Escavatori idraulici	80-85
p.es. escavatori con scalpello	100-105
Caricatrici compatti	85-90
Macchine per lo sterro con potenza motore superiore a 150 CV	90-95
Escavatori	90-95
Caricatrici	85-90
Scarper	95-100
Dumper	85-90
Spianatrici	85-90
Cospiratori	90-95
Costipatori per lastre	90-95
Costipatori per scavi	90-95
Rulli vibratori	90-95
Macchine per la posa rivestimenti	90-95
Rulli	80-85

EDILIZIA

Lavori di casseratura	85-90
Seghe circolari	90-95
Pompe per calcestruzzo	90-95
Vibratori a immersione	80-85
Vibratori esterni	95-100
Lavori da muratore (senza macchine)	80-85
Fresatrici portatili	100-105
Montaggio di elementi	80

APPARECCHI SPECIALI

Martelli demolitori pneumatici	95-100
Martelli demolitori pneumatici, insonorizzati, elettrici	95-100
Frese per asfalto	90-95
Frese per calcestruzzo	95-100
Perforatrici a diamante	85-90
Apparecchi per la fusione del calcestruzzo	90-95
Risanamento di costruzione per mezzo di getto d'acqua ad altissima pressione	100-105
Martelli perforatori su guide	105-110
Macchine puliscitavole	80-85
Frese per muri	95-100
Motoseghe a catena a benzina	100-105
elettrici	85-90
Martelli di saldatura pneumatici	100-105
Trapani a percussione elettrici	90-95
Battipali a caduta libera	85-90
Battipali con motore diesel	95-100
Battipali con martello pneumatico	105-110
Battipali con vibratori elettrici	105-110
Trivellatrici per pali	85-90
Trivellatrici per sondaggio	85-90

COSTRUZIONE IN LEGNO OFFICINE, SERVIZI AUSILIARI, MAGAZZINI

Carpenteria	
Macchine per la lavorazione del legno	90-95
Reparto affilatura utensili	90-95
Lavorazione meccanica	80
Magli di fucina	100-105
Officina da fabbro	
Raddrizzatura, martellatura, smerigliatura, sbavatura	90-95
Reparto manutenzione e riparazione	
Lavori manutenzione	80
Lavori da meccanico lamierista	90-95
Garage	
Servizi	80
Lavori da fabbro e lattoniere di carrozzeria	90-95

TRASPORTO

Battelli draga	
Chiatte	80-85
Gru, apparecchi di sollevamento	80
Gru pneumatiche	80-85
Japaner a motore	85-90
Camioncini, autocarri	80
Carrelli elevatori elettrici	80
Carrelli elevatori a benzina	80-85
Carrelli elevatori diesel	85-90

Trattori	85-90
Veicoli su binari : scartamento normale	80-85
Veicoli su binari : scartamento ridotto	85-90

ALIMENTAZIONE D'ENERGIA, TRASFORMAZIONE

Gruppi corrente d'emergenza (motori diesel)	100-105
Locali compressori	90-95
Ventilatori	90-95

Nelle tabelle che seguono sono riportati altri dati utilizzabili per l'individuazione dei livelli di esposizione tipici delle varie lavorazioni, per i normali cantieri di costruzioni edili e per i cantieri di costruzioni stradali .

Tali dati sono stati ottenuti come valori medi di rilevazione effettuati in numerosi cantieri italiani (il che spiega i valori decimali del Leq) in cui erano utilizzate macchine di buona qualità.

Le differenze, peraltro non rilevanti, riscontrabili rispetto ai dati dell'INSAI discendono anche dal fatto che le rilevazioni nei cantieri italiani sono state effettuate in epoca più recente e che quindi le macchine utilizzate erano di concezione più moderna.

CANTIERI DI COSTRUZIONI EDILI
(Fonte A.N.C.E.: dati medi rilevati in cantieri italiani)

LAVORAZIONE	ESPOSIZIONE ADDETTI	Leq dBA	LCpicco dB(C)
Scavi	Operai comuni con utensili manuali	72,0	128,0
	Escavatrice (addetto)	83,8	128,0
	Escavatrice (presenti)	81,7	128,0
Carpenteria	Casseratura (perussioni, taglio, ecc.)	77,2	128,0
	Disarmo (caduta tavole, perussioni, ecc:	89,7	128,0
	Montaggio e smontaggio ponteggi	65,6	128,0
Getti	In generale (con centrale di betonaggio, gru e vibratori ad ago)	83,5	128,0
	Gruista	68,4	128,0
Lavorazione del ferro	Ferraioli	68,0	128,0
Murature	Muratori	72,0	128,0
Intonaci	Muratori	69,0	128,0
Preparazione malte	Operai comuni	78,7	128,0
Trasporto a mano materiale	Operai comuni	70,0	128,0
Scarico macerie	Operai comuni	81,4	128,0
Demolizioni con martello pneumatico	Operai comuni	105,0	130,0
Fondo	Preparazione materiali, spostamenti, fisiologico	64,0	< 80

CANTIERI DI COSTRUZIONE STRADALE E DI OPERE D'ARTE

(Fonte A.N.C.E.: dati medi rilevati in cantieri italiani)

LAVORAZIONE	ESPOSIZIONE ADDETTI	Leq dBA	LCpicco dB(C)
Scavi con mezzi meccanici (pala cingolata, escavatore cingolato, autocarro)	Eventuali presenti (esterni	89,5	100
	Addetto Pala (cabina)	88,6	100
	Addetto escavatore (cabina)	88,2	100
	Autista autocarro (trasporto)	76,4	100
	Autista autocarro (carico)	86,2	100
Casserature (formazione casseri, posa ferro, generatore, autogru, autocarro)	In generale	78,7	100
	Addetto autogru	76,8	100
	Addetto autocarro	76,4	100
	Disarmo	88,0	100
Getti (autopompa, autobetoniera, vibratori ad ago)	In generale	86,8	100
	Addetto autobetoniera (fuori cabina)	88,8	100
	Addetto autopompa (fuori cabina)	88,8	100
Centrale calcestruzzo (impianto, autobetoniera)	In generale	83,3	100
	Addetto impianto (cabina)	73,8	100
	Addetto impianto (fuori cabina)	83,3	100
	Addetto autobetoniera (fuori cabina)	83,3	100
Lavorazione del ferro	In generale addetti	76,7	100
Martello demolitore	Addetti percussione su calce-struzzo	103,0	120,0
	A distanza superiore a 10 m. all'esterno	80,0	100
Fondo	Preparazione materiali, spostamenti, fisiologico	68,0	100

Individuazione dei gruppi omogenei, delle attività svolte, dei livelli di esposizione per singole attività, delle percentuali di tempo per attività sulla base della durata del cantiere

La caratteristica tipica della stragrande maggioranza dei lavori di costruzione è caratterizzata dal fatto che l'esposizione dei lavoratori al rumore è fortemente variabile nel corso della giornata e nel corso della settimana lavorativa (o, il che è praticamente lo stesso, nel corso della permanenza del singolo lavoratore in cantiere).

