



CITTA' di TORINO
Divisione Grandi Opere ed Edilizia per i Servizi Educativi – Sportivi ed Olimpici –
Residenziali – Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica – Nuove Opere

Via **Bazzi** n. telefono **011/4426139 - 4426164** telefax **011/4426059** telex e-mail@.....

OGGETTO DEI LAVORI

Opere di Manutenzione Straordinaria, per ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, abbattimento delle Barriere Architettoniche e adeguamento Igienico Edilizio, degli edifici scolastici di - C.so Sicilia 28, sede dell'asilo nido "Le Coccinelle" e Via Millelire n. 40 in uso al Laboratorio "Immagine" e Ludoteca "Aliossi" - Gruppo 3 - Bando n. 8/1/03

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Articolo 41, comma 3, Regolamento Generale, D.P.R. 21/12/1999, n. 554)

Torino, lì .../11/2004

Il Responsabile del Procedimento

Il Progettista

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

ai sensi del D.Lgs. 494/96

DATI COMMITTENTE

Ragione sociale: Comune di Torino

Tipo committente: Pubblico

Ente: Divisione Grandi Opere ed Edilizia per i Servizi Educativi
Sportivi ed Olimpici - Residenziali
Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica - Nuove Opere

DATI CANTIERE

Indirizzo: C.so Sicilia n.28 - Via Millelire n.40

Comune: Torino (Torino) 10100

Denominazione: Asilo Nido e Ludoteca

Natura dell'opera: Manutenzione Straordinaria per ottenimento C.P.I.
Abbattimento barriere architettoniche
Adeguamento igienico - edilizio

Firma del committente: _____

Firma del coordinatore in fase di progettazione: _____

Committente

Ragione sociale: Comune di Torino
Comune: 10152 Torino (To)
Indirizzo: Via Bazzi, 4
Telefono: 011/4426139
Fax: 011/4426059
P.I.: 00514490010
Responsabile dei Lavori: QUINTO Arch. Isabella
A.S.L. competente: ASL 1 - TORINO
Ente: Divisione Grandi Opere ed Edilizia per i Servizi Educativi Sportivi ed Olimpici - Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica - Nuove Opere

Dati cantiere

Comune: 10100 Torino (Torino)
Indirizzo: C.so Sicilia n.28 - Via Millelire n.40,

Entità presunta dei lavori

Uomini: 10
Giorni: 360
Importo lavori: 1.200.000,00
A.S.L. competente: ASL 1 - TORINO

Dati aggiuntivi

Zona con insediamenti abitativi: no

Zona con insediamenti produttivi: no

Rischi di incendio: irrilevanti

Agenti chimici: no

Agenti biologici: no

Agenti cancerogeni: no

Altre informazioni: Entrambi i cantieri, si svolgeranno all'interno di aree a cortile e giardino, completamente recintate, da cui risulta impossibile l'accesso ai non addetti ai lavori

Altre notizie: L'accesso alle aree di cantiere avviene mediante ampi cancelli carrai e/o pedonali, posti su lati opposti dei siti

Ulteriori informazioni:

Note: Per quanto riguarda il sito di Via Millelire n.40, sono previsti degli interventi di manutenzione a cura di altri Settori dell'Amministrazione, ma non risulta ancora possibile valutare la tempistica di esecuzione.

Reti tecnologiche

Linee elettriche aeree: no

Linee elettriche interrato: AEM - Torino

Rete idrica: SMAT - Torino

Rete fognaria: SMAT - Torino

Rete Gas/Metano: ITALGAS - Torino

Rete Telefonica: TELECOM - Torino

Flusso traffico stradale: molto limitato

Viabilità accesso cantiere: da strade comunali a doppio senso di circolazione

Coordinatore in fase di progettazione CAPOBIANCO Arch. Piero

In possesso dei requisiti DLG 494/96 art. 10 avendo frequentato un corso di formazione di 120 ore

Presso C.P.T. - Edilscuola

Comune: 10135 Torino (Torino)

Indirizzo: Via Quarello, 15 - 17

Coordinatore in fase di progettazione

Cognome: CAPOBIANCO

Nome: Arch. Piero

Luogo di nascita: Torino (Torino)

Data di nascita: 25/01/1957

Residente in

Comune: 10138 Torino (Torino)

Indirizzo: Via Piercarlo Boggio , 38

Telefono: 011/4477020

Responsabile lavori

Cognome: QUINTO

Nome: Arch. Isabella

Luogo di nascita: Torino (Torino)

Data di nascita: 15/03/1960

Residente in

Comune: 10100 Torino (Torino)

Indirizzo: Via Bazzi , 4

Telefono: 011/4426139

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 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 gg. 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 provvisionali.

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 fognatura devono essere se possibile allacciati alle reti comunali

Nel caso non sia disponibile l'acquedotto, si deve disporre nell'area di cantiere, di sufficiente acqua, dichiarata potabile dall'A.S.L. 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 w.c. chimici.

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 (w.c. chimici) 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 stipulare una convenzione scritta che consenta l'utilizzo di locali esterni all'area di cantiere, ma nelle immediate vicinanze

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 (Kg. 30)
- 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, nei 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 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 prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, 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

- 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 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 (riempimento con acqua o 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 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 VV.F.
- 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 acqua e/o 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.F. ed a quella dei C.C. 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 occorre o meno l'intervento dei VV.F.

Inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e 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 VV.F. saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione degli 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 5 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) (D.P.R. 303/56 art. 29)

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. 28/07/58 - art. 2)

La cassetta di pronto soccorso di cui all'art.29 del D.P.R. 303/56, 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 fialette da cc. 2 di ammoniaca
- 9) due fialette di canfora, due di sparteina, due di caffeina, due di morfina, due di adrenalina
- 10) tre fialette 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 art. 29, nonchè le aziende commerciali che occupano più di 25 dipendenti. (D.P.R. 303/56 art. 28)

PACCHETTO DI MEDICAZIONE (D.M. 28/07/58 - art. 1)

Il pacchetto di medicazione di cui all'art.28 del D.P.R. 303/56, deve contenere almeno :

- 1) un tubetto di sapone in polvere
- 2) una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato
- 3) tre fialette da cc.2 di alcool iodato all'1%
- 4) due fialette 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 art.li 21 e 22, secondo i programmi di cui all'art.11 del D.Lgs. 626/94

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.

Cartellonistica

lavori in corso



vietato l'accesso ai non addetti



avviso presenza scavi



divieto di salita e discesa all'esterno dei ponteggi



non passare sotto ponteggi o carichi sospesi



non gettare materiali dai ponteggi



caratteristiche del ponteggio (circolare 149/85)



norme generali apparecchi di sollevamento



quadro elettrico in tensione



ubicazione dispersore di terra



obbligo utilizzo mezzi personali di protezione



nastro segnaletico bianco-rosso



ubicazione estintore a polvere



NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI

EMERGENZA

1. MANTENERE LA CALMA. NON FARSI PRENDERE DAL PANICO
2. SEGUIRE LE ISTRUZIONI QUI RIPORTATE PER UN ESITO RAPIDO E ORDINATO.

MISURE PREVENTIVE

È vietato fumare e fare usagei fiammiferi
Nelle aree a rischio incendio



È vietato gettare nei cestini immondicci
di giornali, materiali infiammabili, ecc.

IN CASO DI EMERGENZA



* Chiunque rilevi fatti o anomalie che possano far presumere un imminente "situa-zione di pericolo", che non possa essere prontamente eliminata con il proprio intervento (es. uso di sostanze pericolose in caso di incendio) deve immediatamente chiamare il



n° 112.

* Avvertire dell'avvenuta l'accensione dello statoramento del piano in cui ha rilevato la situazione di pericolo o di emergenza.

In caso di incendio:

- Dare l'allarme azionando il pulsante d'emergenza più vicino.

- Utilizzare i mezzi antincendio disponibili per estinguere l'incendio compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità.

IN CASO DI EVACUAZIONE



È VIETATO OSERVIARE
DEGLI INCENDI



È VIETATO CORRERE,
SPINGERSI URLARE

PERSONALE E VISITATORI OSPITI



Attenzione e aggrazie ai locali
segundo i canali indicati in
conformità alle istruzioni impartite
dal Responsabile Incendio.



Partire con ordine all'interno
dell'AREA PROTETTA
e lasciare l'edificio al livello
le apposite uscite.



Il personale non in grado di muoversi autonomamente attende con calma l'arrivo dei soccorsi in caso di emergenza.

MEZZI DI SOSTEGNO



Identificare le
Non usare improprio i servizi.



Coltivare i posti di lavoro con
polvere, fiamme, anidride carbonica.



È VIETATO IN OGNI CASO PRENDERE INIZIATIVE DI
AUCUN GENERE
ESSE POTREBBERO COMPROMETTERE LA VOSTRA
INCOLUMITÀ

DESCRIZIONE PARTICOLAREGGIATA OPERE

Premessa

Le modalità di esecuzione e le specificazioni delle prescrizioni tecniche delle opere, lavorazioni e provviste in appresso elencato sono dettagliate nelle tavole grafiche e nei particolari esecutivi (schede tecniche).

Asilo Nido “Le Coccinelle”

1) Opere di adeguamento per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi

Installazione di una nuova scala esterna di emergenza, in struttura metallica, posta sul fronte Ovest del fabbricato, in corrispondenza della zona riposo dei Lattanti.

Sostituzione delle uscite di sicurezza.

Le attuali pavimentazioni interne dei locali didattici per Divezzi e Divezzini e della zona Lattanti, non dotate di certificato di omologazione di resistenza al fuoco saranno sostituite da nuovi materiali di classe 1.

Compartimentazione del locale cucina e del vano scala interno mediante nuove murature e serramenti REI 120'.

Sostituzione del montavivande con nuovo impianto adeguato alle norme e dotato di saracinesche ai piani di carico e scarico, REI 120'.

Predisposizione di nuovo pozzetto a contatore realizzato secondo le norme UNI - EN vigenti, e collegamento con il pozzo di presa acqua appositamente predisposto dall'Ente erogatore posto all'esterno dell'area di competenza della struttura didattica.

Scavo a sezione obbligata, posa tubazione in polietilene nero PN 10 diametro interno mm. 50 e riempimento residuo vano di scavo.

Realizzazione di rete di distribuzione interna al fabbricato con impiego di tubi in acciaio zincato senza saldature.

Installazione di rete idrica antincendio, composta da n. 1 idrante esterno al fabbricato, UNI 70 a colonna, con attacco motopompa e da una colonna montante interna, con n.1 attacco naspo UNI 25 ad ogni piano.

Installazione di un rivelatore di fumo nel locale guardaroba/stireria, ed un segnalatore di fughe gas nel locale cucina.

Adeguamento dell'impianto di illuminazione di sicurezza.

L'integrazione degli estintori portatili a polvere esistenti da Kg. 6 classe A.B.C. e della segnaletica di avviso, prescrizione ed emergenza in lamiera di alluminio dimensioni standard.

2) Opere di abbattimento delle Barriere Architettoniche

Realizzazione di una nuova rampa con pendenza regolamentare dotata di relativo corrimano per esodo dai locali al piano seminterrato comportante il taglio in sezione obbligata del muretto contro terra in c.a., lo scavo per la modellazione della livelletta della rampa, il getto della soletta armata con rete elettro saldata e la realizzazione della pavimentazione in battuto di cemento con superficie trattata antiscivolo.

La rampa sarà dotata di ringhiera metallica in acciaio zincato.

Realizzazione a tutti i piani di un servizio igienico per disabili nell'ambito della completa ristrutturazione dei servizi per adulti.

Normalizzazione della pendenza della rampa di accesso all'asilo nido consistente in:

- smantellamento dell'area giochi esistente la cui pavimentazione e cordolatura, dovrà essere interamente recuperata per il successivo reimpiego
- demolizione della pavimentazione di tratto della pavimentazione del marciapiede interno e della pavimentazione della rampa esistente
- demolizione del muretto in mattoni laterizi con funzioni di parapetto e realizzazione di nuovi muretti in c.a. di sostegno della soletta della nuova rampa
- riempimento fino alla quota di appoggio, a sostituzione della casseratura a perdere, della soletta con ghiaia di fiume mista a sabbia opportunamente costipata
- getto della soletta con calcestruzzo R'ck 20N/mm². armata con rete elettro saldata maglia mm. 20 tondini F mm. 5
- pavimentazione in battuto di cemento trattato e lavorato in modo da rendere il piano di camminamento antiscivolo
- ringhiera metallica in acciaio zincato dotata di doppio corrimano di cui uno ad altezza non superiore a cm. 60 dal piano pavimento
- riempimento sino alla quota necessaria e corretta dell'area destinata ad ospitare la nuova piastra giochi e

realizzazione della stessa con riutilizzo dei manufatti precedentemente rimossi

3) Opere di adeguamento al Regolamento Igienico - Edilizio, al D.Lgs.n. 626/94 ed alla Legge n.10/91

Realizzazione, al piano seminterrato, di spogliatoi e servizi per il personale di cucina, a norma del vigente Regolamento Igienico - Edilizio, e modifica del locale guardaroba stireria con realizzazione di una saletta insegnanti Mediante rimozione dei serramenti interni, demolizione e ricostruzione secondo le nuove ipotesi progettuali, di tramezzi in mattoni forati di spessore cm. 8 e 12 (ove interessati da passaggi di tubazioni di carico e/o scarico) legati con malta di calce idraulica.

Rinzaffi con malta di calce idraulica e intonaci con grassello di calce idrata su tutte le superfici non rivestite.

Sottofondi in calcestruzzo leggero spessore cm. 6/8, pavimentazione in piastrelle di gres ceramico smaltato e rivestimento pareti con piastrelle di ceramica smaltata.

Sostituzione dei serramenti interni con porte in profili d'alluminio anodizzato, specchiature in pannelli nobilitati e superfici vetrate, ove previste dall'abaco dei serramenti, in lastre di vetro stratificate antisfondamento.

Ridistribuzione interna della zona amministrativa, locali direzione, segreteria, economo e servizi igienici per adulti, al piano terreno con rimozione serramenti interni, demolizione delle tramezzature interne, smantellamento dell'impianto idrico sanitario, rimozione del rivestimento pareti perimetrali, dei pavimenti e dei relativi sottofondi.

Adeguamento della sezione Lattanti con la rimozione di serramenti interni, demolizione tramezzi, rimozione pavimenti in p.v.c. e sottofondi (vedi punto 1 - Opere di adeguamento per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi) e successiva riprogettazione degli spazi interni con ampliamento locale destinato a gioco separato alla zona riposo, realizzazione locale di accoglimento, nuova pavimentazione, nuovi serramenti interni e finiture.

Ricostruzione della rete di carico e scarico al piano, sostituzione delle apparecchiature igienico sanitario, delle rubinetterie e degli effetti d'acqua secondo le indicazioni progettuali.

Formazione sottofondi in cls. alleggerito spessore cm. 8/10, tramezzi in mattoni forati di spessore cm. 8 e 12 (ove interessati da passaggi di tubazioni di carico e/o scarico) legati con malta di calce idraulica, rinzaffi con malta di calce idraulica e intonaci con grassello di calce idrata su tutte le superfici non rivestite, pavimentazione in piastrelle di gres ceramico smaltato e rivestimento pareti con piastrelle di ceramica smaltata.

Sostituzione dei serramenti interni con porte in profili d'alluminio anodizzato, specchiature in pannelli nobilitati e superfici vetrate, ove previste dall'abaco dei serramenti, in lastre di vetro stratificate antisfondamento.

Realizzazione di pensilina con struttura metallica e copertura in lastre di policarbonato anche colorato, sul terrazzo antistante l'ingresso principale per la formazione di uno spazio esterno protetto per attività ludiche.

Lo scarico delle acque meteoriche avverrà direttamente sui cornicioni del tetto esistente.

Ricostruzione della rete di carico e scarico al piano, sostituzione delle apparecchiature igienico sanitario, delle rubinetterie e degli effetti d'acqua secondo le indicazioni progettuali.

Sostituzione con lastre di vetro stratificate mm. 4+0,76+4 delle attuale specchiature prive delle prescritte caratteristiche di sicurezza.

Rimozione e sostituzione di tutti i serramenti esterni, con profili a spigoli arrotondati, specchiature in vetrocamera con lastra esterna di sicurezza; sagome, aperture, caratteristiche delle specchiature, sono riportate nell'abaco dei serramenti.