Per esempio, secondo la tipologia del cantiere, un carpentiere edile si occupa del montaggio e dello smontaggio dei ponteggi, prepara i casseri facendo uso della sega circolare, realizza l'armatura, provvede al disarmo ha necessità di pause fisiologiche (durante le quali è esposto unicamente al rumore di fondo del cantiere), ecc..

Ciascuna di queste fasi di lavoro è caratterizzata a diverse esposizioni al rumore che devono essere ponderate almeno su base settimanale o, per evidenti ragioni di semplicità e senza che i risultati varino sensibilmente, in base alla permanenza del lavoratore o del gruppo omogeneo di lavoratori in cantiere.

La ponderazione, una volta stabilite le percentuali di tempo dedicate alle varie attività, si effettua applicando la formula riportata.

Nel caso di lavorazioni particolarmente rumorose (con esposizioni a livelli di rumore superiori ai 100 dBA) si adottano i particolari criteri che verranno indicati nel seguito.

A titolo di esempio e facendo riferimento al caso di un tipico cantiere edile, nel quale i valori di esposizione relativi alle singole attività sono stati rilevati dalle tabelle A.N.C.E. si avrà:

MANSIONI (gruppo omogeneo)	ATTIVITA'	Leq dBA	% Esposiz.
Carpentieri	Montaggio ponteggi tubolari	65,6	5
	Casserature (percussioni, ecc.)	77,2	65
	Disarmo (caduta tavole e percussioni)	89,7	25
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Ferraioli	Preparazione ferri	68,0	95
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Operai comuni	Scavo (utensili manuali)	72,0	10
	In presenza di escavatore	81,7	10
	Lavoro alla betoniera	78,7	25
	Scarico macerie	81,4	25
	Trasporto manuale materiali	70,0	25
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Escavatorista	Manovra escavatrice	83,8	90
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	10
Muratori	Costruzione pareti	72,0	40
	Intonacature	69,0	55
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Addetto centrale betonag.	Preparazione cls.	83,5	90
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	10
Gruista	Manovra gru (parte in cabina e parte in solaio, media energia)	68,4	90
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	10

Valutazione specifica dei livelli di esposizione per lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose

In tali casi risulta opportuno fare riferimento, più che alla durata dell'intero cantiere, alla settimana durante la quale l'uso della macchina particolarmente rumorosa è più intenso.

Premesso che, durante l'uso di macchine particolarmente rumorose (sopra i 100 dBA, per esempio), è opportuno fare obbligo agli addetti di utilizzare i mezzi di protezione personali e prevedere l'effettuazione delle visite mediche, e ciò anche a prescindere dai risultati della valutazione, per tale valutazione si potrà fare riferimento a quanto di seguito indicato.

Per i manovali che facciano uso di martello demolitore di tipo silenzioso con percussione su pietra o materiale analogo (rumore di picco inferiore a 130 dB).

Per tempi di esposizione inferiori all'1% della settimana di uso più intenso della macchina: il livello di esposizione personale è compreso tra 80 e 85 dBA.

Per tempi di esposizione compresi tra l'1% e il 2% della settimana di uso più intenso della macchina: il livello di esposizione personale è compreso tra 85 e 90 dBA.

Per tempi di esposizione superiori al 2% della settimana di uso più intenso della macchina: il livello di esposizione personale è superiore a 90 dBA.

Per altre macchine particolarmente rumorose, in considerazione del fatto che i martelli perforatori sono tra le macchine più rumorose in assoluto, i valori sopra esposti, in genere risultano prudenziali.

In forma riassuntiva, l'esposizione dei lavoratori del cantiere esemplificato nelle pagine precedenti è la seguente:

Lep inferiore a 80 dBA :

- ferraio
- muratori,
- operai comuni (non facenti uso di martello pneumatico),
- gruista.

Lep compreso tra 80 e 85 dBA :

- carpentieri
- addetti alla centrale di betonaggio
- escavatorista
- dumperista

Lep compreso tra 85 e 90 dBA :

- manovale addetto al martello perforatore
- (esposizione temporale tra l'1% e il 2%).

Correzioni da apportare ai valori indicati nelle tabelle precedenti per adattarli alle specifiche situazioni del singolo cantiere

Si dovrà tenere conto delle situazioni specifiche del cantiere correggendo i valori sopra riportati considerando :

- a) risultati di rilevazioni, anche estemporanee o di controllo che, comunque, sono consigliabili non appena possibile;
- b) la possibile sovrapposizione dei rumori provenienti da altre attività rumorose in atto nello stesso cantiere e ciò ove gli spazi siano particolarmente ristretti (si tenga presente a tal fine che il livello di rumore si abbassa di 6 dBA ogni volta che raddoppia la distanza dalla fonte e che il livello di rumore complessivo prodotto da due fonti di rumore vicine ed equiparabili si incrementa di 3 decibel rispetto a quello prodotto da una sola delle fonti);

- c) eventuali altre situazioni peggiorative quali, per esempio, lavoro in ambienti confinati, macchine più rumorose per obsolescenza o carenze di manutenzione, ecc.
- d) caratteristiche delle macchine superiori a quelle correnti (attrezzi efficacemente "silenzianti") o di particolari disposizioni che producano effetti di schermo o simili;
- e) riduzioni del tempo di esposizione al rumore dei lavoratori (si ricorda che per ogni dimezzamento dell'esposizione rispetto a quella di base di 8 ore il livello di rumore si abbatta di 3 dBA);
- f) particolari modalità operative;
- g) eventuali differenze rispetto a quanto indicato nelle percentuali di tempo lavorativo dedicato, nell'ambito del cantiere e per la sua intera durata, a ciascuna delle attività.

Per lavorazioni non indicate nelle tabelle che precedono le valutazioni, fermi restando i metodi e le procedure proposti, possono essere effettuate assimilando lavorazioni non riportate nelle tabelle con altre simili dal punto di vista del rumore a cui sono esposti i lavoratori o utilizzando i dati di apposite rilevazioni.

Fac-simile del rapporto di valutazione da redigere

Al rapporto di valutazione potrà essere data una forma simile a l seguente modello :

AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVO ALLA PROTEZIONE DA RUMORE DI CUI AL D.LGS. n. 81/2008

In data il sig. datore di lavoro dell'impresa
..... ha provveduto ad aggiornare il documento
di valutazione dei rischi redatto ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/2008.

La valutazione, relativa ai soli lavoratori dipendenti dall'impresa, è stata eseguita, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzione, sulla scorta di dati desunti da letteratura tecnica specialistica (citare fonte)

(eventualmente aggiungere) e di una serie di rilevazioni condotte in numerosi cantieri variamente ubicati.

Suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei

In relazione al lavoro da eseguire, si sono individuati i seguenti gruppi omogenei di lavoratori:

- carpentieri
- muratori
- manovali
- ferraoli
- posatori di rivestimenti e pavimenti
- (altre eventuali mansioni)
- lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose (indicare il tipo di attività).

Livelli di esposizione dei gruppi omogenei nelle varie fasi o lavorazioni e percentuali di tempo lavorativo dedicato, sul complesso, a ciascuna attività.

Livelli di esposizione dei gruppi omogenei nelle varie fasi o lavorazioni e percentuali di tempo lavorativo dedicato, sul complesso, a ciascuna attività.