Sostituzione dell'impianto montavivande per inversione senso apertura e adeguamento alla norma sia in materia igienico edilizia che di sicurezza dell'impianto secondo le norme CEI - IE.

Realizzazione, dei locali anti gabinetto con inserimento di serramenti interni nei servizi igienici per Divezzi e Divezzini, i serramenti le cui caratteristiche sono indicate nell'abaco dei serramenti; di norma è previsto l'impiego di profili d'alluminio anodizzato, specchiature in pannelli nobilitati ed eventuali superfici vetrate in lastre di vetro stratificate antisfondamento.

Formazione di bocche di lupo per l'aerazione del vespaio del solaio al piano cortile ribassato, comportante l'esecuzione di scavi, getti fondazione e muri in elevazione, taglio in sezione obbligata della muratura perimetrale in c.a. e apposizione di griglia metallica pedonabile.

4) Bonifica da amianto

È stata accertata la presenza di manufatti contenenti amianto nelle condotte di ventilazione degli scarichi dei servizi igienici interessati dalla ristrutturazione.

Si rende pertanto necessario procedere alla relativa bonifica.

Le lavorazioni previste consistono nell'installazione dell'unità di decontaminazione, individuazione del luogo deputato per lo stoccaggio dei materiali contenente amianto, confinamento dei locali interessati,

mantenimento della pulizia dei locali bonificati sino al conseguimento della restituibilità ambientale.

Laboratorio “ Immagine” e Ludoteca “Aliossi”

1) Opere di adeguamento per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi

Realizzazione di una scala di emergenza protetta, in struttura metallica, posta all'interno del fabbricato e creazione di una nuova uscita sul fronte Est.

Tale intervento comporta la demolizione di parte dei solai ai piani terreno e primo con conseguente necessità di monitorare le strutture portanti durante tutte le fasi operative. Realizzazione di nuova uscita di sicurezza sulla copertura piana dell'ex locale palestra, “luogo sicuro” per disabili.

Installazione di rete idrica antincendio, composta da n. 1 idrante UNI 70 a colonna, con attacco motopompa, posto all'esterno del fabbricato, e da una colonna montante interna, con n.1 attacco idrante UNI 45 ad ogni piano.

Compartimentazione delle pareti di confine tra diverse attività come individuate del D.M. 818/82, con murature e serramenti REI.

Adeguamento dell'impianto di illuminazione di sicurezza.

L'integrazione degli estintori portatili a polvere esistenti da Kg. 6 classe A.B.C. e della segnaletica di avviso, prescrizione ed emergenza in lamiera di alluminio dimensioni standard.

2) Opere di abbattimento delle Barriere Architettoniche

Realizzazione di una nuova rampa inclinata con pendenza pari all'8%, di accesso al piano terreno con copertura in materiale plastico.

Nuovo impianto ascensore del tipo a fune, con motore soprastante la cabina, ubicato al centro della nuova scala di emergenza protetta con struttura in acciaio e vetro,

Realizzazione a tutti i piani di un servizio igienico per disabili.

3) Opere di adeguamento al Regolamento Igienico - Edilizio, al D.Lgs.n. 626/94 ed alla Legge n.10/91

Totale rifacimento dei servizi igienici.

La trasformazione della rampa inclinata, di accesso al piano seminterrato dal cortile interno lato Est, mediante ricostruzione della pavimentazione.

Sostituzione con vetrate di sicurezza delle attuali specchiature non a norma.

Sostituzione di tutti i serramenti esterni.

Tutti i nuovi serramenti, con profili a spigoli arrotondati saranno dotati di vetri camera, per la riduzione dell'inquinamento acustico e contenimento energetico;

Per il miglioramento del contenimento energetico dell'edificio, è prevista la realizzazione nei locali comuni, di contro soffitto in pannelli di fibra minerale.

Realizzazione di pensiline con strutture metalliche e copertura in lastre di policarbonato anche colorato, sagomato a disegno, a protezione della rampa di accesso per soggetti disabili, sia sulle scale esterne degli ingressi principali alla struttura.

Per la raccolta delle acque meteoriche, è prevista la realizzazione di una rete interrata collegata direttamente alla canalizzazione bianca esistente nell'area.

Le gronde e le discese sono previste in lamiera di rame 5/10.

Al piede di ogni colonna di discesa, verrà sistemato un pozzetto d'ispezione (piè i gronda) dotato di relativo chiusino in ghisa pedonabile.

Risanamento integrale delle facciate.

4) Bonifica da amianto

È stata accertata la presenza di manufatti contenenti amianto nel contro soffitto dei servizi igienici al piano seminterrato ove è previsto l'inserimento della scala protetta ed in alcune tubazioni interessanti le zone di ristrutturazione dei servizi igienici.

Si rende pertanto necessario procedere alla relativa bonifica

Le lavorazioni previste consistono nell'installazione dell'unità di decontaminazione, individuazione del luogo deputato per lo stoccaggio dei materiali contenente amianto, confinamento dei locali interessati, mantenimento della pulizia dei locali bonificati sino al conseguimento della restituibilità ambientale.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Area lavorativa	Tracciamento e procedure macchine operatrici	1
Impianti alimentazione e distribuzione elettrica	Quadri elettrici di distribuzione	2
	Utilizzo apparecchi elettrici mobili e portatili	3
	Posizionamento cavi e linee di alimentazione	4
	Esecuzione impianto di terra	5
Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari (w.c. chimici)	Posa baraccamenti prefabbricati	6
	Predisposizione deposito rifiuti	7
	Organizzazione pronto-soccorso	8
	Organizzazione mezzi antincendio	9
Viabilità	Interna al cantiere	10
Delimitazione dell'area di cantiere	Esecuzione recinzione	11
Approvvigionamento materiali	Carico e scarico dei materiali dagli automezzi	12
	Deposito materiali nell'area di cantiere	13
Installazione macchine	Betoniera a bicchiere	14

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Scavi	Aspetti generali e tracciamento	15
	Accesso agli scavi per uomini e mezzi	16
	Allontamento materiali dal cantiere	17
	Scavi di trincea manuali	18
	Scavi di trincea con macchine operatrici	19
	Carico e scarico macchine operatrici da autocarro	20
	Delimitazione scavi	21
Reinterro	Reinterro manuale	22
	Reinterro con macchine operatrici	23
	Compattazione del terreno	24

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Esecuzione fondazioni	Tracciamento	25
	Opere di casseratura delle fondazioni	26
	Posa del ferro lavorato	27
Esecuzione getto	Con pompa idraulica	28
	Vibratura del getto	29
Opere di disarmo	Smontaggio delle armature e dei casseri	30

Fase: Lavorazione ferro per montaggio scale e struttura ascensore

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Trasporto ferro nell'area di lavoro	Trasporto manuale	31
Lavorazione ferro	Taglio, piegatura e assemblaggio rampe, gradini, ringhiere e montanti ascensore	32

Fase: Produzione calcestruzzo

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Confezionamento calcestruzzo	Con betoniera a bicchiere elettrica	33

Fase: Movimentazione materiali

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Sollevamento e trasporto	Utilizzo apparecchi di sollevamento fissi	34

	Utilizzo gru idraulica dell'autocarro	35
	Trasporto materiali a mano	36

Fase: Opere di getto

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Esecuzione getto	Con autobetoniera	37

Fase: Opere protettive

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Ponteggio	Allestimento ponteggio	38
Ponti su ruote	Allestimento e utilizzo ponti su ruote	39
Parapetti ed opere provvisori	Allestimento parapetti	40
Ponti su cavalletti	Allestimento ponti su cavalletti	41
Manutenzione opere protettive	Verifiche controlli e manutenzione	42

Fase: Opere di carpenteria ed elevazione

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Strutture verticali	Casseratura pilastri e muri in legno	43
	Posa del ferro lavorato	44
Disarmo	Esecuzione disarmo	45

Fase: Opere di assistenza

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Assistenze	Assistenza impianti e posa impianti e tubazioni	46
	Canalizzazioni a pavimento e esecuzione tracce si muratura	47

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Murature	Esecuzione tavolati e divisori interni	48
	Posa falsitelai interni ed esterni	49
	Posa davanzali e spallette in marmo	50
	Esecuzione muratura in mattoni o blocchi esterna e interna	51

Fase: Opere di intonacatura e gessatura

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Preparazione intonaci	Preparazione intonaco con impastatrice elettrica	52
Intonaci esterni e interni	Applicazione intonaco rustico e civile a mano	53

Fase: Pavimentazione e rivestimenti

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Posa pavimenti	Applicazione marmo e ceramica pavimenti	54
	Applicazione gomma, moquette, linoleum	55
Posa rivestimenti	Applicazione ceramica rivestimenti	56

Fase: Finiture

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Facciate	Posa paramano	57
Tinteggiature	Esecuzione tinteggiature interni	58
Posa canali di gronda	Posa canali di gronda, verticali di scarico e scossaline	59
Controsoffitti	Posa pannelli gesso	60
Posa infissi	Posa serramenti e infissi esterni e interni	61
Impianti tecnologici	Realizzazione tubazioni, canalizzazioni e predisposizione allacciamenti ed enti gestori	62
	Posa idro-sanitari	63

Sistemazioni esterne	Pavimentazione in pietra o blocchi	64
----------------------	------------------------------------	----

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Smontaggi	Smontaggio ponteggio	65
	Smontaggio macchine	66
	Smontaggio recinzione	67
	Smontaggio baraccamenti	68
	Carico materiali su automezzi	69

Fase: Opere di risanamento

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Risanamenti strutturali	Consolidamento pannelli di rivestimento in c.a. con intonaci additivati	70

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase	Attività	Scheda n°
Demolizioni strutturali	Demolizione struttura c.a. verticale	71
	Demolizione solaio	72
	Demolizione facciate	73
	Demolizione tramezzature interne	74
Rimozioni	Rimozione intonaci, pavimenti e rivestimenti	75
	Rimozione serramenti esterni ed interni	76
	Rimozione apparecchi igienico sanitari	77

Scheda numero: 1

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Area lavorativa

Descrizione attività: Tracciamento e procedure macchine operatrici

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

cavalletti metallici

scale doppie

avvitatore elettrico

cacciavite

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

martello

passerelle in legno

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

autocarro

macchina per trivellazioni

Materiali:

filo di ferro e/o lignola

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

punte da trapano per legno o ferro

chiodi

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

infiammazioni e localizzazioni cutanee

caduta a livello

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta di materiali

cesoiamento tra parti in movimento

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

rottura-cedimento

infezioni

investimento da mezzi meccanici

esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
trascinamento con elementi in rotazione
schiacciamento dei piedi
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Identificare le zone di installazione delle macchine fisse e dei baraccamenti.
Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.
Studiare percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici.
Accertare con il Direttore dei Lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso a uomini e mezzi.
Determinare la velocità massima degli automezzi nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Verificare accuratamente che non siano presenti materiali costituiti con amianto..

La rimozione dei materiali contenenti amianto deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94.

Occorre preventivamente pianificare l'eventuale intervento presentando un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

Procedure generali di riferimento:

Verificare che nell'area non ci siano impianti tecnologici esistenti e che comunque non sia possibile nessun tipo di contatto o interferenza.

Affidare ad un lavoratore il controllo continuo rispetto all'accesso nell'area di persone estranee alle lavorazioni. L'altezza della cesata deve essere non minore a quella richiesta dal regolamento edilizio.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti,

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

Prescrizioni e istruzioni:

Predisporre un piano operativo per il montaggio della cesata di cantiere che deve avvenire contemporaneamente alla realizzazione degli accessi.

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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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.

Esporre appena possibile, in posizione di facile visibilità, il cartello riportante gli estremi dell'appalto, le indicazioni riguardo ai lavori da eseguirsi, i dati del committente e dei responsabili e referenti del cantiere.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

badilante

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 capo V , titolo X capo II ; D.Lgs. n. 493/96

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Commento:

Provvedere comunque a stabilire una provvisoria delimitazione dell'area di cantiere con barriere mobili o nastro segnaletico.

Analogamente, stabilire un percorso di massima per gli uomini, delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico.

Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere.

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. n.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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica

Descrizione attività: Quadri elettrici di distribuzione

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

avvitatore elettrico

cacciavite

carriola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

martello

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

trapano elettrico

trasformatori elettrici portatili

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

autocarro

Materiali:

chiodi

elementi metallici

filo di ferro

mattoni

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

punte da trapano per legno o ferro

puntelli in legno

puntelli metallici

tavole in legno

travi in legno

travi metalliche

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta a livello

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta di materiali

cesoiamento tra parti in movimento

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

trascinamento con elementi in rotazione

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
rottura-cedimento
esposizione al rumore
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Identificare i punti di installazione del quadro principale e di quelli secondari.

Dare precise disposizioni agli impiantisti rispetto al percorso delle linee di alimentazione identificando quelle aeree e quelle interrrate.

Durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono potere accedere alle parti in tensione.

Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri.

Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfiamenti facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi.

Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori.

Procedure generali di riferimento:

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della Legge n. 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 n. 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 n. 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie

ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto.

Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità (soglia di intervento 30 mA) che protegga un massimo di n.6 prese.

In prossimità del quadro deve essere installato un interruttore di emergenza oppure l'interruttore generale deve essere facilmente accessibile.

Sul quadro deve essere apposta targhetta identificativa del quadro che riporti il nome del costruttore e i dati tecnici oltre che il peso.

I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto impianti elettrici
capocantiere
carpentiere
manovale comune

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8, 17-13/1, 17-13/4; D.P.R. n. 547/55 titolo VII, titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

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 volt.

In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti ai 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. n.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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica

Descrizione attività: Utilizzo apparecchi elettrici mobili e portatili

Attrezzature:

avvitatore elettrico
carotatrice elettrica
cesoia elettrica per ferro
compattatrice vibrante
compressore elettrico carrellato con serbatoio
fresa elettrica
gruppo elettrogeno carrellato
klipper tagliamattoni elettrica
lampade di segnalazione a batteria
lampade elettriche portatili
levigatrice elettrica
martello demolitore elettrico
phon elettrico
pistola elettrica airless a bassa pressione
prolunghe di alimentazione elettriche
quadri elettrici di distribuzione
roditrice elettrica
saldatrice elettrica ad arco
scale doppie
sega circolare per legno
seghetto alternativo elettrico
smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco
spine per collegamenti elettrici
taglierino elettrico per piastrelle
trapano elettrico
trasformatori elettrici portatili

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
autocarro

Materiali:

blocchi
chiodi
elementi metallici
filo di ferro
mattoni
piastrelle
punte da trapano per legno o ferro
puntelli in legno
puntelli metallici
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contatto con parti in tensione
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione

esposizione al rumore
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
schiacciamento delle mani
contatto con organi in movimento
cesoiamento tra parti in movimento
esposizione alla polvere
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
caduta a livello
caduta di materiali
ustioni per contatto con parti incandescenti
contatto con attrezzature
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
esposizione al calore e alla fiamma
proiezione di materiale incandescente
radiazioni ionizzanti
disturbi all'apparato visivo
caduta da postazione sopraelevata
rottura-cedimento
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
infezioni
schiacciamento dei piedi
contusioni e traumi ai piedi
contusioni e traumi alle mani

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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.

Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfiamenti facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi.

Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori.

Procedure generali di riferimento:

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. 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 allo 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto impianti elettrici

aiutante posatore di pavimenti o di rivestimenti

capocantiere

carpentiere

fabbro di cantiere

falegname

impiantista elettrico esterno

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

posatore di pavimenti in legno

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8 ; D.P.R. n. 547/55 titolo VII capo VII, titolo X capo II; D.P.R. n. 547/55

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n.242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Occhiali a maschera

Tappi per le orecchie del tipo monouso

Guanti antitermici

Tute in carta complete di copricapo monouso a perdere

Soprascarpe in carta a perdere

Guanti in polietilene a perdere

Indumenti di protezione contro il calore

Maschere e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica

Descrizione attività: Posizionamento cavi e linee di alimentazione

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
cesoia manuale
lampade elettriche portatili
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
chiodi
elementi metallici
filo di ferro
nastro adesivo impermeabile
paletti di ferro
paletti di legno
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche
tubazioni plastiche
viti
minuteria elettrica varia, capicorda, pressacavi ecc.
fili elettrici isolati, spine bloccate ecc.