Gruppi omogenei	Leq (dBA)	Esposizione (%)
.....	Ricavare i dati dalle tabelle del (fonte), dai dati di	
	bibliografia tecnica, da rilevazioni effettuate, ecc. Indicare i	
	dati relativi al cantiere in oggetto basandosi sull'esperienza e	il
tipo di lavoro		

Valutazione dell'esposizione personale dei componenti i vari gruppi

In relazione ai livelli di rumore ed alle percentuali di tempo di esposizione indicate nel punto precedente, si calcolano le esposizioni personali applicando l'espressione :

$$Lep = 10 \log 1/100 \text{ i } Pi' 10 Li/10$$

Per i gruppi omogenei considerati, i risultati sono i seguenti:

- | | |
|-------------------------|-----------|
| - carpentieri | dBA |
| - muratori | dBA |
| - manovali | dBA |
| - ferraoli | dBA |
| - posatori di pavimento | dBA |
| - | dBA |
| - | dBA |

Valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose

Si sono ottenuti i seguenti risultati:

- dBA
- dBA

IL DATORE DI LAVORO

.....

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

.....

Per consultazione:

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

.....

IL MEDICO COMPETENTE

.....

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Impianti alimentazione e distribuzione elettrica	Posizionamento cavi e linee di alimentazione	1
	Esecuzione impianto di terra	2
	Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche	3
Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari	Posa baraccamenti prefabbricati	4
	Allacciamenti e opere di fognatura	5
	Predisposizione deposito rifiuti	6
Viabilità	Esterna al cantiere	7
Approvvigionamento materiali	Carico e scarico dei materiali dagli automezzi	8
	Deposito materiali nell'area di cantiere	9

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Scavi	Splateamento e sbancamento con macchine operatrici	10
	Accesso agli scavi per uomini e mezzi	11
	Scavi manuali	12
	Scavi di trincea manuali	13
	Scavi di trincea con macchine operatrici	14
	Armatura degli scavi	15
	Carico e scarico macchine operatrici da autocarro	16
	Delimitazione scavi	17
Reinterro	Reinterro manuale	18
	Reinterro con macchine operatrici	19
	Compattazione del terreno	20

Fase: Opere protettive

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Ponti su ruote	Allestimento e utilizzo ponti su ruote	21
Parapetti ed opere provvisionali	Allestimento parapetti	22

Fase: Opere di assistenza

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Assistenze	Assistenza impianti	23
	Canalizzazioni a pavimento	24
	Esecuzione tracce su muratura	25
	Posa impianti e tubazioni	26

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Murature	Esecuzione tavolati e divisori interni	27
	Esecuzione cartongesso	28
	Posa falsitelai interni ed esterni	29

Fase: Opere di isolamento

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Esecuzione strato isolamento e coibentazione	Applicazione isolante a mano	30
	Applicazione isolante con macchina spruzzatrice	31

Fase: Opere di intonacatura e gessatura

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Preparazione intonaci	Preparazione intonaco con impastatrice elettrica	32
	Installazione silos intonaco preconfezionati	33
Intonaci interni	Applicazione intonaco civile a mano	34
	Applicazione intonaco civile preconfezionato con impastatrice-spruzzatrice al piano	35

Fase: Pavimentazione e rivestimenti

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Posa pavimenti	Applicazione ceramica pavimenti	36
Posa rivestimenti	Applicazione ceramica rivestimenti	37
Finitura pavimenti	Levigatura	38
	Piombatura	39

Fase: Finiture

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Tinteggiature	Esecuzione tinteggiature interni	40
Opere fognarie	Scavi di trincea manuali	41
	Scavi di trincea con macchine operatrici	42
	Posa di tubazioni e pozzetti	43
	Riempimento scavo	44
	Posa pannelli gesso	45
Posa infissi e ringhiere	Posa serramenti e infissi interni	46
Impianti tecnologici	Impianti elettrici e similari	47

	Predisposizione allacciamenti ad enti gestori	48
	Realizzazione tubazioni e canalizzazioni	49
	Posa idro-termo-sanitari	50
	Montaggio impianti di ventilazione/aspirazione	51

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Smontaggi	Smontaggio recinzione	52
	Smontaggio baraccamenti	53
	Carico materiali su automezzi	54

Scheda numero: 1**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica****Descrizione attività: Posizionamento cavi e linee di alimentazione****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Posture incongrue.

Misure prevenzionali:

Nell'esecuzione di linee interrate occorre eseguirle a profondità adeguata per impedirne danneggiamenti meccanici dovuti al passaggio di automezzi

Le linee aeree non devono essere realizzate sottoponendo a sforzi di trazione i cavi che devono essere sorretti utilizzando idonei tiranti

I cavi devono essere fissati ai tiranti evitando l'utilizzo di legature di fil di ferro che sottoporrebbero a traumi e compressione la guaina isolante.

In generale utilizzare per il fissaggio fascette plastiche con fissaggio a strozzo

Le linee posizionate in luoghi di passaggio devono essere collocate ad una altezza tale che garantisca da possibili contatti accidentali con i mezzi in manovra

Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al D.lgs. 493/96

Procedure generali di riferimento:

La stesura e la collocazione dei cavi può essere svolta da personale dell'impresa

Ogni linea di alimentazione deve essere protetta a monte da un interruttore magnetotermico con taratura coordinata all'assorbimento, alla sezione e alla lunghezza del percorso

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni

Il titolare della ditta impiantistica deve rilasciare al termine dell'esecuzione dell'impianto la dichiarazione di conformità dell'impianto redatta ai sensi della legge 46-90 su modello ministeriale e completa degli allegati obbligatori (relazione tipologica dei materiali utilizzati, copia del certificato di riconoscimento dei requisiti professionali rilasciata dalla camera di commercio in data non eccedente i tre mesi, disegno degli impianti, ecc)

Ai sensi della legge 46-90 non è obbligatoria la progettazione degli impianti elettrici per i cantieri edili mobili o temporanei

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Nello scavo e in ogni caso dove sono possibili danneggiamenti dovuti ad urti , caduta di materiale e

schacciamento le linee devono essere protette meccanicamente con materiali di idonea resistenza
 Nel caso di riutilizzo di cavi verificare prima dell'uso la loro perfetta integrità con particolare riferimento alle condizioni della guaina esterna

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

I cavi elettrici delle linee fisse devono essere del tipo FROR 450/750 volt, N1VV-K, FG7R 0,6/1 kV, FG7OR 0,6/1 kV, FG1K 450/750 voltIn prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 2**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica****Descrizione attività: Esecuzione impianto di terra****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Posture incongrue.

Misure prevenzionali:

Le carpenterie metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in tensione per contatto diretto o indiretto con le parti in tensione devono essere connesse fra loro e all'impianto di terra per assicurare l'equipotenzialità. Tutti i conduttori di terra devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti.

Procedure generali di riferimento:

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.

Il valore di resistenza globale dell'impianto di terra deve essere coordinato con la taratura di intervento della prima protezione di cantiere consentendo un valore massimo della tensione di guasto pari a 25 volt.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili.

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

La sezione del conduttore di terra deve essere equivalente a quella del conduttore di fase fino a 16 mmq mentre per sezioni di fase superiori può essere dimezzata con il minimo di 16 mmq.

I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno ad una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni di passo in superficie.

I dispersori devono avere lunghezza trasversale non inferiore a m 2.

I dispersori devono essere contenuti entro pozzetti ispezionabili.

La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.lgs. 493/96.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato al dipartimento ISPESL competente per territorio su apposito modello B in duplice copia

Al modello B devono essere allegati la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico comprensiva degli allegati obbligatori, il prospetto per la determinazione delle competenze spettanti all'ente verificatore e la domanda di omologazione

Copia delle denunce di terra deve essere conservata in cantiere a disposizione degli organi ispettivi
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 3**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica****Descrizione attività: Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Deve essere verificata la necessità di esecuzione dell'impianto contro le scariche atmosferiche mediante valutazione del rischio di accadimento eseguendo il calcolo di fulminazione basato sulle prescrizioni delle norme CEI 81-1 terza edizione

Se dal calcolo risulterà necessario eseguire l'impianto si dovrà fare redigere il progetto esecutivo. Il progetto dovrà stabilire il dimensionamento dell'impianto base e/o di quello integrativo e le caratteristiche delle protezioni da eseguire.

Il collegamento incondizionato delle masse metalliche di grosse dimensioni senza verifica attraverso il calcolo di fulminazione costituisce situazione peggiorativa in quanto aumenta il rischio di accadimento.

Procedure generali di riferimento:

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili.

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Non sono richiesti requisiti particolari rispetto all'esecutore del calcolo di fulminazione e dell'eventuale progetto ma è opportuno che sia un tecnico qualificato.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Entro 30 giorni dalla messa in servizio l'impianto di terra deve essere denunciato al dipartimento ISPESL competente per territorio su apposito modello A in duplice copia

Al modello A devono essere allegati il prospetto per la determinazione delle competenze spettanti all'ente verificatore e la domanda di omologazione

Copia delle denunce di terra deve essere conservata in cantiere a disposizione degli organi ispettivi
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 4**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari****Descrizione attività: Posa baraccamenti prefabbricati****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo) da valutare

Misure prevenzionali:

Durante le operazioni di scarico mantenere bilanciati i carichi imbragati, curando la corretta tensione delle funi di imbracatura

Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi di imbracatura che in ogni caso devono garantire di sopportare le sollecitazioni

Se non è garantita l'idoneità dei punti di imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione nel terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente

Procedure generali di riferimento:

Nella posa ed installazione dei baraccamenti occorre sollevarli opportunamente del terreno ad evitare il ristagno delle acque meteoriche

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Segnalare la presenza di linee aeree

Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al D.lgs. 493/96

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto deve essere addestrato nella gestione di eventuali situazioni di emergenza

Utilizzare percorsi che rendano sicuro il transito delle persone e dei mezzi meccanici

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

In prossimità dei baraccamenti tenere a disposizione estintori in perfetto stato di manutenzione ed in numero sufficiente

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 5**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari****Descrizione attività: Allacciamenti e opere di fognatura****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Posture incongrue.

Misure prevenzionali:

Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento delle tubazioni fognarie gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi sia rispetto alla propria persona che rispetto agli altri lavoratori presenti prendendo tutte le precauzioni possibili e comunque coordinandosi opportunamente nelle varie fasi di lavorazione

Se è necessario l'attraversamento dei scavi nell'esecuzione delle lavorazioni predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per i mezzi o il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti

Nel caso vengano utilizzate stufe a gas o in generale bombole di propano le stesse devono essere collocate all'esterno dei baraccamenti in luogo riparato dagli agenti atmosferici e opportunamente fissate contro la caduta e il ribaltamento

Il luogo di installazione deve comunque assicurare adeguata ventilazione

Le tubazioni devono essere munite di valvola di non ritorno ed essere meccanicamente protette da urti e danneggiamenti

Procedure generali di riferimento:

La stesura e la collocazione dei cavi può essere svolta da personale dell'impresa

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Nello scavo e in ogni caso dove sono possibili danneggiamenti dovuti ad urti, caduta di materiale e schiacciamento le linee elettriche e le tubazioni in genere devono essere protette meccanicamente con materiali di idonea resistenza

Nel caso di riutilizzo di cavi verificare prima dell'uso la loro perfetta integrità con particolare riferimento alle condizioni della guaina esterna

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le linee di alimentazione dei baraccamenti devono essere protette con interruttore fisiologico avente soglia di intervento pari a 30 mA

Nel caso di presenza di apparecchi utilizzatori a gas garantire il ricambio d'aria mediante opportune aperture di ventilazione rispondenti alle norme UNI-CIG

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 6**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari****Descrizione attività: Predisposizione deposito rifiuti****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Vanno identificate apposite aree di deposito per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nell'area dei baraccamenti

Le aree devono essere attrezzate con idonei contenitori adatti a ricevere i rifiuti senza il pericolo di dispersione rispetto all'ambiente circostante

Concordare con l'Ente di zona predisposto alla raccolta sulle modalità di prelievo dei rifiuti con particolare riferimento alle modalità di accesso dei mezzi di raccolta nell'area di cantiere

Procedure generali di riferimento:

I contenitori devono essere identificati mediante cartelli in base ai rifiuti che possono accogliere. I contenitori devono essere provvisti di coperchi richiudibili sia per il contenimento degli odori prodotti che come difesa contro la penetrazione degli animali randagi con il conseguente disperdimento nell'area circostante

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le aree di deposito dei rifiuti devono essere poste a distanza tale dai baraccamenti che garantisca condizioni sufficienti di igiene

Il terreno dell'area deve offrire opportuna dispersione delle acque meteoriche ad evitarne il ristagno

I depositi devono essere protetti dagli agenti atmosferici mediante opportune tettoie o impalcati

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nel caso di accatastamento di rifiuti ingombranti deve essere garantita la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

In relazione all'area dove sorge il cantiere verificare eventualmente la necessità di eseguire derattizzazioni

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 7**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Viabilità****Descrizione attività: Esterna al cantiere****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Gli accessi al cantiere devono essere costantemente vigilati per impedire l'entrata di uomini e mezzi estranei al cantiere. Se l'ubicazione del cantiere presenta una condizione di traffico veicolare elevata e nel caso di manovre in retromarcia e/o similari un addetto assisterà l'entrata e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere.

Gli automezzi parcheggiati al di fuori dell'area di cantiere devono essere disposti in modo da non ostacolare il passaggio e ridurre o impedire la visibilità.

Nel caso di stazionamento esterno dei mezzi per carico e scarico di materiali è necessario non creare intralcio alla circolazione e delimitare l'area con cavalletti stradali. Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti.

Segnalare la presenza di linee aeree.

Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al D.lgs. 493/96.

In prossimità di ponteggi o opere provvisorie la circolazione dei mezzi deve essere delimitata in maniera tale da impedire che il mezzo o il suo carico possano urtare le opere stesse.

Sui ponteggi prospicienti vie pubbliche applicare mantovane parasassi di protezione e teli protettivi.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili.

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Vigilare l'entrata e l'uscita dei mezzi fornendo la necessaria assistenza in caso di manovre complesse.

Presidiare costantemente gli accessi per impedire l'entrata di persone estranee.