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta a livello
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
cesoiamento tra parti in movimento

schiacciamento delle mani
caduta di materiali
rottura-cedimento
proiezione di materiale (scheggie, trucioli, ecc.)
contatto con macchine operatrici
infezioni
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili
contatti imprevedibili con acqua

Misure prevenzionali:

Nell'esecuzione di linee interrato 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 filo 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. n. 494/96.

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 n. 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 n. 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 n. 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 D.lgs. n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti

Il personale addetto a prostrate 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 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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto impianti elettrici

falegname

impiantista elettrico esterno

manovale comune

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8 ; D.P.R. n. 547/55 titolo VII capo II, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Guanti contro le aggressioni chimiche

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 volt.

In 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 della segnaletica devono essere conformi al D.lgs. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Impianti alimentazione e distribuzione elettrica

Descrizione attività: Esecuzione impianto di terra

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
lampade elettriche portatili
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

Treccia di rame
Dispensori di terra in acciaio
viti
fili elettrici isolati, spine bloccate ecc.
minuteria elettrica varia, capicorda, pressacavi ecc.

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta a livello
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta di materiali
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione
rottura-cedimento
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
contatto con macchine operatrici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili
contatti imprevedibili con acqua

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 n. 46790, 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 D.lgs. n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 2,00.

I dispersori devono essere contenuti entro pozzetti ispezionabili.

La posizione dei dispersori deve essere identificata con cartelli conformi al D.lgs. n. 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto impianti elettrici

impiantista elettrico esterno

manovale comune

meccanico elettricista

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8 ; D.P.R. n. 547/55 titolo VII capo IX, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari (w.c. chimici)

Descrizione attività: Posa baraccamenti prefabbricati

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
carricola
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade di segnalazione a batteria
lampade elettriche di segnalazione
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
autocarro
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

chiodi
elementi metallici
filo di ferro
fogli guaina bituminosa
nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
sabbia
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche
tubazioni plastiche
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta a livello
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
schacciamento dei piedi
schacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta di materiali
investimento di materiale dall'alto

contatto con parti in tensione
rottura-cedimento
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
ribaltamento
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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.

Il 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, completi di w.c. chimici, 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. n. 494/96.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, mediante fonometri integratori di classe 1 che devo-

no 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:

addetto apparecchi sollevamento

autista conducente

capocantiere

carpentiere

meccanico elettricista

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 303/56 capo IV ; D.Lgs. n. 494/96 ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II; D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari

Descrizione attività: Predisposizione deposito rifiuti

Attrezzature:

cassone metallico per raccolta rifiuti
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
sega circolare per legno
spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
autocarro
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

chiodi
filo di ferro
nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
punte da trapano per legno o ferro
puntelli in legno
puntelli metallici
rete in materiale plastico
tavole in legno
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

investimento da mezzi meccanici
caduta di materiali
contatto con macchine operatrici
esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
ribaltamento
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
infezioni
caduta a livello
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
contatto con parti in tensione
trascinamento con elementi in rotazione
investimento di materiale dall'alto
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto apparecchi sollevamento
autista conducente
capocantiere
manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

D.Lgs. n. 494/96 art.9 ; D.P.R. n. 303/56 art.17; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie)
Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari

Descrizione attività: Organizzazione pronto-soccorso

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
avvitatore elettrico
scale doppie
trapano elettrico

Materiali:

chiodi
punte da trapano per legno o ferro
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta a livello
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione
caduta di materiali
rottura-cedimento
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
non individuabili

Misure prevenzionali:

Nell'area di cantiere vanno tenuti a disposizione idonei presidi sanitari di primo soccorso conformi al DM 28/07/58 dimensionati in base al numero degli addetti e all'ubicazione del cantiere : pacchetto di medicazione, cassetta di pronto soccorso o camera di medicazione.

I presidi sanitari devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo.

Procedure generali di riferimento:

Predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di infortunio e in relazione alla possibile gravità.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Devono essere predisposte idonee squadre di pronto soccorso, i cui componenti devono essere adeguata-

mente formati ed informati sulle modalità di intervento.

La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori. 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 303/56 capo III ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96; D.P.R. 547/55 titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Commento:

In luogo di facile consultazione esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza.

Se l'area di cantiere è ubicata in luogo isolato e/o difficilmente raggiungibile tenere a disposizione un automezzo dell'impresa per il trasporto di infortunati in caso di urgenza.

Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Baraccamenti e apprestamenti igienico-sanitari

Descrizione attività: Organizzazione mezzi antincendio

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
avvitatore elettrico
scale doppie
trapano elettrico
carriola

Materiali:

tasselli ad espansione
estintori a polvere polivalente
staffe metalliche di aggancio a muro
supporti metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta a livello
caduta da postazione sopraelevata
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione
caduta di materiali
rottura-cedimento
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
proiezione di materiale (scheggie, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
non individuabili

Misure prevenzionali:

In tutte le zone dove è possibile l'insorgere e il principio di incendio occorre tenere a disposizione estintori in perfetto stato di manutenzione ed in numero sufficiente.

Procedure generali di riferimento:

Tenendo conto della natura dei lavori vanno previste idonee attrezzature e mezzi di intervento sussidiari a quelli usati nelle normali lavorazioni (scuri, mezzi termici, funi di appropriata lunghezza ecc.).

Predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di incendio e/o emergenza e in relazione alla gravità.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie

ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Devono essere predisposte idonee squadre di antincendio e di gestione dell'emergenza, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento.

La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori. 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo I capoVI, titolo X capo II, capo IV ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Commento:

In luogo di facile consultazione esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza.

Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Viabilità

Descrizione attività: Interna al cantiere

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
scale doppie
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
autocarro
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

chiodi
nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
puntelli in legno
puntelli metallici
rete in materiale plastico
tavole in legno
tubi metallici
viti
punte da trapano per legno o ferro

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione

trascinamento con elementi in rotazione
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

I percorsi per gli uomini devono essere opportunamente distinti da quelli per gli automezzi e devono essere obbligati mediante delimitazione non rimuovibile facilmente.

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose.

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

Procedure generali di riferimento:

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

Le scale in muratura e i pianerottoli devono essere protette con parapetto.

I vani scala devono essere protetti con un impalcato protettivo posto all'altezza del primo piano.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 0,90

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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.

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.

Segnalare opportunamente buche, sporgenze ed ostacoli fissi presenti nell'area di cantiere.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V capoV, titolo X capo II; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Commento:

I percorsi devono garantire il movimento e il transito delle persone.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Delimitazione dell'area di cantiere

Descrizione attività: Esecuzione recinzione

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
avvitatore elettrico
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

calce
cemento
chiodi
filo di ferro
nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
pannelli in lamiera per copertura
puntelli in legno
puntelli metallici
rete in materiale metallico
rete in materiale plastico
rete metallica elettrosaldata
sabbia
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta a livello
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
contatto con parti in tensione
caduta di materiali
investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
ribaltamento
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

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.

Procedure generali di riferimento:

L'accesso nell'area di cantiere non deve essere permessa alle persone estranee alle lavorazioni.

L'altezza della cesata deve essere non minore a quella richiesta dal regolamento edilizio.

Segnalare tempestivamente gli ingombri sulla strada, con segnaletica e illuminazione conforme a quanto richiesto dal regolamento edilizio e dal codice della strada.

Le lampade di segnalazione devono essere del tipo a tartaruga con grado protettivo non inferiore a IP 44, protette da interruttore differenziale fisiologico con soglia di intervento 30 mA oppure essere alimentate a bassa tensione (24 volt).

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Nelle opere di carico e scarico dei materiali gli addetti devono osservare la massima attenzione per evitare possibili investimenti montaggio della cesata di cantiere deve avvenire contemporaneamente alla realizzazione degli accessi.

La cesata deve essere realizzata utilizzando idonei elementi di fissaggio ed applicando saettature interne in numero sufficiente ad assicurarne la stabilità anche in condizioni di forte vento.

Come condizione generale la cesata non deve essere facilmente apribile senza l'uso di un attrezzo e pertanto deve essere fissata accuratamente.

Esporre appena possibile in posizione di facile visibilità il cartello riportante gli estremi dell'appalto, le indicazioni riguardo ai lavori eseguiti, i dati del committente e dei responsabili e referenti del cantiere.

Se la cesata è realizzata con elementi metallici pieni 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 vengono utilizzate reti metalliche va verificato nel montaggio che maglie rotte o legature sporgenti non costituiscano pericolo di taglio o perforazione in caso di contatto accidentale.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

Regolamento edilizio; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. 6n. 26/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Commento:

In fase iniziale stabilire una provvisoria delimitazione dell'area di cantiere con barriere mobili o nastro segnaletico.

Determinare la velocità massima degli automezzi nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Analogamente stabilire un percorso di massima per gli uomini delimitandolo con barriere mobili o nastro segnaletico.

Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere

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. n. 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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Approvvigionamento materiali

Descrizione attività: Carico e scarico dei materiali dagli automezzi

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
carrucola
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano
autocarro
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

nastro segnalatore
paletti di ferro
puntelli in legno
puntelli metallici
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
infiammazioni e localizzazioni cutanee
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con parti in tensione
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
contatto con organi in movimento
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 dei 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo IX , titolo X capo II ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici
Occhiali a maschera
Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Approvvigionamento materiali

Descrizione attività: Deposito materiali nell'area di cantiere

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
cestoni metallici a quattro montanti
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche di segnalazione
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano
autocarro
carrello elevatore a pale elettrico
gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
puntelli in legno
puntelli metallici
tavole in legno
travi in legno
travi metalliche

Rischi per la salute dei lavoratori:

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta a livello
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
infiammazioni e localizzazioni cutanee
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata
caduta di materiali
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
investimento di materiale dall'alto
contatto con parti in tensione
rottura-cedimento
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
contatto con organi in movimento
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 mt. 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 D.lgs. n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
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 mt. 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 IV del D.Lgs.n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.Lgs. n. 494/96 art.9 ; D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Organizzazione ed allestimento del cantiere

Descrizione fase: Installazione macchine

Descrizione attività: Betoniera a bicchiere

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

betoniera a bicchiere elettrica

carriola

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

infiammazioni e localizzazioni cutanee

caduta a livello

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta di materiali

cesoiamento tra parti in movimento

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

esposizione a getti-schizzi

investimento da mezzi meccanici

investimento di materiale dall'alto

esposizione al rumore

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

rottura-cedimento

contatto con macchine operatrici

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

ribaltamento

schiacciamento dei piedi

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

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.

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. n. 493/96

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. n.494/96.

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 D.lgs. n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Predisporre adeguati passaggi segnalati e postazioni di lavoro sicure per gli operatori.

Verificare che la betoniera sia provvista di spina fissa di alimentazione CEE, protezione meccanica al pedale di ribaltamento, acciaccamento volante di manovra, schermi al pignone e alla corona, cartello con le norme di uso rispondente al D.Lgs. n. 494/96.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente
manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

Circolare ministeriale n. 103/80 ; D.P.R. n. 547/55 titolo III , titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Occhiali a maschera
Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie)
Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Commento:

Non eseguire opere di pulizia e manutenzione con la betoniera in attività.
La macchina deve essere dotata di interruttore di comando con bobina di sgancio per assicurare l'impossibilità di riavviamenti accidentali al ritorno della corrente elettrica dopo una mancanza dell'energia.
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. n. 494/96.
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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Aspetti generali e tracciamento

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)

avvitatore elettrico

carriola

cavalletti metallici

passerelle in legno

scale doppie

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

macchina per trivellazioni

Materiali:

chiodi

filo di ferro e/o lignola

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

punte da trapano per legno o ferro

tavole in legno

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta a livello

caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali

esposizione al rumore

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

trascinamento con elementi in rotazione

rottura-cedimento

contatto con organi in movimento

proiezione di materiale (scheggie, trucioli, ecc.)

infezioni

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

Accertare con la Direzione dei Lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso a uomini e mezzi.

Procedure generali di riferimento:

Verificare che nell'area non ci siano impianti tecnologici esistenti e che comunque non sia possibile nessun tipo di contatto o interferenza.

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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.

Predisporre idonee andate con larghezza non inferiore a mt.0,60 per il transito di uomini ed a mt. 1,20 per il trasporto di materiali.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

badilante

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo I, titolo X capo II; D.Lgs. n. 493/96

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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 mt. 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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Accesso agli scavi per uomini e mezzi

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
cavalletti metallici
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
scale doppie
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano
autocarro

Materiali:

chiodi
filo di ferro
nastro segnalatore
paletti di ferro
paletti di legno
paline di terra
punte da trapano per legno o ferro
rete in materiale plastico
tavole in legno
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
frammento
seppellimento degli addetti nello scavo
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta nello scavo
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
eccessivo sforzo fisico
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

trascinamento con elementi in rotazione
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
investimento da mezzi meccanici
contatto con macchine operatrici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a mt. 0,60 per il transito di uomini ed a mt. 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 mt. 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 mt. 1,00 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 mt. 0,50 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 0,60 per il transito di uomini ed a mt. 1,20 per il trasporto di materiali.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, mediante fonometri integratori di classe 1 che devo-

no 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:

autista conducente

badilante

capocantiere

carpentiere

conduttore di macchine semoventi

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

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. n. 494/96

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Allontamento materiali dal cantiere

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carriola

cestoni a quattro montanti

forche metalliche per sollevamento materiale

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

scale doppie

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

autocarro

dumper con motore a scoppio

escavatore meccanico cingolato

escavatore meccanico gommato

escavatore meccanico gommato con pala

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

frammento

seppellimento di addetti allo scavo

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta nello scavo

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento delle mani

schiacciamento dei piedi

investimento da mezzi meccanici

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
ribaltamento del mezzo
ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti
Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.
Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.
Accertare con il Direttore dei Lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso ai lavoratori e ai mezzi.

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:

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 mt. 0,50 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Vigilare l'entrata e l'uscita dei mezzi meccanici dall'area di cantiere.

Presidiare gli accessi per impedire agli estranei l'ingresso.

Irrorare frequentemente l'area di cantiere con getti di 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente
badilante
conduttore di macchine semoventi
manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. 547/55 titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici
Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)
Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Scavi di trincea manuali

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

carriola

lampade elettriche di segnalazione

scale a mano

Materiali:

filo di ferro

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

frammento

seppellimento degli addetti nello scavo

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta nello scavo

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

contatto con attrezzature

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

Le andatoie devono avere larghezza non inferiore a mt. 0,60 per il transito di uomini ed a mt. 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 mt. 1,00 oltre il piano di sbarco.

Nello scavo di trincee con profondità maggiori a mt. 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 mt. 0,30 dal bordo superiore degli scavi.

Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per non indebolire le 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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

badilante

manovale comune

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n.242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.)ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

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 mt. 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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Scavi di trincea con macchine operatrici

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (azzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carricola

passerelle in legno

scale a mano

Mezzi di lavoro:

autocarro

dumper con motore a scoppio

escavatore meccanico cingolato

escavatore meccanico gommato

escavatore meccanico gommato con pala

pala meccanica cingolata

pala meccanica gommata

terna meccanica cingolata

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

investimento da mezzi meccanici

caduta di materiali

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

ribaltamento

esposizione alla polvere

contatto con organi in movimento

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione al rumore

contatto con macchine operatrici

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

contatto con attrezzature

eccessivo sforzo fisico

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta a livello

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

frammento

seppellimento degli addetti nello scavo

caduta nello scavo

schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 mt. 0,60 per il transito di uomini ed a mt. 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 mt. 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 mt. 1,00 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 mt. 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 mt. 0,30 dal bordo superiore degli scavi.
Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per non indebolire le 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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente

badilante

capocantiere

conduttore di macchine semoventi

manovale comune

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

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 mt. 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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Carico e scarico macchine operatrici da autocarro

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche di segnalazione

passerelle in legno

scale a mano

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

autocarro

automezzi in genere

dumper con motore a scoppio

escavatore meccanico cingolato

escavatore meccanico gommato

escavatore meccanico gommato con pala

gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

paletti di legno

puntelli in legno

puntelli metallici

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

investimento di materiale dall'alto

caduta di materiali

rottura-cedimento

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

contatto con parti in tensione

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

investimento da mezzi meccanici

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

contatto con organi in movimento

caduta di attrezzi

ribaltamento

dolori agli avambracci

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 a 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto apparecchi sollevamento

autista conducente

capocantiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Scavi

Descrizione attività: Delimitazione scavi

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
carriola
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
scale doppie
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

chiodi
filo di ferro
nastro segnalatore
cavalletti metallici
paletti di ferro
paletti di legno
punte da trapano per legno o ferro
puntelli in legno
rete in materiale plastico
tavole in legno
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta nello scavo
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
trascinamento con elementi in rotazione
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
ribaltamento del mezzo

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Appena le macchine operatrici hanno terminato le lavorazioni parapettare immediatamente tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a mt. 0,50 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 1,50 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo VIII; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n.242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Commento:

Nel caso di utilizzo di barriere mobili o nastri segnaletici arretrare gli stessi nelle zone prospicienti il vuoto di circa mt. 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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Reinterro

Descrizione attività: Reinterro manuale

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carriola

lampade elettriche di segnalazione

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta nel vuoto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

frangimento

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta nello scavo

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

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 mt. 0,50.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle

individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

badilante

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n.242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Reinterro

Descrizione attività: Reinterro con macchine operatrici

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carricola

lampade elettriche di segnalazione

Mezzi di lavoro:

autocarro

dumper con motore a scoppio

ruspa meccanica gommata

terna meccanica cingolata

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta nel vuoto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

frammento

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta nello scavo

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

eccessivo sforzo fisico

contatto con parti in tensione

investimento da mezzi meccanici

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

ribaltamento

contatto con organi in movimento

esposizione al rumore

contatto con macchine operatrici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti esperti

non individuabili

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 mt. 0,50.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente

badilante

conduttore di macchine semoventi

manovale comune

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi spe-

cifici 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.