Irrorare frequentemente l'area di cantiere con getti d'acqua per ridurre la polverosità.

Segnalare opportunamente gli ostacoli fissi.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Controllare frequentemente che le strade di accesso al cantiere non siano sporcate dai mezzi di cantiere e in tal caso provvedere a pulirle

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità , le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza e al codice della strada (prendere accordi con la vigilanza urbana)

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 8**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Approvvigionamento materiali****Descrizione attività: Carico e scarico dei materiali dagli automezzi****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona. Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico.

Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.

Accertare con la direzione lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso ai lavoratori e ai mezzi.

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Procedure generali di riferimento:

I materiali calati a terra saranno accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Non costituire deposito di materiali nelle zone dove è elevato il transito e/o il passaggio dei lavoratori presenti in cantiere.

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali.

Utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili.

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le molette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 9**Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere****Descrizione fase: Approvvigionamento materiali****Descrizione attività: Deposito materiali nell'area di cantiere****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, polveri.

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Nelle zone di deposito devono essere esposti avvisi ed istruzioni per lo stoccaggio e il deposito di materiali

Le distanze tra i materiali accatastati devono comunque garantire ampia libertà di movimento lasciando un franco rispetto alle sagome di ingombro di almeno m 0,70

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

I materiali devono essere posati su stocchetti o bancali in legno in buono stato di conservazione sia per evitarne l'imbrattamento nel caso di formazione di fango che per agevolare il passaggio delle funi sotto ai carichi da sollevare

I materiali in deposito che si possono deteriorare in caso di pioggia o per l'umidità devono essere protetti con tettoie o impalcati protettivi

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 10**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Splateamento e sbancamento con macchine operatrici****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore da valutare, vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo)

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti

Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e va realizzato in base alle caratteristiche tecniche degli stessi mezzi

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore,

al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte adeguandole se necessario al proseguo dei lavori

Integrare la segnaletica dove necessario

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 11**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Accesso agli scavi per uomini e mezzi****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

I lavoratori non devono essere presenti nel campo d'azione dei mezzi meccanici

I percorsi devono essere chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti

Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Verificare frequentemente le condizioni di sicurezza degli accessi e dei percorsi allestiti

Predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare

azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 12**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Scavi manuali****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Posture incongrue, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio)

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

I percorsi devono essere chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,5 e' vietato lo scalzamento alla base e il conseguente franamento della parete

Se necessario in relazione all'inclinazione delle pareti degli scavi o quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità si deve provvedere all'armatura del terreno

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Procedure generali di riferimento:

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto agli scavi manuali deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza

Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare

azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m 1,50

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 13**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Scavi di trincea manuali****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

Nello scavo di trincee con profondità maggiori a m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere man mano che procede lo scavo, ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza

Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m 1,50

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 14**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Scavi di trincea con macchine operatrici****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

I lavoratori non devono essere presenti nel campo d'azione dei mezzi meccanici

I percorsi devono essere chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Nello scavo di trincee con profondità maggiori a m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere man mano che procede lo scavo, ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo
Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili
Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini
Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e va realizzato in base alle caratteristiche tecniche degli stessi mezzi
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m 1,50

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 15**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Armatura degli scavi****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, polveri.

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Se l'inclinazione delle pareti degli scavi e' eccessiva e comunque tale da non impedire franamenti si deve provvedere all'armatura del terreno

Le modalità di esecuzione e le caratteristiche dell'armatura devono essere studiate tenendo conto della profondità assicurando idonea garanzia contro il pericolo di seppellimento degli addetti

Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le opere di casseratura e getto

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Non costituire in nessun caso deposito di materiali sul ciglio degli scavi

Interrompere le operazioni se nell'esecuzione si presentano situazioni di pericolo e avvisare immediatamente il capocantiere

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

Idonee precauzioni devono essere prese per non provocare il cedimento e/o franamento della parete degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto alle opere di armatura deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza

Per l'accesso al fondo degli scavi predisporre idonee scale a mano , solidamente ancorate e legate

prima dell'uso, che devono sporgere sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco
Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 16**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo)

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte

Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il carrello e l'autocarro devono essere posizionati su terreno ben livellato

Per le operazioni di salita e discesa dei mezzi devono essere previste idonee rampe di raccordo con il piano di carico

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per

la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Subito dopo lo scarico le macchine operatrici e comunque prima di essere utilizzate nell'area di cantiere devono essere accuratamente provate dal manovratore per verificare l'efficienza dei freni e delle segnalazioni ottico-acustiche

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 17**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Scavi****Descrizione attività: Delimitazione scavi****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Appena le macchine operatrici hanno teminato le lavorazioni parapettare immediatamente tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 con parapetto
Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza

Procedure generali di riferimento:

Se le delimitazioni definitive non sono facilmente visibili e costituiscono ostacolo rispetto alla normale viabilità dei mezzi meccanici provvedere a segnalare opportunamente

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici arretrare gli stessi nelle zone prospicienti il vuoto di circa m 1,50

In questa fase a favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati. Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza.

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

Scheda numero: 18**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Reinterro****Descrizione attività: Reinterro manuale****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Posture incongrue.

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Eseguire gradualmente le lavorazioni , da posizioni sicure che non espongano alla caduta o all'investimento di materiali

Allontanarsi ad una distanza di sicurezza prima di fare intervenire i mezzi meccanici

Procedure generali di riferimento:

Se è necessario rimuovere le delimitazioni degli scavi seguire le istruzioni del capocantiere rimuovendo esclusivamente i tratti necessari per l'esecuzione del reinterro

Nelle zone adiacenti, dove non è in corso il reinterro deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m 0,5

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto alle opere di reinterro manuale deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite

in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 19**Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro****Descrizione fase: Reinterro****Descrizione attività: Reinterro con macchine operatrici****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore da valutare, vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo).

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Se è necessario rimuovere le delimitazioni degli scavi seguire le istruzioni del capocantiere rimuovendo esclusivamente i tratti necessari ad effettuare il reinterro

Nelle zone adiacenti, dove non è in corso il reinterro deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m 0,5

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per

la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Adeguate il posizionamento delle barriere e delle delimitazioni predisposte al proseguo dei lavori
Integrare la segnaletica dove necessario

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica devono essere conformi al D.lgs. 493/96

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 20

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Reinterro

Descrizione attività: Compattazione del terreno

Rischi per la salute dei lavoratori:

Rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) e WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo) da valutare.

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi

Procedure generali di riferimento:

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Nelle zone adiacenti, dove non è in corso la compattazione del terreno deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m 0,5

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Adeguare il posizionamento delle barriere e delle delimitazioni predisposte al proseguo dei lavori
Integrare la segnaletica dove necessario

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 21**Fase: Opere protettive****Descrizione fase: Ponti su ruote****Descrizione attività: Allestimento e utilizzo ponti su ruote****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare ben livellato

Il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavole da ponte o mezzi equivalenti

I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

Procedure generali di riferimento:

Le ruote del ponte devono essere bloccate in modo sicuro con cunei da entrambe le parti o azionato gli appositi fermaruote meccanici

I ponti non devono essere movimentati quando sull'impalcato superiore sono presenti lavoratori o comunque deposito di materiale

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

In questo caso non essendo assicurata la stabilità contemporaneamente alla mobilità i ponti su ruote sono assimilabili ai ponteggi fissi e pertanto alle relative norme di esecuzione ed utilizzo

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere ai carichi e alle sollecitazioni cui sono sottoposti durante gli spostamenti in modo da assicurare idonea garanzia contro il ribaltamento

Gli impalcati di lavoro devono essere dotati di parapetto sui lati prospicienti il vuoto

Le tavole costituenti gli impalcati di lavoro devono essere in perfette condizioni di manutenzione e dovranno essere fissate in modo da evitare lo scivolamento dagli appoggi trasversali

E' vietato salire e scendere arrampicandosi all'esterno dei ponti su ruote

Per l'accesso agli impalcati di lavoro devono essere montate scale munite di appositi sistemi di fissaggio che ne garantiscano la stabilità

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare

azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Verificare la verticalità dei ponti su ruote con filo a piombo o livello

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 22**Fase: Opere protettive****Descrizione fase: Parapetti ed opere provvisionali****Descrizione attività: Allestimento parapetti****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Tutte le zone prospicienti il vuoto (impalcati, ponti di servizio, passerelle, andatoie, scale, pianerottoli, ecc) con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto

Procedure generali di riferimento:

Il parapetto dell'ultimo impalcato dei ponteggi deve avere i montanti verticali di altezza non minore di m 1,20

I parapetti devono essere costituiti con materiali in perfette condizioni di manutenzione e devono essere fissati in modo da garantire idonea resistenza allo sfondamento

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il parapetto deve essere costituito da correnti paralleli all'intavolato

Il corrente superiore deve essere posto ad una altezza non minore di m. 1 dal piano di calpestio

La tavola fermapiède deve essere alta non meno di m 0,2 e deve essere fissata di costa ed aderente all'intavolato per impedire la caduta di materiale minuto

Il corrente intermedio deve essere fissato in modo da non lasciare una luce in senso verticale maggiore di m 0,6 i correnti e la tavola fermapiède devono essere applicati internamente rispetto ai montanti verticali

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per

la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 23**Fase: Opere di assistenza****Descrizione fase: Assistenze****Descrizione attività: Assistenza impianti****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore da valutare, vibrazioni.

Misure prevenzionali:

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra. La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analogia alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro. Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non

inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale i trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 24**Fase: Opere di assistenza****Descrizione fase: Assistenze****Descrizione attività: Canalizzazioni a pavimento****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore da valutare, vibrazioni.

Misure prevenzionali:

Nell'esecuzione delle tracce deve essere sempre garantita la stabilità delle murature interessate dai percorsi evitando di indebolirle eccessivamente

Eventuali parti in equilibrio precario o comunque che non garantiscono sufficiente stabilità dovranno essere immediatamente rimosse per evitarne l'accidentale caduta

Le tracce a pavimento saranno realizzate in modo da garantire una viabilità sufficientemente sicura per il transito dei lavoratori

La chiusura delle tracce avverrà immediatamente dopo la posa delle tubazioni e degli impianti per garantirne l'integrità ed evitarne il danneggiamento

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente

turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente
Gli addetti devono prestare particolare attenzione alla proiezione di materiale nella fase di scalpellatura

Le postazioni di lavoro dovranno garantire l'equilibrio degli addetti e posizioni ergonomiche corrette
L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 25**Fase: Opere di assistenza****Descrizione fase: Assistenze****Descrizione attività: Esecuzione tracce su muratura****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore da valutare, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio).

Misure prevenzionali:

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non

inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale i trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 26**Fase: Opere di assistenza****Descrizione fase: Assistenze****Descrizione attività: Posa impianti e tubazioni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

Le attrezzature di posa e i mezzi di lavoro devono essere utilizzati garantendo la protezione degli organi in movimento ed evitando avviamenti accidentali

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra. La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro. Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore
Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con

colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 27**Fase: Opere di muratura****Descrizione fase: Murature****Descrizione attività: Esecuzione tavolati e divisori interni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, imbrattamenti.

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i bancali dei forati assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

Sugli impalcati non è consentito il deposito , escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente
Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e

comunque di depositi di ogni tipoLe aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi

equivalentiSe le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi

equivalentiLe lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 28**Fase: Opere di muratura****Descrizione fase: Murature****Descrizione attività: Esecuzione cartongesso****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, imbrattamenti.

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i materiali di posa assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede. Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro. Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

Sugli impalcati non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e

comunque di depositi di ogni tipoLe aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi

equivalentiSe le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi

equivalentiL'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale

addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'usoGli apparecchi mobili e portatili devono

essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvereLe

lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

-piano sanitario aziendale

-nomina e dati identificativi del medico competente

-certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta

-documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche

-schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:**

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 29**Fase: Opere di muratura****Descrizione fase: Murature****Descrizione attività: Posa falsitelai interni ed esterni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti.

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i materiali di posa assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

Sugli impalcati non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente
Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e

comunque di depositi di ogni tipo. Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti. Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti. I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

Scheda numero: 30**Fase: Opere di isolamento****Descrizione fase: Esecuzione strato isolamento e coibentazione****Descrizione attività: Applicazione isolante a mano****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti. Polveri.

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i materiali di posa assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

Sugli impalcati non è consentito il deposito , escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente
Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale

- nomina e dati identificativi del medico competente

- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta

- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche

- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione

ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 31**Fase: Opere di isolamento****Descrizione fase: Esecuzione strato isolamento e coibentazione****Descrizione attività: Applicazione isolante con macchina spruzzatrice****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti. Polveri.

Misure prevenzionali:

La macchina spruzzatrice deve essere dotata di carter protettivi sulle parti in movimento

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro
Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro

Sugli impalcati non è consentito il deposito , escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

La zona di caricamento del materiale isolante sulla macchina deve essere dotata di griglia protettiva fissata con bulloni ad evitare contatti con la zona d impasto

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione

ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 32**Fase: Opere di intonacatura e gessatura****Descrizione fase: Preparazione intonaci****Descrizione attività: Preparazione intonaco con impastatrice elettrica****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti. Polveri.