Fase: Sbancamento, splateamento e reinterro

Descrizione fase: Reinterro

Descrizione attività: Compattazione del terreno

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
carriola
compattatrice vibrante
costipatore elettrico a piastra
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
rullo compattatore ad uso manuale
rullo compattatore meccanico a grande massa
spine per collegamenti elettrici

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
esposizione al rumore
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
schiacciamento delle mani
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
investimenti
investimento da mezzi meccanici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
contatto con macchine operatrici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti
non individuabili

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 co-

munque 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 mt. 0,50.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista meccanico

conduttore di macchine semoventi

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

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. n. 494/96.

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 sen-

si dell'art.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Esecuzione fondazioni

Descrizione attività: Tracciamento

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

passerelle in legno

scale a mano

Materiali:

chiodi

filo di ferro e/o lignola

paletti di ferro

paletti di legno

paline di terra

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

franamento

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta a livello

caduta nello scavo

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali

esposizione al rumore

investimento di materiale dall'alto

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

infezioni

Misure prevenzionali:

Identificare le zone di esecuzione delle cassature verificando che le lavorazioni possano avvenire in sicurezza.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso ai lavoratori.

Procedure generali di riferimento:

Verificare che nell'area non ci siano impianti tecnologici esistenti e che comunque non sia possibile nessun tipo di contatto o interferenza.

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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.

Predisporre idonee andate con larghezza non inferiore a mt.0,60 per il transito di uomini ed a mt. 1,20 per i mezzi o il trasporto di materiali.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

carpentiere

muratore

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.Lgs. n. 493/96 ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n.626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

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 mt. 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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Esecuzione fondazioni

Descrizione attività: Opere di cassetta delle fondazioni

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
carrucola
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
sega circolare per legno
sega per legno manuale
spine per collegamenti elettrici
trapano elettrico
avvitatore elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano

Materiali:

chiodi
filo di ferro e/o lignola
paletti di legno
punte da trapano per legno o ferro
puntelli in legno
tavole in legno
travi in legno
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
frammento
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
infiammazioni e localizzazioni cutanee
caduta nello scavo
dolori agli arti inferiori
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
infezioni
ribaltamento
trascinamento con elementi in rotazione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Prima di utilizzare la sega circolare verificare il corretto funzionamento della cuffia protettiva e la distanza tra il coltello divisore e la dentatura di taglio della lama che non deve essere superiore a mm. 0,3.
Non è consentito manomettere la sega circolare togliendo la cuffia protettiva o ribaltandola all'indietro per nessun tipo di lavorazione, inclusa la preparazione di cunei in legno.
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 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
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 mt. 0,90.
Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, mediante fonometri integratori di classe 1 che devo-

no 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:

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.

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

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Esecuzione fondazioni

Descrizione attività: Posa del ferro lavorato

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
cesoia elettrica per ferro
cesoia manuale
piegaferrì manuale
piegatrice elettrica per tondino di ferro
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
sega per ferro manuale
spine per collegamenti elettrici
taglia/piegaferrì elettrica combinata
trancia elettrica per ferro

Materiali:

barre in acciaio per cemento armato
filo di ferro
distanziali metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schacciamento dei piedi
schacciamento delle mani
infiammazioni e localizzazioni cutanee
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
esposizione al rumore
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
cesoiamento tra parti in movimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti non individuabili

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:

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Applicare coperture in legno o tappi in plastica sulla parte superiore dei ferri sporgenti verticali.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti.

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

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere

ferraiolo

Normativa di riferimento:

D.P.R. 547/55 titolo V , titolo X capo II

D.P.R. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. 626/94 integrato con D.Lgs. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Esecuzione getto

Descrizione attività: Con pompa idraulica

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
badile
lampade elettriche di segnalazione
passerelle in legno
pompa idraulica di sollevamento per getto
rastrello stendi getto cls
scale a mano
scale doppie

Mezzi di lavoro:

autobetoniera

Materiali:

calcestruzzo
additivi per calcestruzzo

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
infiammazioni e localizzazioni cutanee
caduta nello scavo
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
esposizione a getti-schizzi
investimento da mezzi meccanici
incidenti stradali entro l'area di cantiere
ribaltamento del mezzo
incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da partedi conducenti ed operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata dai lavori con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

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.

Verificare che sullo snodo della canarola di scarico ribaltabile sia predisposto un riparo contro il pericolo di cesoiamento delle mani dell'operatore durante l'abbassamento della stessa

Tutte le parti in movimento della macchina accessibili dagli addetti allo scarico devono essere adeguatamente protette con carter o schermature.

Gli addetti alle operazioni di getto dovranno azionare la bocca di scarico verificando la posizione e le postazioni di lavoro degli addetti alla stesura e vibratura.

Nella zona di azionamento della pompa consentire l'accesso solo al personale interessato alle lavorazioni.

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 mt.1,50 ancorata a punto sicuro.

Procedure generali di riferimento:

Le tubazioni di scarico dovranno essere accoppiate verificando l'integrità dei sistemi meccanici di fissaggio con particolare attenzione all'imbrattamento per incrostazioni di residui cementizi.

Le tubazioni di scarico dovranno essere adeguatamente bloccate o sostenute in modo da evitare spostamenti repentini o colpi di frusta dovuti alla pressione del getto.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Se nel cls sono presenti additivi chimici si devono utilizzare idonei DPI che garantiscano i lavoratori dal contatto.

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

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente
capocantiere
carpentiere
manovale comune
muratore
muratore qualificato

Normativa di riferimento:

Circolare ministeriale n. 103/80 ; D.P.R. n. 547/55 titolo III , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Scarpe e stivali impermeabili

Occhiali a maschera

Commento:

Nella zona di posizionamento della pompa tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito e stazionamento predisposte.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Esecuzione getto

Descrizione attività: Vibratura del getto

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

badile

prolunghe di alimentazione elettriche

rastrello stendi getto cls

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

vibratore elettrico a spillo per cls

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

infiammazioni e localizzazioni cutanee

dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, acerazioni alle mani

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

schiacciamento dei piedi

contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

I vibratorii elettrici dovranno essere alimentati a tensione non superiore a 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:

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Se nel cls sono presenti additivi chimici si devono utilizzare idonei DPI che garantiscano i lavoratori dal contatto.

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

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto all'uso di vibrator per strutture cementizie

manovale comune

muratore

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8 ; D.P.R. n. 547/55 titolo VII capo VII , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Scarpe e stivali impermeabili

Occhiali a maschera

Commento:

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

Nella zona di esecuzione delle opere di vibratura il personale addetto deve coordinarsi con gli addetti alla stesura del getto.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di fondazione

Descrizione fase: Opere di disarmo

Descrizione attività: Smontaggio delle armature e dei casseri

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carriola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

scale a mano

scale doppie

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

esposizione al rumore

ribaltamento del mezzo

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Non è consentito eseguire il disarmo se sulle strutture sono esercitati carichi temporanei o accidentali.

Rimuovere le armature gradualmente secondo le istruzioni del capocantiere e/o del Direttore dei Lavori evitando azioni dinamiche.

Interrompere le operazioni se nell'esecuzione si presentano situazioni di pericolo e avvisare immediatamente il capocantiere.

Prima di iniziare le lavorazioni accertarsi che sul ciglio degli scavi non siano depositati materiali e che togliendo le tavole di rivestimento delle pareti o i pannelli di armatura non possa cadere materiale minuto.

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 il personale addetto all'assistenza a terra deve allontanarsi dai carichi sollevati ad una distanza di sicurezza fino all'appoggio delle macchine sul terreno.

Procedure generali di riferimento:

Un preposto deve costantemente vigilare le lavorazioni o delegare tale compito ad un assistente.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto al disarmo deve lavorare esclusivamente in gruppo.

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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IV; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Lavorazione ferro per montaggio scale e struttura ascensore

Descrizione fase: Trasporto ferro nell'area di lavoro

Descrizione attività: Trasporto manuale

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carriola

cestoni metallici a quattro montanti

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

elementi metallici

pannelli in lamiera per gradini e pianerottoli

puntelli metallici

travi metalliche

rete metallica elettrosaldata tipo "orsogrill"

bulloni

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

investimento da mezzi meccanici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

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:

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a mt. 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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.

Nella movimentazione di materiali con dimensioni trasversali ingombranti accertarsi di non costituire intralcio al transito degli altri lavoratori 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente

capocantiere

fabbro di cantiere

muratore qualificato
muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II
D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Lavorazione ferro per montaggio scale e struttura ascensore

Descrizione fase: Lavorazione ferro

Descrizione attività: Taglio, piegatura e assemblaggio rampe, gradini, ringhiere e montanti ascensore

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
avvitatore elettrico
cesoia elettrica per ferro
cesoia manuale
cestoni a quattro montanti
chiavi dinamometriche
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
moto-saldatrice ad arco
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
saldatrice elettrica ad arco
scale a mano
scale doppie
sega per ferro manuale
spine per collegamenti elettrici
trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano

Materiali:

elementi metallici
pannelli in lamiera per gradini e pianerottoli
puntelli metallici
travi metalliche
rete metallica elettrosaldata tipo "orsogrill"
bulloni
viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta a livello
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali
cesoiamento tra parti in movimento
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
esposizione al rumore
trascinamento con elementi in rotazione
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
investimento di materiale dall'alto
esposizione al calore e alla fiamma
esposizione a fumi
disturbi all'apparato visivo
esposizione a getti-schizzi
proiezione di materiale incandescente
rottura-cedimento
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

L'azionamento della cesoia deve essere possibile esclusivamente quando è stato abbassato il carter protettivo degli organi di taglio.

Il sollevamento del carter deve provocare l'arresto automatico della macchina.

Analogamente aprendo lo sportello inferiore della macchina si deve verificare l'arresto automatico della macchina oppure in alternativa gli organi di trasmissione interni devono essere schermati con carter protettivo.

In generale tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione delle macchine utilizzate devono essere adeguatamente protette con carter o schermature.

Procedure generali di riferimento:

Non utilizzare i guanti in prossimità degli organi in movimento ad evitare il possibile trascinamento delle mani. Gli organi di trasmissione del moto devono essere protetti con idonei carter protettivi.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere gli elementi metallici.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Le zone lavoro dove si esegue l'assemblaggio delle strutture in ferro, ubicate sotto il raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali dall'alto, devono essere protette mediante impalcato protettivo di adeguata solidità alto non più di mt. 3,00 dal terreno.

Lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

fabbro di cantiere

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo III capo IV, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti di protezione contro il calore

Maschere e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi)

Commento:

Controllare frequentemente il funzionamento del pulsante di emergenza delle attrezzature utilizzate.

L'interruttore di comando della cesoia deve essere facilmente accessibile per eventuali situazioni di emergenza.

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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Produzione calcestruzzo

Descrizione fase: Confezionamento calcestruzzo

Descrizione attività: Con betoniera a bicchiere elettrica

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per pulitura (ramazza, scopa, ecc.)
badile
betoniera a bicchiere elettrica
carriola
carrucola
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano

Materiali:

inerti
cemento
sabbia
acqua

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
infiammazioni e localizzazioni cutanee
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
contatto con organi in movimento
esposizione a getti-schizzi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
possibile lesione dorso-lombare
scivolamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
contatto con parti in tensione
esposizione al rumore
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento delle mani

contatto con macchine operatrici
ribaltamento del mezzo

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 mt. 3,00 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

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 provvedendo al preventivo distacco dell'energia elettrica.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto apparecchi sollevamento

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

Circolare ministeriale n. 103/80 ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Guanti contro le aggressioni chimiche

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 riavvianti accidentali al ritorno della corrente elettrica dopo una mancanza dell'energia. I 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.

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. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Movimentazione materiali

Descrizione fase: Sollevamento e trasporto

Descrizione attività: Utilizzo apparecchi di sollevamento fissi

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche di segnalazione

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

puntelli in legno

puntelli metallici

tavole in legno

travi in legno

travi metalliche

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schacciamento dei piedi

schacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

dolori agli avambracci

schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

contatto con parti in tensione

esposizione al rumore

contatto con organi in movimento

ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio.

Dove è necessario provvedere a segnalare il possibile pericolo facendo uso dell'avvisatore acustico.

Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi sollevare o movimentare i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.

Non rimuovere le protezioni alle parti in movimento.

Procedure generali di riferimento:

Non sono consentiti tiri obliqui e qualsiasi operazioni di traino.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Specialmente per i materiali minuti utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Prima di procedere al sollevamento o movimentazione di qualsiasi carico il manovratore deve verificare che il peso del materiale o dell'attrezzatura sia inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento considerando lo sbraccio necessario per compiere le manovre.

Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni.

I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento.

Nella movimentazione e nel sollevamento i carichi sospesi devono sempre essere mantenuti distanti mt. 5,00 dalle linee elettriche tenendo conto delle oscillazioni.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

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 delle zone di imbracatura esporre i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al D.Lgs. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Movimentazione materiali

Descrizione fase: Sollevamento e trasporto

Descrizione attività: Utilizzo gru idraulica dell'autocarro

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

lampade elettriche portatili

Mezzi di lavoro:

gruetta idraulica montata su camion

Materiali:

nastro segnalatore

paletti di ferro

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

contatto con macchine operatrici

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

Il manovratore deve avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio.

Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi sollevare o movimentare i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.

Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso.

Determinare la velocità massima nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Procedure generali di riferimento:

La postazione di manovra deve avere leve di comando del tipo ad uomo presente oppure deve essere applicata una protezione contro gli azionamenti accidentali
Per nessun motivo il manovratore deve affidare i comandi ad altri lavoratori anche se addetti all'assistenza delle manovre
Non sono consentiti tiri obliqui e qualsiasi operazioni di traino.
Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.
Specialmente per i materiali minuti utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico
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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
Il personale addetto a prostrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Prima di procedere al sollevamento o movimentazione di qualsiasi carico il manovratore deve verificare che il peso del materiale o dell'attrezzatura sia inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento considerando lo sbraccio necessario per compiere le manovre.

Il diagramma dei carichi deve essere esposto in cabina in posizione visibile e facilmente consultabile.

Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni.

Nella movimentazione e nel sollevamento il braccio e i carichi sospesi devono sempre essere mantenuti distanti mt. 5,00 dalle linee elettriche tenendo conto delle oscillazioni.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente
manovale comune
muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 42/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

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.

Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, esporre i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura.

In prossimità delle zone di imbracatura esporre i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al D.Lgs. n. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Movimentazione materiali

Descrizione fase: Sollevamento e trasporto

Descrizione attività: Trasporto materiali a mano

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carriola

carrucola

forche metalliche per sollevamento materiale

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

palanchino

passerelle in legno

piede di porco

scale doppie

Materiali:

vari

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

infiammazioni e localizzazioni cutanee

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

non individuabili

Misure prevenzionali:

Il terreno destinato al transito non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.

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.

Il personale addetto all'assistenza a terra deve allontanarsi dai carichi sollevati ad una distanza di sicurezza fi-

no all'appoggio delle macchine sul terreno.

Procedure generali di riferimento:

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

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 mt. 1,50 ancorata a punto sicuro.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00 , 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.

Nella movimentazioni di materiali con dimensioni trasversali ingombranti accertarsi di non costituire intralcio al transito degli altri lavoratori 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V, titolo X capo II ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di getto

Descrizione fase: Esecuzione getto

Descrizione attività: Con autobetoniera

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

badile

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

rastrello stendi getto cls

spine per collegamenti elettrici

vibratore elettrico a spillo per cls

Mezzi di lavoro:

autobetoniera

Materiali:

calcestruzzo

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di materiali

caduta a livello

contatto con organi in movimento

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

esposizione a getti-schizzi

esposizione alla polvere

investimento di materiale dall'alto

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

caduta nel vuoto

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

infiammazioni e localizzazioni cutanee

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

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.

Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.

Studiare percorsi che rendano sicuro il transito dei lavoratori e dei mezzi meccanici.

Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso.

Determinare la velocità massima nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Procedure generali di riferimento:

Verificare che sullo snodo della canarola di scarico ribaltabile sia predisposto un riparo contro il pericolo di cesoiamento delle mani dell'operatore durante l'abbassamento della stessa.

Tutte le parti in movimento della macchina accessibili dagli addetti allo scarico 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Se nel cls sono presenti additivi chimici si devono utilizzare idonei DPI che garantiscano i lavoratori dal contatto.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantieri 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto all'uso di vibrator per strutture cementizie

autista conducente

capocantieri

manovale comune

muratore

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

Circolare ministeriale 103/80 ; D.P.R. n. 547/55 titolo III , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Scarpe e stivali impermeabili

Occhiali a maschera

Commento:

Le autobetoniere dovranno essere rispondenti alla circolare n. 103/80

Nella zona di posizionamento della pompa tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito e stazionamento predisposte.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere protettive

Descrizione fase: Ponteggio

Descrizione attività: Allestimento ponteggio

Attrezzature:

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

avvitatore elettrico

trapano elettrico

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

carrucola

cestoni metallici a quattro montanti

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche di segnalazione

passerelle in legno

ponteggi metallici

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

elementi metallici

filo di ferro

nastro segnalatore

paletti di ferro

tavole in legno

tubi metallici

morsetti metallici

pie dini metallici regolabili

chiodi

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

caduta da postazione sopraelevata

caduta di attrezzi

caduta di materiali

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

contatto con parti in tensione

dolori agli avambracci

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

contatto con organi in movimento

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
schiacciamento dei piedi

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Nelle opere di montaggio del ponteggio ed allestimento degli impalcati gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo mt. 1,50 la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito.

In ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore.

Procedure generali di riferimento:

Il ponteggio dovrà essere di tipo autorizzato e montato secondo le istruzioni di montaggio del fabbricante.

Qualsiasi modifica rispetto allo schema tipo, l'utilizzo di ponteggi di diverse marche o tipi, altezze superiori rispetto all'ultimo impalcato lavorativo di mt. 20,00, applicazione di teli, reti protettive o cartelloni pubblicitari, montaggio di argani comporterà l'obbligo di redazione del progetto e della relazione di calcolo da parte di professionista abilitato.

Deve comunque essere sempre realizzato il disegno del ponteggio montato per qualsiasi altezza.

Alla base dei montanti dovrà essere opportunamente ripartito il carico sul terreno con tavole o stocchetti di legno.

Alla base dei montanti dovranno essere montate le basette per qualsiasi altezza.

Il ponteggio dovrà essere opportunamente ancorato all'opera in esecuzione almeno ogni 22 mq., privilegiando un disegno a rombo.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a mt. 2,00 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisorie con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo perimetrale dell'opera in costruzione.

Tutti gli impalcati lavorativi dovranno essere dotati di parapetto sui lati prospicienti il vuoto munito di tavola fermapiè.

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.

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.

Le tavole dovranno essere fra loro sovrapposte per non meno di mt. 0,40 e non dovranno essere montate a sbalzo.

Tutti gli elementi del ponteggio dovranno portare il marchio del fabbricante.

E' vietato salire e scendere arrampicandosi all'esterno del ponteggio.

Per l'accesso ai vari piani del ponteggio devono essere montate scale munite di appositi sistemi di fissaggio.

Le scale devono essere sfalsate fra loro e non devono essere poste in prosecuzione l'una dell'altra.

Quando le scale sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio devono essere dotate di un corrimano

sul lato esterno con funzione di parapetto.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

pontatore

Normativa di riferimento:

Circolare ministeriale n. 149/85 ; D.P.R. n. 164/56 capo V; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Cintura di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta

Commento:

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione realizzate seguendo le istruzioni del fabbricante.

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.

Se è necessario segnalare rispetto alla pubblica via la sagoma di ingombro del ponteggio le lampade di segnalazione devono essere del tipo a tartaruga con grado protettivo non inferiore a IP 44, protette da interruttore differenziale fisiologico con soglia di intervento 30 mA oppure essere alimentate a bassa tensione (24 volt).

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori , con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

Sul ponteggio in posizione visibile dovrà essere esposto il cartello indicante la natura del ponteggio e i carichi sopportabili.

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. n. 494 /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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere protettive

Descrizione fase: Ponti su ruote

Descrizione attività: Allestimento e utilizzo ponti su ruote

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche di segnalazione

passerelle in legno

ponte su ruote metallico

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

elementi metallici

filo di ferro

nastro segnalatore

paletti di ferro

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

esposizione al rumore

ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

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 azionando 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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

Stipulare norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

muratore

muratore qualificato

pontatore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere protettive

Descrizione fase: Parapetti ed opere provvisionali

Descrizione attività: Allestimento parapetti

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scarpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

avvitatore elettrico

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche di segnalazione

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

morsetti metallici

chiodi

tavole in legno

tubi metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

trascinamento con elementi in rotazione

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

schiacciamento dei piedi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Tutte le zone prospicienti il vuoto (impalcati, ponti di servizio, passerelle, andatoie, scale, pianerottoli, ecc.)

con dislivello superiore a mt. 0,50 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 mt. 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a protrate 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 mt. 1,00 dal piano di calpestio.

La tavola fermapiede deve essere alta non meno di mt. 0,20 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 mt. 0,60 i correnti e la tavola fermapiede 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

pontatore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo III; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere protettive

Descrizione fase: Ponti su cavalletti

Descrizione attività: Allestimento ponti su cavalletti

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

carrucola

cavalletti metallici

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade di segnalazione a batteria

passerelle in legno

ponte metallico su cavalletti

scale a mano

scale doppie

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

filo di ferro

tavole in legno

tubi metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

esposizione al rumore

infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di mt. 3,60 quando si utilizzano per allestire l'impalcato tavole lunghe mt. 4,00 con sezione trasversale di mt. 0,30 x 0,05

Se le tavole costituenti l'impalcato hanno dimensioni trasversali minori devono appoggiare su tre cavalletti.

La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a mt. 0,90

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

L'impalcato non può essere costituito a sbalzo rispetto agli appoggi per più di mt. 0,20.

Procedure generali di riferimento:

Non è consentito l'utilizzo di ponti su cavalletti sovrapposti o allestire i montanti con scale a pioli

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a mt. 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.

I piedi dei cavalletti devono essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali devono appoggiare in piano su terreno livellato.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

carpentiere

manovale comune

muratore

pontatore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere protettive

Descrizione fase: Manutenzione opere protettive

Descrizione attività: Verifiche controlli e manutenzione

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

avvitatore elettrico

carriola

carrucola

lampade elettriche portatili

scale a mano

scale doppie

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

chiodi

filo di ferro

nastro segnalatore

tavole in legno

tubi metallici

morsetti metallici

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta a livello

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

trascinamento con elementi in rotazione

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Le opere provvisorie devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Procedure generali di riferimento:

Le opere provvisorie devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Le opere provvisorie devono essere allestite con materiale in perfette condizioni di manutenzione e devono essere idonee all'utilizzo

Le opere provvisorie devono essere frequentemente verificate con particolare riferimento al fissaggio ed alla garanzia di resistenza meccanica.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

carpentiere

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

pontatore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo V; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Commento:

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.

La fune di trattenuta deve essere ancorata a punto sicuro e non deve permettere un'altezza di caduta supe-

riore a mt. 1,50.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di carpenteria ed elevazione

Descrizione fase: Strutture verticali

Descrizione attività: Casseratura pilastri e muri in legno

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scarpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

scale innestabili

sega circolare per legno

sega per legno manuale

spine per collegamenti elettrici

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

chiodi

elementi metallici

filo di ferro

puntelli in legno

puntelli metallici

tavole in legno

travi in legno

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti,colpi,impatti,compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata
contatto con parti in tensione
esposizione al rumore
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a mt. 2,00 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisorie con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto. Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile ai casseri.

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.

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 postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

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 mt. 1,50 ancorata a punto sicuro.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Non salire sulle cravatte all'esterno del pilastro per eseguire operazioni di fissaggio.

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 mt. 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 mt. 2,00 devono essere utilizzati trabattelli o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale.

Nelle operazioni di applicazione di olii disarmanti sui pannelli di armatura utilizzare idonei DPI che garantiscano i lavoratori dal contatto.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

muratore specializzato

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IV; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di carpenteria ed elevazione

Descrizione fase: Strutture verticali

Descrizione attività: Posa del ferro lavorato

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

carrucola

cesoia elettrica per ferro

cesoia manuale

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

piegaferrini manuale

piegatrice elettrica per tondino di ferro

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

scale innestabili

sega per ferro manuale

spine per collegamenti elettrici

staffatrice elettrica per tondino di ferro

taglia/piegaferrini elettrica combinata

trancia elettrica per ferro

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

barre in acciaio per armatura in c.a.

filo di ferro

puntelli metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
esposizione al rumore
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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:

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Applicare coperture in legno o tappi in plastica sulla parte superiore dei ferri sporgenti verticali.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti.

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

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:Mansioni:

aiuto ferraiolo

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo V , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di carpenteria ed elevazione

Descrizione fase: Disarmo

Descrizione attività: Esecuzione disarmo

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

scale a mano

scale doppie

scale innestabili

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

additivi disarmanti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

esposizione al rumore

caduta a livello

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile ai casseri.

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.

Non è consentito eseguire il disarmo se sulle strutture sono esercitati carichi temporanei o accidentali.

Rimuovere le armature gradualmente secondo le istruzioni del capocantiere e/o del Direttore dei Lavori evitando azioni dinamiche.

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.

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.

Il personale addetto all'assistenza a terra deve allontanarsi dai carichi sollevati ad una distanza di sicurezza fino all'appoggio dei materiali sul terreno

Procedure generali di riferimento:

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

I puntelli e il materiale smontato deve essere accatastato ordinatamente all'interno sulla soletta.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Il personale addetto al disarmo deve lavorare esclusivamente in gruppo.

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 mt. 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 mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato
muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo VIII; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di assistenza

Descrizione fase: Assistenze

Descrizione attività: Assistenza impianti e posa impianti e tubazioni

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

attrezzatura manuale per pulitura (ramazza, scopa, ecc.)

badile

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

roditrice elettrica

scale doppie

scanalatore elettrico a disco rotante

spine per collegamenti elettrici

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cemento

chiodi

filo di ferro

mattoni

punte da trapano per legno o ferro

sabbia

tavole in legno

tubazioni plastiche

tubi metallici

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

infiammazioni e localizzazioni cutanee

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

contatto con organi in movimento

esposizione a getti-schizzi

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
possibile lesione dorso-lombare
scivolamento
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
ustioni per contatto con parti incandescenti
ustioni per contatto con sostanze chimiche
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
frammento
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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.
Analogamente alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretto 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
Il personale addetto a prostrate 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 mt. 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 mt. 2,00 , in considerazione del tempo di lavorazione, devono essere utiliz-

zati 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di assistenza

Descrizione fase: Assistenze

Descrizione attività: Canalizzazioni a pavimento e esecuzione tracce su muratura

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

attrezzatura manuale per pulitura (ramazza, scopa, ecc.)

badile

carriola

carrucola

fresa elettrica

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

roditrice elettrica

scale a mano

scale doppie

scanalatore elettrico a disco rotante

spine per collegamenti elettrici

trapano elettrico

trasformatori elettrici portatili

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cemento

chiodi

filo di ferro

mattoni

punte da trapano per legno o ferro

resine epossiliche

resine sintetiche

sabbia

tavole in legno

tubazioni plastiche

tubi metallici

viti

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

infiammazioni e localizzazioni cutanee

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata
eccessivo sforzo fisico
esposizione al rumore
contatto con organi in movimento
esposizione a getti-schizzi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
possibile lesione dorso-lombare
scivolamento
urti,colpi,impatti,compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
ustioni per contatto con parti incandescenti
ustioni per contatto con sostanze chimiche
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
frammento
schiacciamento dei piedi
contatto con parti in tensione
schiacciamento delle mani
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
infezioni
esposizione ad agenti chimici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 rampe 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 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali

che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. 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. 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 mt. 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 mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune
muratore
muratore qualificato
muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Guanti contro le aggressioni chimiche

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 tipocivile.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase: Murature

Descrizione attività: Esecuzione tavolati e divisori interni

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

badile

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

klipper tagliamattoni con motore a scoppio

klipper tagliamattoni elettrica

lampade elettriche portatili

passerelle in legno

ponte metallico su cavalletti

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cemento

filo di ferro

materiale coibente

mattoni

sabbia

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

infiammazioni e localizzazioni cutanee

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

eccessivo sforzo fisico

esposizione al rumore

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

schiacciamento dei piedi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

schiacciamento delle mani
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 llestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a mt. 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 mt. 2,00 , 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 per-mettere 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere
manovale comune
muratore
muratore qualificato
muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n.242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase: Murature

Descrizione attività: Posa falsitelai interni ed esterni

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
carriola
carrucola
cavalletti metallici
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
sega per legno manuale
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico
bolla
filo a piombo
fratazzo

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
mattoni
puntelli in legno
sabbia

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
esposizione al rumore

contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 0,90.

È 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 mt. 2,00, 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 speci-

fica mansione ricoperta.

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase: Murature

Descrizione attività: Posa davanzali e spallette in marmo

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
carriola
carrucola
cavalletti metallici
fratazzo
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche portatili
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico
bolla
filo a piombo
disco diamantato elettrico (flessibile)

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
mattoni
puntelli in legno
sabbia

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
caduta a livello
caduta da postazione sopraelevata
rottura-cedimento
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.
Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
Assicurare 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.
Analogamente 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.
Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
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 mt. 0,90.
È 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 mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di muratura

Descrizione fase: Murature

Descrizione attività: Esecuzione muratura in mattoni o blocchi esterna e interna

Attrezzature:

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
klipper tagliamattoni con motore a scoppio
klipper tagliamattoni elettrica
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico
andatoie in legno
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
carriola
carrucola

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
filo di ferro
materiale coibente
mattoni
sabbia
tavole in legno
mattoni facciavista

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
schacciamento dei piedi
schacciamento delle mani
caduta di materiali
investimento di materiale dall'alto
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore
contatto con parti in tensione
caduta a livello
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata
rottura-cedimento
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.
Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
Assicurare 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 purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi.
Analogamente 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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
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 mt. 0,90.
È 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 mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II, capo VIII; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Occhiali a maschera

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di intonacatura e gessatura

Descrizione fase: Preparazione intonaci

Descrizione attività: Preparazione intonaco con impastatrice elettrica

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)

badile

carriola

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

impastatrice elettrica

impastatrice elettrica orizzontale

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cemento

sabbia

grassello di calce

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

disturbi muscolo-scheletrici

esposizione a getti-schizzi

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

schiacciamento dei piedi

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento delle mani

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

esposizione al rumore

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

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 mt. 3,00 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

Norme CEI 64-8; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Occhiali a maschera
Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici
Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)
Guanti contro le aggressioni chimiche

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 di energia.

I 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. 494/96.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di intonacatura e gessatura

Descrizione fase: Intonaci esterni e interni

Descrizione attività: Applicazione intonaco rustico e civile a mano

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)
attrezzatura manuale per pulitura (ramazza, scopa, ecc.)
badile
carriola
carrucola
cavalletti metallici
fratazzo
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
scale innestabili
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico
attrezzatura manuale per opere di verniciatura

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
chiodi
elementi metallici
filo di ferro
pannelli in gesso
sabbia
tavole in legno
viti
grassello di calce
stucco
garza di supporto stuccature

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
infiammazioni e localizzazioni cutanee
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti,colpi,impatti,compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
disturbi muscolo-scheletrici
esposizione a getti-schizzi
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con organi in movimento
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
possibile lesione dorso-lombare
scivolamento
ustioni per contatto con sostanze chimiche
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento delle mani
esposizione al rumore
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
infezioni

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.
Esclusivamente nella fase esecutiva delle opere di finitura il distacco dal filo di facciata delle tavole da ponte costituenti l'impalcato di lavoro può arrivare ad un massimo di 20 cm.
Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
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 postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

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 mt. 1,50 ancorata a punto sicuro.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Per nessun motivo è permesso aumentare la distanza tra impalcato e filo di facciata.

È 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.

Nel caso siano necessari per le lavorazioni impalcati intermedi costituirli con gli stessi materiali del ponteggio metallico seguendo gli schemi del fabbricante.

Se la modifica non è contemplata nello schema di montaggio del ponteggio provvedere a fare eseguire progetto e relazione di calcolo da professionista abilitato.

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 mt. 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 mt. 2,00, 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.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

muratore
muratore qualificato
muratore specializzato
stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)
applicatore di intonaco
applicatore di controsoffitti

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Guanti contro le aggressioni chimiche

Commento:

Nelle operazioni di pulizia degli impalcati al termine delle operazioni occorre limitare la caduta di materiale minuto accertandosi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

e di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro

Fase: Pavimentazione e rivestimenti

Descrizione fase: Posa pavimenti

Descrizione attività: Applicazione marmo e ceramica pavimenti

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)

badile

carriola

carrucola

cestoni a quattro montanti

cestoni metallici a quattro montanti

fratazzo

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche portatili

passerelle in legno

ponte metallico su cavalletti

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

scopa

spine per collegamenti elettrici

taglierino a mano per piastrelle

taglierino elettrico per piastrelle

tenaglia

trabattello metallico

vibratrice elettrica per piastrelle

martello di gomma

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cemento

collanti

sabbia

segatura

piastrelle in grés ceramico

lastre di marmo o pietra

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

esposizione al rumore

rottura-cedimento

caduta a livello

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
disturbi muscolo-scheletrici
esposizione a getti-schizzi
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
urti,colpi,impatti,compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento delle mani
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 14-6Gli 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.

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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiutante posatore di pavimenti o di rivestimenti

manovale comune

posatore di pavimenti

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Pavimentazione e rivestimenti

Descrizione fase: Posa pavimenti

Descrizione attività: Applicazione gomma, moquette, linoleum

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)
badile
carriola
carrucola
cestoni a quattro montanti
cestoni metallici a quattro montanti
fratazzo
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
taglierino a mano per piastrelle
taglierino elettrico per piastrelle
tenaglia
trabattello metallico
martello di gomma

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

collanti
teli in pvc con resistenza al fuoco

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello
caduta di materiali
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
infiammazioni e localizzazioni cutanee
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
disturbi muscolo-scheletrici
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento delle mani

contatto con organi in movimento
esposizione ad agenti chimici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 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:

I recipienti nei quali sono conservati i prodotti chimici devono portare chiara indicazione della natura e della pericolosità del contenuto.

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.

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

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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

L'ambiente dove si eseguono le lavorazioni deve essere opportunamente ventilato.

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 iso-

lante.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiutante posatore di linoleum

manovale comune

posatore di linoleum

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Pavimentazione e rivestimenti

Descrizione fase: Posa rivestimenti

Descrizione attività: Applicazione ceramica rivestimenti

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)

badile
carricola
carrucola
cestoni a quattro montanti
cestoni metallici a quattro montanti
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
lampade elettriche portatili
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
taglierino a mano per piastrelle
taglierino elettrico per piastrelle
tenaglia
trabattello metallico
talocchia americana
martello di gomma

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

collanti
piastrelle in grés ceramico
cemento bianco
distanziatori a croce in plastica
paglia

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta a livello
caduta da postazione sopraelevata
disturbi muscolo-scheletrici
esposizione a getti-schizzi
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico
investimento di materiale dall'alto
caduta di materiali
rottura-cedimento
schiacciamento delle mani

contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
esposizione al rumore

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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.

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

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 mt. 0,50) 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 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 mt. 2,00, devono essere utilizzati trabattelli 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.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiutante posatore di pavimenti o di rivestimenti

manovale comune

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Guanti contro le aggressioni chimiche

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Facciate

Descrizione attività: Posa paramano

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
badile
carricola
carrucola
cestoni a quattro montanti
cestoni metallici a quattro montanti
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
klipper tagliamattoni con motore a scoppio
klipper tagliamattoni elettrica
lampade elettriche portatili
passerelle in legno
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
chiodi
mattoni paramano
sabbia
tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
rottura-cedimento
caduta a livello
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schacciamento dei piedi
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico

schiacciamento delle mani
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.

Esclusivamente nella fase esecutiva delle opere di finitura il distacco dal filo di facciata delle tavole da ponte costituenti l'impalcato di lavoro può arrivare ad un massimo di 20 cm.

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.

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 postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a mt. 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

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 mt. 1,50 ancorata a punto sicuro.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Se vengono predisposte calandrate lungo le facciate in ogni caso non è permesso aumentare la distanza tra impalcato e filo di facciata.

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.

Nel caso siano necessari per le lavorazioni impalcati intermedi costituirli con gli stessi materiali del ponteggio metallico seguendo gli schemi del fabbricante.

Se la modifica non è contemplata nello schema di montaggio del ponteggio provvedere a fare eseguire progetto e relazione di calcolo da professionista abilitato.

Non costituire deposito di materiali sui piani di lavoro eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari alla fase lavorativa in corso.

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 speci-

fica mansione ricoperta.

In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui all'allegato IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo V ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Occhiali a maschera

Commento:

Nelle operazioni di pulizia degli impalcati al termine delle operazioni occorre limitare la caduta di materiale minuto accertandosi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Tinteggiature

Descrizione attività: Esecuzione tinteggiature interni

Attrezzature:

attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di verniciatura

attrezzatura manuale per pulitura (ramazza, scopa, ecc.)

cavalletti metallici

cutter

lampade elettriche portatili

passerelle in legno

ponte metallico su cavalletti

ponte su ruote metallico

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Materiali:

tinta lavabile

stucco da pareti

fissativo sintetico

tavole in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

caduta da postazione sopraelevata

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

disturbi muscolo-scheletrici

dolori agli avambracci

esposizione a getti-schizzi

esposizione alla polvere

proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

caduta di materiali

contatto con organi in movimento

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

possibile lesione dorso-lombare

scivolamento

ustioni per contatto con sostanze chimiche

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

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:

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 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 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 mt. 2,00 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di mt. 5,00 e devono avere un dispositivo che impedisca la 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

imbiancatore

pittore

stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)

verniciatore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IV, capoV ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Posa canali di gronda

Descrizione attività: Posa canali di gronda, verticali di scarico e scossaline

Attrezzature:

trapano elettrico

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura per operazioni di taglio e saldatura ossiacetilenica

carrucola

cesoia elettrica per ferro

cesoia manuale

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche portatili

pinza

pistola sparachiodi

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

sega per ferro manuale

spazzole

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

rivetti

chiodi

filo di ferro e/o acciaio

pannelli in lamiera per lattonerie

tubi metallici

viti

accessori di fissaggio, ganci, cicogne ecc.

raccordi

tasselli ad espansione

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con parti in tensione

contatto con organi in movimento

esposizione al rumore

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

caduta di materiali

contatto con macchine operatrici

infezioni

rottura-cedimento

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta a livello

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

dolori agli arti inferiori
esposizione a fumi
esposizione al calore e alla fiamma
proiezione di materiale incandescente
ustioni per contatto con parti incandescenti
investimento di materiale dall'alto
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
schiacciamento delle mani
schiacciamento dei piedi

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.
Esclusivamente nella fase esecutiva delle opere di finitura il distacco dal filo di facciata delle tavole da ponte costituenti l'impalcato di lavoro può arrivare ad un massimo di 20 cm.
Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
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 postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.
In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a mt. 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.
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.
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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.
Sugli impalcati lavorativi è vietato il deposito di materiali.
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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto lattoniere

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IV, capoV ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Occhiali a maschera

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Commento:

Nelle operazioni di pulizia degli impalcati al termine delle operazioni occorre limitare la caduta di materiale minuto accertandosi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Controsoffitti

Descrizione attività: Posa pannelli gesso

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)

avvitatore elettrico

cavalletti metallici

cutter

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche portatili

passerelle in legno

pistola sparachiodi

ponte metallico su cavalletti

ponte su ruote metallico

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

seghetto alternativo elettrico

spine per collegamenti elettrici

trabattello metallico

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

chiodi

elementi metallici

filo di ferro

pannelli in cartongesso

pannelli in gesso

punte da trapano per legno o ferro

tavole in legno

viti

stucco da pareti

garza portastucco

pannell in fibra minerale

Rischi per la salute dei lavoratori:

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di materiali

infezioni

esposizione al rumore

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta a livello

caduta nel vuoto

caduta da postazione sopraelevata

disturbi muscolo-scheletrici

esposizione a getti-schizzi
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contatto con parti in tensione
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
contatto con organi in movimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno mt. 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 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 mt. 2,00, devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di mt. 5,00 e devono avere un dispositivo che impedisca la 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

aiutante posatore pannelli in gesso, cartongesso, fibra minerale ecc.

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo III, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. 6n. 26/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per i cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Posa infissi

Descrizione attività: Posa serramenti e infissi esterni e interni

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scarpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

avvitatore elettrico

carrucola

cavalletti metallici

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

lampade elettriche portatili

pistola manuale per applicazione silicone, schiuma espansiva e/o prodotti chimici in generale

ponte metallico su cavalletti

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

scale innestabili

sega per ferro manuale

spine per collegamenti elettrici

spruzzatore elettrico per schiume di coibentazione

trapano elettrico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

cartucce silicone

elementi metallici

punte da trapano per legno o ferro

resine sintetiche

tavole in legno

viti

cunei in legno

bolla

filo a piombo

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

esposizione al rumore

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta a livello

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
cesoiamento tra parti in movimento
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
urti,colpi,impatti,compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
esposizione a getti-schizzi
proiezione di materiale (schegge,trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Il ponteggio esterno dovrà garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di mt. 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.

Esclusivamente nella fase esecutiva delle opere di finitura il distacco dal filo di facciata delle tavole da ponte costituenti l'impalcato di lavoro può arrivare ad un massimo di 20 cm.

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.

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 postazioni di lavoro dovranno consentire le 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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 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 mt. 2,00 , devono essere utilizzati trabattelli con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di mt. 5,00 e devono avere un dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite consentito.

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.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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 proci, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

Mansioni:

- fabbro di cantiere
- falegname
- manovale comune
- posatore di serramenti
- aiuto posatore di serramenti
- posatore di vetri e lastre di policarbonato
- muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II , capo IV, capo V; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per antieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Impianti tecnologici

Descrizione attività: Realizzazione tubazioni, canalizzazioni e predisposizione allacciamenti ed enti gestori

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
betoniera elettrica ad inversione di marcia
carriola
carrucola
cavalletti metallici
fratazzo
passerelle in legno
piegatubi a mano
prolunghe di alimentazione elettriche
scale doppie
sega per ferro manuale
spine per collegamenti elettrici
attrezzatura manuale da idraulico (chiavi inglesi, a pappagallo, filettarici ecc.)
cutter
piastra riscaldante per saldatura tubi in plastica

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
mattoni
pozzetti prefabbricati
rete metallica elettrosaldata
sabbia
tavole in legno
tubazioni plastiche
tubi metallici
chiusini metallici
pezzi speciali in plastica, curve, raccordi, braghe, tappi ecc.
collanti
pezzi speciali in metallo, valvole, flange, curve, riduzioni ecc.

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
rottura-cedimento
caduta a livello
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
dolori agli arti inferiori
traumi da sforzo, errata postura, affaticamento
eccessivo sforzo fisico
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
caduta nello scavo
caduta da postazione sopraelevata
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
esposizione a getti-schizzi
esposizione ad agenti chimici

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 nella varie fasi di lavorazione.

Se la profondità di posa è maggiore di mt. 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 mt. 0,30 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 mt. 0,60 per il transito degli uomini ed a mt. 1,20 per i mezzi o il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti in vuoto con parapetto o mezzi equivalenti.

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 capo-cantiere 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. Il personale addetto a prostrate 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.

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a mt. 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

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

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

carpentiere

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

aiuto idraulico

idraulico

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Impianti tecnologici

Descrizione attività: Posa idro-sanitari

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

betoniera a bicchiere elettrica

carriola

carrucola

cavalletti metallici

cutter

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

piegatubi a mano

pistola manuale per applicazione silicone, schiuma espansiva e/o prodotti chimici in generale

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

sega per ferro manuale

spine per collegamenti elettrici

trapano elettrico

attrezzatura manuale da idraulico (chiavi inglesi, a pappagallo, filettatrici ecc.)

piastra riscaldante per saldatura tubi in plastica

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce

cartucce silicone

cemento

collanti

mattoni

punte da trapano per legno o ferro

sabbia

tavole in legno

tubazioni plastiche

tubi metallici

viti

pezzi speciali in palstica, curve, raccordi, braghe, tappi ecc.

pezzi speciali in metallo, valvole, flange, curve, riduzioni ecc.

tasselli ad espansione

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

esposizione al rumore

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

rottura-cedimento

caduta a livello

investimento di materiale dall'alto

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
contatto con parti in tensione
schiacciamento delle mani
eccessivo sforzo fisico
esposizione a getti-schizzi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
schiacciamento dei piedi
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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 capo-cantiere 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

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune
aiuto idraulico
idraulico

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Guanti contro le aggressioni chimiche

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Finiture

Descrizione fase: Sistemazioni esterne

Descrizione attività: Pavimentazione in pietra o blocchi

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
badile
carriola
passerelle in legno
prolunghe di alimentazione elettriche
rullo compattatore ad uso manuale
spine per collegamenti elettrici
vibratrice elettrica per piastrelle

Materiali:

cemento
fogli guaina bituminosa
fogli pvc
rete metallica elettrosaldata
sabbia
tavole in legno
mattoni autobloccanti

Rischi per la salute dei lavoratori:

infiammazioni e localizzazioni cutanee
caduta di materiali
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta a livello
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
eccessivo sforzo fisico
contatto con parti in tensione
investimenti
esposizione al rumore
esposizione a vibrazioni e scuotimenti

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.
Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.
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.
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:

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 mt. 0,50 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti.

Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al D.Lgs. 494/96

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiutante posatore di pavimenti o di rivestimenti

manovale comune

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. 164/56 capo II ; D.P.R. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. 626/94 integrato con D.Lgs. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni chimiche

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Indumenti ed accessori (bracciali, bretelle e guanti, ecc.) ad alta visibilità, fluorescenti, catarifrangenti

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase: Smontaggi

Descrizione attività: Smontaggio ponteggio

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

avvitatore elettrico

carriola

carrucola

cestoni metallici a quattro montanti

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta a livello

caduta di materiali

caduta nel vuoto

investimento di materiale dall'alto

rottura-cedimento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

schiacciamento dei piedi

esposizione al rumore

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate mnovre da partedi operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Nelle opere di smontaggio del ponteggio ed allestimento degli impalcati gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo mt. 1,50 la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito.

In ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Le operazioni di smontaggio saranno iniziate partendo dall'alto.

In corrispondenza della zona dove è in corso lo smontaggio del ponteggio si provvederà a delimitare il campo d'azione con barriere mobili 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

aiuto pontatore

manovale comune

pontatore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo VI ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase: Smontaggi

Descrizione attività: Smontaggio macchine

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)

carriola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere
argano

gruetta idraulica montata su camion

Rischi per la salute dei lavoratori:

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta a livello

caduta da postazione sopraelevata

caduta di materiali

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

investimento di materiale dall'alto

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

rottura-cedimento

investimento da mezzi meccanici

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

ribaltamento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

Misure prevenzionali:

Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione.