Misure prevenzionali:

Sulle postazioni fisse di lavoro , ubicate sotto il raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali dall'alto , deve essere montato un impalcato protettivo di adeguata solidità alto non più di m 3 dal terreno

Se vengono montate pedane in legno o rialzi in corrispondenza dell'impalcato evitare situazioni che comportino ostacolo alla circolazione o inciampamento degli addetti

Non rimuovere le protezioni alle parti in movimento

Procedure generali di riferimento:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Tutte le parti in movimento della macchina accessibili dagli addetti devono essere adeguatamente protette con carter o schermature

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

La zona di caricamento del materiale isolante sulla macchina deve essere dotata di griglia protettiva fissata con bulloni ad evitare contatti con la zona d'impasto

La parte superiore dell'impalcato deve essere realizzata con materiale resistente all'acqua , per garantire protezione degli addetti in casi di pioggia

Non eseguire opere di pulizia e manutenzione con la betoniera in attività

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Non eseguire opere di pulizia e manutenzione con la betoniera in attività

Verificare frequentemente il corretto funzionamento dell'interruttore di comando con bobina di sgancio per assicurare l'impossibilità di riavviamenti accidentali al ritorno della corrente elettrica dopo una mancanza dell'energia pressacavi e gli involucri esterni delle parti elettriche devono essere sempre in perfetta integrità

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Particolare attenzione va prestata rispetto all'imbrattamento delle mollette di sicurezza che possono bloccarsi per le incrostazioni di residui cementizi. I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene. Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile. Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 33**Fase: Opere di intonacatura e gessatura****Descrizione fase: Preparazione intonaci****Descrizione attività: Installazione silos intonaco preconfezionati****Rischi per la salute dei lavoratori:****Misure prevenzionali:**

Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza
Determinare la velocità massima degli automezzi nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità

Durante lo spostamento degli elementi mantenere equilibrati i carichi curando la corretta tensione delle funi di imbracatura

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Segnalare la presenza di linee aeree

Utilizzare i punti di fissaggio previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi di imbracatura

Procedure generali di riferimento:

Il personale addetto al montaggio deve seguire le istruzioni del fabbricante

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti

Segnalare la presenza di linee aeree

Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al D.Lgs. 493/96

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Delimitare l'area e permettere l'accesso all'area esclusivamente ai lavoratori addetti all'assistenza

Gli addetti all'assistenza devono seguire le istruzioni del montatore

Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro

Verificare la verticalità livellando opportunamente il terreno dell'area di installazione

Verificare la tenuta dei filtri sugli imbocchi delle tubazioni di carico del silos ad evitare la dispersione della polvere durante il rifornimento

Installare un interruttore generale in prossimità della postazione di comando facilmente accessibile in

caso di emergenza

Allestire un impalcato protettivo di adeguata solidità alto non più di m 3 dal terreno a protezione del posto di manovra

Se vengono montate pedane in legno o rialzi in corrispondenza dell'impalcato evitare situazioni che comportino ostacolo alla circolazione o inciampamento degli addetti

Esporre il cartello con le norme d'uso rispondente al D.Lgs. 493/96

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Non eseguire opere di pulizia e manutenzione con la macchina in attività

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui

rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 34**Fase: Opere di intonacatura e gessatura****Descrizione fase: Intonaci interni****Descrizione attività: Applicazione intonaco civile a mano****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti. Polveri.

Misure prevenzionali:

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

Procedure generali di riferimento:

Sugli impalcati non è consentito il deposito , escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 35**Fase: Opere di intonacatura e gessatura****Descrizione fase: Intonaci interni****Descrizione attività: Applicazione intonaco civile preconfezionato con impastatrice-spruzzatrice al piano****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Imbrattamenti, contatti con leganti. Polveri. Vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio)

Misure prevenzionali:

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

Procedure generali di riferimento:

Sugli impalcati non è consentito il deposito , escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

L'impastatrice deve essere posizionata su terreno ben livellato

Tutte le parti in movimento della macchina accessibili dagli addetti devono essere adeguatamente protette con carter o schermature che possono essere rimosse esclusivamente con l'uso di attrezzo o devono provocare al distacco l'arresto automatico

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

La zona di caricamento del materiale sulla macchina deve essere dotata di griglia protettiva fissata con bulloni ad evitare contatti con la zona d impastol

posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente

Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 36**Fase: Pavimentazione e rivestimenti****Descrizione fase: Posa pavimenti****Descrizione attività: Applicazione ceramica pavimenti****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Movimentazione manuale di carichi, imbrattamenti, posture incongrue, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio).

Misure prevenzionali:

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo
Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili
Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso
Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere
Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante
Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti
Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi
Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :
-piano sanitario aziendale
-nomina e dati identificativi del medico competente
-certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
-documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
-schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene
Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 37**Fase: Pavimentazione e rivestimenti****Descrizione fase: Posa rivestimenti****Descrizione attività: Applicazione ceramica rivestimenti****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Movimentazione manuale di carichi, imbrattamenti, posture incongrue, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio).

Misure prevenzionali:

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra. La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 38**Fase: Pavimentazione e rivestimenti****Descrizione fase: Finitura pavimenti****Descrizione attività: Levigatura****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore e vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso
Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere
Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante
Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi
Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :
-piano sanitario aziendale
-nomina e dati identificativi del medico competente
-certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
-documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
-schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene
Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative
L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.
Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza
Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 39**Fase: Pavimentazione e rivestimenti****Descrizione fase: Finitura pavimenti****Descrizione attività: Piombatura****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Rumore e vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso
Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polver
Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante
Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza , fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi
Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :
-piano sanitario aziendale
-nomina e dati identificativi del medico competente
-certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
-documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
-schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene
Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile
Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative
L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.
Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza
Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 40**Fase: Finiture****Descrizione fase: Tinteggiature****Descrizione attività: Esecuzione tinteggiature interni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Contatti con prodotti chimici, vapori nocivi.

Misure prevenzionali:

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evtarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti

I recipienti nei quali sono conservati i prodotti chimici devono portare chiara indicazione della natura e della pericolosità del contenuto

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite consentito

Prima dell'uso occorre aprire la scala mettendo in tensione il dispositivo

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I locali devono essere frequentemente aerati anche durante le lavorazioni

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 41**Fase: Finiture****Descrizione fase: Opere fognarie****Descrizione attività: Scavi di trincea manuali****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

Nello scavo di trincee con profondità maggiori a m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere man mano che procede lo scavo, ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza

Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m 1,50

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 42**Fase: Finiture****Descrizione fase: Opere fognarie****Descrizione attività: Scavi di trincea con macchine operatrici****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per il trasporto di materiali

Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

I lavoratori non devono essere presenti nel campo d'azione dei mezzi meccanici

I percorsi devono essere chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini

Nello scavo di trincee con profondità maggiori a m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere man mano che procede lo scavo, ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali

I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali sul ciglio degli scavi

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo
 Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili
 Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini
 Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e va realizzato in base alle caratteristiche tecniche degli stessi mezzi
 I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
 In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi
 Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
 In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
 In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :
 -piano sanitario aziendale
 -nomina e dati identificativi del medico competente
 -certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
 -documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
 -schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici nelle zone prospicienti il vuoto, essendo le stesse facilmente sfondabili, arretrare il posizionamento di circa m 1,50

Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.Lgs 81/2008 Testo Unico sulla sicurezza

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 43**Fase: Finiture****Descrizione fase: Opere fognarie****Descrizione attività: Posa di tubazioni e pozzetti****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento delle tubazioni e dei pozzetti gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi sia rispetto alla propria persona che rispetto agli altri lavoratori presenti prendendo tutte le precauzioni possibili e comunque coordinandosi opportunamente nelle varie fasi di lavorazione

Se la profondità di posa è maggiore di m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità si deve provvedere ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

Se è necessario l'attraversamento degli scavi nell'esecuzione delle lavorazioni predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per i mezzi o il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti
Non utilizzare i mezzi utilizzati per lo scavo nelle operazioni di posa e sollevamento delle tubazioni e dei pozzetti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) non interessate direttamente dai lavori devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la

situazione al capocantiere o al preposto

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Non impiegare i mezzi adibiti allo scavo per la posa o il sollevamento delle tubazioni e dei pozzetti ma utilizzare l'autogru o idonei mezzi di sollevamento