Durante le operazioni di carico mantenere in equilibrio le macchine , curando la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate.

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.

Procedure generali di riferimento:

Gli operatori delle macchine e il personale addetto all'assistenza devono coordinare in modo efficace le operazioni evitando di intralciarsi durante le lavorazioni.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Lo smontaggio delle macchine dovrà avvenire previo distacco delle linee di alimentazione.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

autista conducente

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo IX , titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase: Smontaggi

Descrizione attività: Smontaggio recinzione

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

avvitatore elettrico

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

gruetta idraulica montata su camion

Rischi per la salute dei lavoratori:

investimento da mezzi meccanici

caduta di materiali

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

ribaltamento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

contatto con parti in tensione

rottura-cedimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di operatori esperti

non individuabili

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 consenti-

re 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a prostrate 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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. 547/55 titolo IX, titolo X capo II

D.P.R. 303/56 art.33 e tabella allegata; D.Lgs. 626/94 integrato con D.Lgs. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase: Smontaggi

Descrizione attività: Smontaggio baraccamenti

Attrezzature:

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carricola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

autocarro

gruetta idraulica montata su camion

Rischi per la salute dei lavoratori:

investimento da mezzi meccanici

caduta di materiali

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

ribaltamento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta a livello

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

eccessivo sforzo fisico

schiacciamento dei piedi

schiacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

caduta di attrezzi

dolori agli avambracci

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

investimento di materiale dall'alto

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

contatto con parti in tensione

rottura-cedimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti

non individuabili

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 mt. 0,90.

Se l'altezza di lavoro è superiore a mt. 2,00, 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

addetto apparecchi sollevamento

autista conducente

capocantiere

carpentiere

meccanico elettricista

muratore qualificato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo IX, titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Smobilizzo cantiere

Descrizione fase: Smontaggi

Descrizione attività: Carico materiali su automezzi

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

carrucola

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

passerelle in legno

prolunghe di alimentazione elettriche

scale doppie

spine per collegamenti elettrici

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

argano

autocarro

gruetta idraulica montata su camion

Rischi per la salute dei lavoratori:

investimento da mezzi meccanici

caduta di materiali

contatto con macchine operatrici

esposizione al rumore

incidenti stradali entro l'area di cantiere

ribaltamento del mezzo

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta da postazione sopraelevata

contatto con organi in movimento

contatto con parti in tensione

caduta a livello

caduta di attrezzi

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

investimento di materiale dall'alto

ribaltamento

rottura-cedimento

traumi da sforzo, errata postura, affaticamento

contatto con attrezzature

eccessivo sforzo fisico

schacciamento dei piedi

schacciamento delle mani

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati

dolori agli avambracci

schacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa

errate manovre da parte di conducenti ed operatori esperti

non individuabili

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 547/55 titolo IX, titolo X capo II ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96 allegato VI

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di risanamento

Descrizione fase: Risanamenti strutturali

Descrizione attività: Consolidamento pannelli di rivestimento in c.a. con intonaci addittivati

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per manutenzione (spatole, spazzole, raschietti, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di verniciatura
badile
canarola plastica per convogliamento materiali
carriola
carrucola
fratazzo
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
passerelle in legno
scale a mano
scale doppie
scale innestabili
trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

calce
cemento
sabbia
rete metallica portaintonaco
intonaco rustico addittivato con aggraffanti
convertitore di ruggine
minio

Rischi per la salute dei lavoratori:

infiammazioni e localizzazioni cutanee
caduta di materiali
rottura-cedimento
contatto con macchine operatrici
esposizione al rumore
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta a livello
caduta nel vuoto
caduta da postazione sopraelevata
disturbi muscolo-scheletrici
esposizione a getti-schizzi
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi

movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
investimento di materiale dall'alto
schiacciamento delle mani

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni è necessario delimitare con parapetti o mezzi equivalenti la parte sottostante la zona di intervento, impedendo il transito.

Delimitare la zona interessata dai lavori con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

Durante le lavorazioni di consolidamento devono essere adottate idonee precauzioni contro il pericolo di lesione delle strutture.

Le opere provvisorie devono essere allestite con materiale in buone condizioni che offra adeguata garanzia di impiego.

Le opere provvisorie devono essere mantenute in efficienza durante l'intera fase lavorativa.

Le armature provvisorie devono essere adatte a sostenere le strutture fino a quando ne sia assicurata la stabilità.

Le modalità di esecuzione dell'intervento devono essere studiate assicurando idonea garanzia contro il pericolo di caduta degli addetti.

Interrompere le operazioni se nell'esecuzione si presentano situazioni di pericolo e avvisare immediatamente il capocantiere.

Le postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto

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.

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

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

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.

Procedure generali di riferimento:

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.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle

individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Le armature provvisorie devono essere costruite in modo da assicurare la necessaria solidità in ogni singola fase delle lavorazioni

I puntelli in legno o quelli metallici di sostegno dei solai devono essere inchiodati nella parte superiore e inferiore per impedirne la caduta o il movimento a lombrico

Seguire le istruzioni del capocantiere in merito al numero dei puntelli di appoggio e di quelli rompitratta

Frequentemente verificare la messa in tiro dei puntelli

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro

Le scale a mano di accesso ai solai devono essere solidamente ancorate e legate prima dell'utilizzo e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco

Nella movimentazione di materiali con dimensioni trasversali ingombranti accertarsi di non costituire intralcio al transito degli altri lavoratori

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; capo VIII, capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni chimiche

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

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.

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Demolizioni strutturali

Descrizione attività: Demolizione struttura c.a. verticale

Attrezzature:

attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
carriola
compressore elettrico carrellato con serbatoio
compressore elettrico carrellato senza serbatoio
martello demolitore elettrico
martello demolitore pneumatico
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
trabattello metallico
andatoie in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
infiammazioni e localizzazioni cutanee
caduta a livello
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
caduta di materiali
eccessivo sforzo fisico
esposizione al rumore
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Delimitare la zona interessata dai lavori con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

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.

Deve essere evitato lo scuotimento del terreno a seguito della caduta delle strutture.

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.

Analogamente 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

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

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti

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.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Le demolizioni devono essere eseguite con estrema cautela non compromettendo la stabilità delle strutture portanti e di quelle adiacenti o collegate.

Allestire ponti di servizio indipendenti dalle strutture per la demolizione di elementi verticali di altezza superiore a cinque metri, impedendo che i lavoratori siano posizionati sugli elementi.

Per altezze da due a cinque metri i lavoratori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta ancorata a punto sicuro che garantisca al massimo mt. 1,50 di possibile caduta nel vuoto.

Gli elementi di altezza inferiore a metri 5 possono essere demoliti mediante rovesciamento per trazione e per spinta.

La trazione e la spinta deve essere esercitata in modo graduale.

Le strutture che si dispongono siano demolite per rovesciamento devono essere preventivamente isolate dalle strutture collegate

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi e si deve tenere a distanza nelle zone dove le strutture non offrono garanzia di stabilità.

Le operazioni di trazione devono avvenire ad una distanza non minore di una volta e mezza la struttura da abbattere e accertandosi che i lavoratori siano a distanza di sicurezza.

Lo scalzamento dell'opera da abbattere può essere effettuato esclusivamente dopo avere collocato idonei puntelli, che devono successivamente essere rimossi mediante funi operando ad una distanza di sicurezza.

Provvedere al contenimento della polvere bagnando sistematicamente le strutture e il materiale di risulta.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Commento:

Copia del piano di intervento deve essere tenuto a disposizione in cantiere presso l'ufficio a disposizione degli organi ispettivi.

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.

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

La segnaletica deve essere rispondente al D.lgs. n.494/96

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Demolizioni strutturali

Descrizione attività: Demolizione solaio

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
canarola plastica per convogliamento materiali
carriola
carrucola
cesoia elettrica per ferro
compressore elettrico carrellato con serbatoio
compressore elettrico carrellato senza serbatoio
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
martello demolitore elettrico
martello demolitore pneumatico
piegatrice elettrica per tondino di ferro
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
sega per ferro manuale
smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco
spine per collegamenti elettrici
taglia/piegaferro elettrica combinata
trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

elementi metallici
puntelli metallici
tavole in legno
travi in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
contatto con macchine operatrici
esposizione al rumore
caduta a livello
caduta da postazione sopraelevata
rottura-cedimento
caduta nel vuoto
investimento di materiale dall'alto
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
infiammazioni e localizzazioni cutanee
dolori agli arti inferiori

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
schiacciamento delle mani
contatto con parti in tensione
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Verificare accuratamente che non siano presenti materiali costituiti con amianto.

La rimozione dei materiali contenenti amianto deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94.

Occorre preventivamente pianificare l'eventuale intervento presentando un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

Misure prevenzionali:

Prima dell'inizio delle lavorazioni è necessario delimitare con parapetti o mezzi equivalenti la parte sottostante la zona di intervento , impedendo il transito.

Allestire inferiormente al solaio da demolire un solido impalcato protettivo opportunamente puntellato per garantire resistenza al cedimento a causa della caduta del materiale demolito.

Delimitare verso il vuoto la zona interessata dai lavori con parapetti o mezzi equivalenti.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

Le modalità di esecuzione dell'intervento devono essere studiate assicurando idonea garanzia contro il pericolo di caduta degli addetti.

Durante le lavorazioni di demolizione devono essere adottate idonee precauzioni contro il pericolo di cedimento e/o lesione delle strutture portanti mantenendole in efficienza durante l'intera fase lavorativa.

Le opere provvisorie devono essere allestite con materiale in buone condizioni che offra adeguata garanzia di impiego.

Le armature provvisorie devono essere adatte a sostenere le strutture fino a quando ne sia assicurata la stabilità.

Nelle operazioni di demolizione del solaio va ridotta la possibilità di caduta nel vuoto degli addetti costituendo inferiormente al piano di lavoro impalcati intermedi.

In alternativa, per difficoltà di esecuzione degli impalcati a causa dei puntelli di sostegno, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 la cui fune di trattenuta verrà assicurata a punto sicuro o ad anello scorrevole su di una fune di acciaio tesa orizzontalmente sopra il piano del solaio ed assicurata contro lo spanciamento nella zona centrale.

Interrompere le operazioni se nell'esecuzione si presentano situazioni di pericolo e avvisare immediatamente il capocantiere.

Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile.

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.

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

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensio-

ne 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

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere convogliato entro apposite canarole, con la parte finale posta ad altezza non superiore a mt. 2,00 da terra e opportunamente delimitata con barriera mobile.

Prima di rimuovere le barriere gli addetti devono accertarsi che siano state sospese le operazioni di scarico di materiali dall'alto.

Le canarole di scarico devono possedere idonee caratteristiche di resistenza specie riguardo ai punti di collegamento fra tratti successivi e non devono aver pendenza eccessiva per limitare la velocità di caduta dei materiali.

Sulla parte superiore in corrispondenza dell'imbocco deve essere collocata in opera una griglia a maglie larghe che permetta il passaggio dei materiali ma impedisca quello dei lavoratori in caso di cadute accidentali.

Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.

Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali.

Le opere di demolizione dovranno essere effettuate secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.

Nell'esecuzione delle lavorazioni per permettere il passaggio degli addetti predisporre idonee passerelle con larghezza non inferiore a m.0,6 per il transito di uomini ed a mt. 1,20 per il trasporto di materiali protette sui lati prospicienti il vuoto con parapetto o mezzi equivalenti.

Sugli impalcati non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso

Sgombrare frequentemente dai materiali demoliti gli impalcati.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Accertata la presenza di materiali contenenti amianto, la rimozione deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94, previa presentazione di un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

I puntelli in legno o quelli metallici di sostegno degli impalcati di lavoro allestiti inferiormente al solaio da demolire devono essere inchiodati nella parte superiore e inferiore per impedirne la caduta o il movimento a lombrico.

Seguire le istruzioni del capocantiere in merito al numero dei puntelli.

Frequentemente verificare la messa in tiro dei puntelli.

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro.

Le scale a mano di accesso ai solai devono essere solidamente ancorate e legate prima dell'utilizzo e devono sporgere di almeno mt. 1,00 oltre il piano di sbarco.

Nella movimentazioni di materiali con dimensioni trasversali ingombranti accertarsi di non costituire intralcio al transito degli altri lavoratori.

Provvedere al contenimento della polvere bagnando sistematicamente le strutture e il materiale di risulta. 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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

capocantiere

carpentiere

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Commento:

Copia del piano di intervento deve essere tenuto a disposizione in cantiere presso l'ufficio a disposizione degli organi ispettivi.

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.

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

La segnaletica deve essere rispondente al D.lgs. n.494/96

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Demolizioni strutturali

Descrizione attività: Demolizione facciate

Attrezzature:

andatoie in legno

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)

attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)

badile

canarola plastica per convogliamento materiali

carriola

carrucola

cavalletti metallici

cesoia elettrica per ferro

cesoia manuale

compressore elettrico carrellato con serbatoio

compressore elettrico carrellato senza serbatoio

funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

martello demolitore elettrico

martello demolitore pneumatico

piegatrice elettrica per tondino di ferro

ponte metallico su cavalletti

prolunghe di alimentazione elettriche

scale a mano

scale doppie

sega per ferro manuale

smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco

spine per collegamenti elettrici

taglia/piegaferro elettrica combinata

trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Materiali:

elementi metallici

puntelli metallici

tavole in legno

travi in legno

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali

caduta a livello

caduta da postazione sopraelevata

rottura-cedimento

esposizione al rumore

investimento di materiale dall'alto

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

caduta di attrezzi

contatto con attrezzature

contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

danni da posture incongrue della posizione lavorativa

dolori agli avambracci

esposizione alla polvere

schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

urti, colpi, impatti, compressioni alle mani

eccessivo sforzo fisico

abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

schiacciamento dei piedi
urti,colpi,impatti,compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
schiacciamento delle mani
contatto con parti in tensione
contatto con organi in movimento
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Misure prevenzionali:

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisorie con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto. Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori. L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro. Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata. Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche. 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 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. Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione. 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

Procedure generali di riferimento:

Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti. Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere convogliato entro apposite canarole con la parte finale posta ad altezza non superiore a mt. 2,00 da terra e opportunamente delimitata con barriera mobile. Prima di rimuovere le barriere gli addetti devono accertarsi che siano state sospese le operazioni di scarico di materiali dall'alto. Le canarole di scarico devono possedere idonee caratteristiche di resistenza specie riguardo ai punti di collegamento fra tratti successivi e non devono aver pendenza eccessiva per limitare la velocità di caduta dei materiali. Sulla parte superiore in corrispondenza dell'imbocco deve essere collocata in opera una griglia a maglie larghe che permetta il passaggio dei materiali ma impedisca quello dei lavoratori in caso di cadute accidentali. Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici. Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali. Le opere di demolizione dovranno essere effettuate secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura. 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 mt.1,5 ancorata a punto sicuro. 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. 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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Non salire sulle cravatte all'esterno del pilastro per eseguire operazioni di fissaggio.

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 mt. 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 mt. 2,00 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.

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

muratore qualificato

muratore specializzato

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo

schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Commento:

Copia del piano di intervento deve essere tenuto a disposizione in cantiere presso l'ufficio a disposizione degli organi ispettivi.

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.

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.

La segnaletica deve essere rispondente al D.lgs. n.494/96

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Demolizioni strutturali

Descrizione attività: Demolizione tramezzature interne

Attrezzature:

canarola plastica per convogliamento materiali
carricola
carrucola
cavalletti metallici
compressore elettrico carrellato con serbatoio
compressore elettrico carrellato senza serbatoio
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
martello demolitore elettrico
martello demolitore pneumatico
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico
andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
eccessivo sforzo fisico
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta da postazione sopraelevata
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
caduta a livello
esposizione a vibrazioni e scuotimenti
esposizione al rumore
schiacciamento dei piedi
schiacciamento delle mani
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli avambracci
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
esposizione alla polvere

infiammazioni e localizzazioni cutanee

dolori agli arti inferiori
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Verificare accuratamente che non siano presenti materiali costituiti con amianto.

La rimozione dei materiali contenenti amianto deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94.

Occorre preventivamente pianificare l'eventuale intervento presentando un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

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

Procedure generali di riferimento:

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere convogliato entro apposite canarole con la parte finale posta ad altezza non superiore a mt. 2,00 da terra e opportunamente delimitata con barriera mobile.

Prima di rimuovere le barriere gli addetti devono accertarsi che siano state sospese le operazioni di scarico di materiali dall'alto.

Le canarole di scarico devono possedere idonee caratteristiche di resistenza specie riguardo ai punti di collegamento fra tratti successivi e non devono aver pendenza eccessiva per limitare la velocità di caduta dei materiali.

Sulla parte superiore in corrispondenza dell'imbocco deve essere collocata in opera una griglia a maglie larghe che permetta il passaggio dei materiali ma impedisca quello dei lavoratori in caso di cadute accidentali.

Le opere di demolizione dovranno essere effettuate secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Accertata la presenza di materiali contenenti amianto, la rimozione deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94, previa presentazione di un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro
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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

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

La segnaletica deve essere rispondente al D.lgs. n.494/96

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.4 del D.Lgs. n. 626/94 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.

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Rimozioni

Descrizione attività: Rimozione intonaci, pavimenti e rivestimenti

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
canarola plastica per convogliamento materiali
carriola
carrucola
cavalletti metallici
compressore elettrico carrellato con serbatoio
compressore elettrico carrellato senza serbatoio
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
martello demolitore elettrico
martello demolitore pneumatico
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
caduta a livello
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta nello scavo
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
esposizione a vibrazioni e scuotimenti

schiacciamento delle mani
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

Verificare accuratamente che non siano presenti materiali costituiti con amianto.

La rimozione dei materiali contenenti amianto deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94.

Occorre preventivamente pianificare l'eventuale intervento presentando un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

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

Procedure generali di riferimento:

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere convogliato entro apposite canarole con la parte finale posta ad altezza non superiore a mt. 2,00 da terra e opportunamente delimitata con barriera mobile.

Prima di rimuovere le barriere gli addetti devono accertarsi che siano state sospese le operazioni di scarico di materiali dall'alto.

Le canarole di scarico devono possedere idonee caratteristiche di resistenza specie riguardo ai punti di collegamento fra tratti successivi e non devono aver pendenza eccessiva per limitare la velocità di caduta dei materiali.

Sulla parte superiore in corrispondenza dell'imbocco deve essere collocata in opera una griglia a maglie larghe che permetta il passaggio dei materiali ma impedisca quello dei lavoratori in caso di cadute accidentali.

Le opere di demolizione dovranno essere effettuate secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Accertata la presenza di materiali contenenti amianto, la rimozione deve essere fatta seguendo le prescrizioni del D.M. 6/09/94, previa presentazione di un piano di lavoro alla A.S.L. competente per territorio che lo deve approvare prima dell'inizio dei lavori e stabilire precise modalità di lavoro e di sorveglianza sanitaria per gli addetti.

Istruzioni lavorative particolareggiate dovranno stabilire come eseguire l'isolamento, l'accatastamento e lo smaltimento del materiale rimosso.

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro
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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; capo VIII, capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. 626/94 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

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Rimozioni

Descrizione attività: Rimozione serramenti esterni ed interni

Attrezzature:

andatoie in legno
attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)
attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
badile
canarola plastica per convogliamento materiali
carricola
carrucola
cavalletti metallici
compressore elettrico carrellato con serbatoio
compressore elettrico carrellato senza serbatoio
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon
martello demolitore elettrico
martello demolitore pneumatico
ponte metallico su cavalletti
prolunghe di alimentazione elettriche
scale a mano
scale doppie
smerigliatrice-troncatrice elettrica a disco
spine per collegamenti elettrici
trabattello metallico

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
caduta a livello
investimento di materiale dall'alto
rottura-cedimento
caduta di attrezzi
contatto con attrezzature
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
esposizione alla polvere
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
caduta nello scavo
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
contatto con organi in movimento
contatto con parti in tensione
esposizione a vibrazioni e scuotimenti

schiacciamento delle mani
proiezione di materiale (schegge, trucioli, ecc.)

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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

Procedure generali di riferimento:

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto ma deve essere convogliato entro apposite canarole con la parte finale posta ad altezza non superiore a mt. 2,00 da terra e opportunamente delimitata con barriera mobile.

Prima di rimuovere le barriere gli addetti devono accertarsi che siano state sospese le operazioni di scarico di materiali dall'alto.

Le canarole di scarico devono possedere idonee caratteristiche di resistenza specie riguardo ai punti di collegamento fra tratti successivi e non devono aver pendenza eccessiva per limitare la velocità di caduta dei materiali.

Sulla parte superiore in corrispondenza dell'imbocco deve essere collocata in opera una griglia a maglie larghe che permetta il passaggio dei materiali ma impedisca quello dei lavoratori in caso di cadute accidentali.

Le opere di demolizione dovranno essere effettuate secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

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

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; capo VIII, capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. 626/94 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

Fase: Opere di demolizione

Descrizione fase: Rimozioni

Descrizione attività: Rimozione apparecchi igienico sanitari

Attrezzature:

attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
carricola
carrucola
cavalletti metallici
funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon

Mezzi di lavoro:

apparecchio di sollevamento in genere

Rischi per la salute dei lavoratori:

caduta di materiali
esposizione al rumore
caduta a livello
investimento di materiale dall'alto
caduta di attrezzi
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica
danni da posture incongrue della posizione lavorativa
dolori agli avambracci
urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica
dolori agli arti inferiori
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
caduta da postazione sopraelevata
eccessivo sforzo fisico
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni ai piedi
schiacciamento dei piedi
movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
schiacciamento delle mani

Rischi residui:

scarsa attenzione lavorativa
errate manovre da parte di operatori esperti
non individuabili

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

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 n. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

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 superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti. Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Prescrizioni e istruzioni:

Dopo avere verificato lo stato e le condizioni delle strutture da demolire prima di procedere alle demolizioni deve essere pianificato un preciso piano che stabilisca le modalità di intervento.

Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro

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 IV del D.Lgs. n. 277/91, 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:

manovale comune

muratore

Normativa di riferimento:

D.P.R. n. 164/56 capo II ; capo VIII, capo IX ; D.P.R. n. 547/55 titolo X capo II

D.P.R. n. 303/56 art.33 e tabella allegata ; D.Lgs. n. 626/94 integrato con D.Lgs. n. 242/96

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Occhiali a maschera

Caschi di protezione per cantieri di lavoro pubblici

Dispositivi di protezione dell'udito (otoprotettori e cuffie)

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.4 del D.Lgs. 626/94 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

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 trascinarsi.

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 trascinarsi, 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

DPR n. 547/55 artt. 41, 45, 47, 48, 49, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 68, 70, 71, 72, 76, 77, 78, 183; Legge n. 186/68; norme CEI 64-8

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 DPR n. 547/55 e alle norme CEI.

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.

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante trasformatore rispondente alla norma CEI 14-6.

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

DM n. 20/11/68, norme CEI, DPR n. 547/55 art.314

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'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

DPR n. 164/56 art. 57

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 fermapiede 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

CM 31/07/81 n. 2213/AV-6, DPR n.164/56 art. 56

AUTOGRU

Misure di sicurezza

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

L'autogrù 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'autogrù in tali condizioni.

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

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'autogrù deve essere ancorato, in modo da evitare pericolosi sbandieramenti.

Prima di lasciare l'autogrù 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

DPR n. 547/55 art. 174, DPR n. 164/56 art. 11

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

CM n. 254 del 17/03/76; n. 9 del 7/02/79; DPR n. 547/55 art.li 77,82,182,183,192,218,221

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.

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 arrugginiscono 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 dal D.M. 12/09/59, 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 dal DPR n. 673/82.

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 dal DPR n. 673/82.

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 dal DPR n. 673/82.

NORME DI LEGGE

DPR n. 547/55 art. 172, DM 12/09/59; DPR n. 673/82

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

CM n. 103 del 17/11/80, DPR n. 547/55 art.li11, 41, 55, 59, 78, 271, 292

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

CM n. 103 del 17/11/80, DPR n. 547/55 art.li 11, 41, 55, 59, 78, 271, 292; DPR n. 164/56 art.9

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- lampeg- gigante.

NORME DI LEGGE

CM 8/11/78, DPR n. 547/55 art.183

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

CM Min. Lav. n. 149/85

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 ee 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 sdrucciolevoli

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 rompi tratta 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 ferma piede, 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 20 cm. e 4 x 30 cm. 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 ferma piede
- il bordo superiore del corrente più alto deve essere posto a non meno di 1 m. dal piano dell'impalcatura e la tavola ferma piede 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 poggiate 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 ferma piede alta non meno di 20 cm., messa di costa ed aderente al tavolato".

La funzione dell'"arresto al piede" e della "tavola ferma piede" 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

DPR n. 547/55 art.li 16, 17, 18,19, 20, 21, 22, 23

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 bracciosul 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 silenziati.

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
- lavori in fossati trincee
- lavori in terra e in roccia
- uso di estrattori di bulloni
- lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento e gru

2. Protezione del piede

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- lavori di rustico e di genio civile
- 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
- installazione di impianti di riscaldamento e/o aerazione
- montaggio di costruzioni metalliche
- lavori di trasformazione e di manutenzione
- 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.

3. Protezione degli occhi e del volto

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- lavori di saldatura, molatura e trancitura

- 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

4. Protezione dell'udito

Otoprotettori

- battitura di pali e costipazione del terreno;
- lavori a contatto con il legname.

5. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

Indumenti protettivi

- manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi
- lavori che comportano un'esposizione al calore
- lavorazione di vetri piani
- lavori di sabbiatura

Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- lavori di saldatura in ambienti ristretti.

Grembiuli 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

6. Indumenti di protezione contro le intemperie

- lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo

7. Attrezzature di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- lavori su impalcature
- montaggio di elementi prefabbricati
- lavori su piloni

8. Attacco di sicurezza con corda

- posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di gru e/o transelevatori

9. Protezione dell'epidermide

- manipolazione di emulsioni

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. n. 626/94

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

Art. 382 DPR n. 547/55

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 sui 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 finestrella trasparente in materiale trasparente, non deformabile che non tenda a diventare opaco
- la finestrella 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

DPR n. 164/56 Art. 24 , D. L.vo n. 277/91

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 lamiera 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

DPR n.547/55 art. 383

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

DPR n. 547/55 art. 384

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 scarpe 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 antidrucciolo e basse) devono sempre essere calzate, i calzoni 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

DPR n. 547/55 art. 378 e 385

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 soffiarli 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

DPR n. 547/55 art. 387

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

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.

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

DPR n. 547/55 art. 386

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.

Dispositivi di protezione della testa:

- caschi di protezione per cantieri di lavori pubblici ecc.
- copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera)
- copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata, ecc.)

Dispositivi di protezione dell'udito:

- palline e tappi per le orecchie
- caschi (comprendenti l'apparato auricolare)
- dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso:

- occhiali a stanghette, maschera e schermi facciali
- maschere e caschi per la saldatura ad arco

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie:

- apparecchi antipolvere e antigas
- apparecchi isolanti a presa d'aria
- apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:

- guanti contro le aggressioni meccaniche, chimiche per elettricisti e antitermici
- guanti a sacco, ditali, manicotti, fasce di protezione dei polsi, guanti a mezza 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 e il freddo
- scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni
- scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici e isolanti
- stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche
- zoccoli
- ginocchiere
- dispositivi di protezione amovibili del collo del piede
- ghette
- soles amovibili (anticalore, antiperforazione o antitraspirazione)

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 e chimiche
- giubbotti termici
- cintura di sicurezza del tronco.

Dispositivi di protezione dell'intero corpo:

- attrezzature di protezione contro le cadute
- attrezzature cosiddette "anticaduta"
- attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica"
- 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 e chimiche
- Indumenti di protezione contro il calore e il freddo
- Indumenti antipolvere e antigas
- Indumenti ed accessori fluorescenti di segnalazione, catarifrangenti
- Coperture di protezione

NORMA DI LEGGE

D.Lgs. n. 626/94

Valutazione del rumore nei cantieri edili

Per la maggioranza delle attività lavorative correnti, nei cantieri edili, 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, pertanto in tali casi, la valutazione può essere effettuata con metodi diversi dalla misurazione strumentale: quali 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) risultano 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.

Peraltro, sia le caratteristiche del lavoro nei cantieri edili (estrema variabilità delle esposizioni, nel corso della vita del cantiere oltre che nell'ambito delle singole giornate o settimane lavorative) sia i limiti temporali posti per le valutazioni (non prima di 90 giorni dall'inizio dell'attività) rendono impossibile applicare le metodologie di valutazione comuni con altri settori lavorativi (industria), 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 adottare, secondo quanto previsto dalle norme tecniche internazionali, criteri maggiormente attinenti al caso di specie.

Tali criteri di valutazione si possono così sintetizzare :

- 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 ogni gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale relativo all'intera durata del cantiere, utilizzando la seguente espressione:

$L_{ep} = 10 \log 1/100 \sum_i P_i 10^{L_i/10}$	
in cui :	
- L_{ep}	= <i>livello di esposizione personale</i>
- L_i	= <i>livello equivalente prodotto dalla medesima attività</i>
- P_i	= <i>percentuale di tempo dedicata all'attività medesima nell'arco della prestazione lavorativa nello specifico cantiere.</i>

- d) Valutazione specifica dei livelli di esposizione dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose

Effettuate le valutazioni di cui sopra i lavoratori saranno suddivisi in quattro categorie :

I - lavoratori addetti ad attività comportanti valore della esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA
II - lavoratori addetti ad attività comportanti valori dell'esposizione quotidiana personale compresi tra 80 e 85 dBA

III - lavoratori addetti ad attività comportanti valori della esposizione quotidiana personale compresi tra 85 e 90 dBA

IV - lavoratori addetti ad attività comportanti valori di esposizione quotidiana personale superiori a 90 dBA e a valori di pressione acustica istantanea non ponderata superiori a 140 dB

Per i lavoratori compresi nella categoria IV è obbligatoria la segnalazione all'organo di vigilanza, del superamento dei massimi valori consentiti, e la registrazione del nome dei lavoratori e i corrispondenti valori di esposizione su un apposito registro. 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 e gli esiti delle valutazioni.

Livelli di esposizione tipici delle varie fasi lavorative

Per la valutazione dei livelli di esposizione al rumore, nel caso dei cantieri edili, risulta necessario individuare, per ciascun lavoratore o gruppo omogeneo di lavoratori, le fasi lavorative e i livelli di esposizione connessi. In mancanza di rilevazioni dirette, effettuate sulle macchine e/o attrezzi effettivamente utilizzati, si possono applicare i valori della seguente tabella:

TABELLA DEL RUMORE INDUSTRIA EDILE E DEL GENIO CIVILE

	Leq dBA
DEMOLIZIONI	
Perforatrici pneumatiche	105-100
Martelli perforatori	105-110
Betonaggio	80-85
EDILIZIA	
Lavori di cassetatura	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, insonorizzati, elettrici	95-100
Frese per asfalto	90-95
Frese per calcestruzzo	95-100
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
SERVIZI AUSILIARI	
Lavorazione meccanica	80
Raddrizzatura, martellatura, smerigliatura, sbavatura	90-95
Lavori manutenzione	80
TRASPORTO	
Gru, apparecchi di sollevamento	80
Gru pneumatiche	80-85
Japaner a motore	85-90
Camioncini, autocarri	80
Carrelli elevatori a benzina	80-85
Carrelli elevatori diesel	85-90
ALIMENTAZIONE D'ENERGIA	
Gruppi corrente d'emergenza (motori diesel)	100-105

Nella seguente tabella sono riportati i dati necessari all'individuazione dei livelli di esposizione tipici delle varie lavorazioni, per i normali cantieri di costruzioni edili.

CANTIERI DI COSTRUZIONI EDILI

LAVORAZIONE	ESPOSIZIONE ADDETTI	Leq dBA	Lpeak dB
Scavi	Operai comuni con utensili manuali	72,0	128,0
	Escavatrice (addetto)	83,8	128,0
	Escavatrice (presenti)	81,7	128,0
Carpenteria	Casseratura (percussioni, taglio, ecc.)	77,2	128,0
	Disarmo (caduta tavole, percussioni, 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

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

Nei cantieri edili, l'esposizione dei lavoratori al rumore è estremamente variabile nel corso della giornata e nel corso della settimana lavorativa.

Infatti, ad 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 al tempo di 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 precedentemente 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.

Pertanto, con 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
	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,