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 44**Fase: Finiture****Descrizione fase: Opere fognarie****Descrizione attività: Riempimento scavo****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo)

Misure prevenzionali:

Eseguire gradualmente le lavorazioni , da posizioni sicure che non esponano alla caduta o all'investimento di materiali

Allontanarsi ad una distanza di sicurezza prima di fare intervenire i mezzi meccanici

Procedure generali di riferimento:

Se è necessario rimuovere le delimitazioni degli scavi seguire le istruzioni del capocantiere rimuovendo esclusivamente i tratti necessari per l'esecuzione del reinterro

Nelle zone adiacenti, dove non è in corso il reinterro deve comunque essere assicurata la protezione verso il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti se il dislivello è superiore a m 0,5

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di

prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte. Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite

in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 45**Fase: Finiture****Descrizione fase: Controsoffitti****Descrizione attività: Posa pannelli gesso****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Procedure generali di riferimento:

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale
 E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione
 Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite consentito
 Prima dell'uso occorre aprire la scala mettendo in tensione il dispositivo
 L'uso degli apparecchi elettrici mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso
 Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere
 Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante
 I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
 In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi
 Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
 In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale
 In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :
 -piano sanitario aziendale
 -nomina e dati identificativi del medico competente
 -certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
 -documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
 -schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene
 Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
 Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
 Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile
 Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative
 L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.
 Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui

rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 46**Fase: Finiture****Descrizione fase: Posa infissi e ringhiere****Descrizione attività: Posa serramenti e infissi interni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi.

Misure prevenzionali:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

Utilizzare utensili e attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo

Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite consentito

Prima dell'uso occorre aprire la scala mettendo in tensione il dispositivo

L'uso degli apparecchi elettrici mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso

Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere

Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 47**Fase: Finiture****Descrizione fase: Impianti tecnologici****Descrizione attività: Impianti elettrici e similari****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, movimentazione manuale dei carichi, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Gli impiantisti non devono mettere sotto tensione parti scoperte che possono essere toccate da lavoratori estranei alla lavorazione

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Procedure generali di riferimento:

Utilizzare utensili e attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il piu' possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale
E' vietato utilizzare ponti su cavalletti sugli impalcati esterni del ponteggio e comunque sulle aperture prospicienti il vuoto , anche se viene montato il parapetto di delimitazione
I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti
Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra
Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo
Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite consentito
Prima dell'uso occorre aprire la scala mettendo in tensione il dispositivo
L'uso degli apparecchi elettrici mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso
Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere
Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante
I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate
In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 48**Fase: Finiture****Descrizione fase: Impianti tecnologici****Descrizione attività: Predisposizione allacciamenti ad enti gestori****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Postura incongrua, movimentazione manuale dei carichi, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Assicurare idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti

Procedure generali di riferimento:

Utilizzare utensili e attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

La viabilità di cantiere deve essere organizzata in modo da evitare il passaggio dei lavoratori durante le opere di posa

Nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 49**Fase: Finiture****Descrizione fase: Impianti tecnologici****Descrizione attività: Realizzazione tubazioni e canalizzazioni****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, Vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio)

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti

Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento delle tubazioni e dei pozzetti gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi sia rispetto alla propria persona che rispetto agli altri lavoratori presenti prendendo tutte le precauzioni possibili e comunque coordinandosi opportunamente nelle varie fasi di lavorazione

Se la profondità di posa è maggiore di m 1,50 quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità si deve provvedere ad eseguire idonee armature a garanzia del franamento delle pareti

Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per ridurre l'indebolimento delle strutture

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Assicurare idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti

Procedure generali di riferimento:

Se è necessario l'attraversamento degli scavi nell'esecuzione delle lavorazioni predisporre idonee andatoie con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a m. 1,20 per i mezzi o il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) non interessate direttamente dai lavori devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e

viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Non impiegare i mezzi adibiti allo scavo per la posa o il sollevamento delle tubazioni e dei pozzetti ma utilizzare l'autogru o idonei mezzi di sollevamento

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di

prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 50**Fase: Finiture****Descrizione fase: Impianti tecnologici****Descrizione attività: Posa idro-termo-sanitari****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, Vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio)

Misure prevenzionali:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Procedure generali di riferimento:

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione

Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto

I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Per nessun motivo si devono lasciare i materiali in condizione di equilibrio precario

Nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi

Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzz

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene

Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo

Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 51

Fase: Finiture

Descrizione fase: Impianti tecnologici

Descrizione attività: Montaggio impianti di ventilazione/aspirazione

Rischi per la salute dei lavoratori:

Postura incongrua, movimentazione manuale dei carichi, rumore, vibrazioni HAV (Hand Arm Vibrations, vibrazioni sistema mano-braccio) da valutare

Misure prevenzionali:

Procedure generali di riferimento:

Prescrizioni e istruzioni:

Aspetti igienico-sanitari:

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Scheda numero: 52**Fase: Smobilizzo cantiere****Descrizione fase: Smontaggi****Descrizione attività: Smontaggio recinzione****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, polveri, rumore da valutare.

Misure prevenzionali:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Curare la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate

Se non si dispone di idonei punti di fissaggio utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento

Procedure generali di riferimento:

Lo smontaggio deve avvenire solo quando si sia provveduto a verificare che l'area non presenti rischi per i pedoni e per gli automezzi

Vigilare costantemente l'accesso al cantiere impedendo l'entrata di persone non addette ai lavori

Coordinare gli interventi degli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazi e viabilità sufficienti a consentire le manovre e i comandi necessari

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale

quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali

utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 53**Fase: Smobilizzo cantiere****Descrizione fase: Smontaggi****Descrizione attività: Smontaggio baraccamenti****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Poveri e vibrazioni da valutare

Misure prevenzionali:

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione

Curare la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate

Se non si dispone di idonei punti di fissaggio utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento

Procedure generali di riferimento:

I materiali calati a terra saranno accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento

Non costituire deposito di materiali nelle zone dove è elevato il transito e/o il passaggio dei lavoratori presenti in cantiere

I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Prescrizioni e istruzioni:

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90

Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:**Dispositivi di protezione individuale:****Commento:**

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Scheda numero: 54**Fase: Smobilizzo cantiere****Descrizione fase: Smontaggi****Descrizione attività: Carico materiali su automezzi****Rischi per la salute dei lavoratori:**

Possibili rischi da movimentazione manuale di carichi, vibrazioni WBV (Whole Body Vibrations, vibrazioni estese all'intero corpo)

Misure prevenzionali:

L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona. Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico.

Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali. Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.

Accertare con la direzione lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso ai lavoratori e ai mezzi. Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Procedure generali di riferimento:

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 81/2008 impiegare i dispositivi di protezione individuale quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi pesanti, di dimensioni ingombranti o instabili.

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Aspetti igienico-sanitari:

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato D.Lgs 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti :

- piano sanitario aziendale
- nomina e dati identificativi del medico competente
- certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

Dispositivi di protezione individuale:

Commento:

Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza

I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali

Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante

I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa

Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art.28 del D.Lgs 81/2008,2 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro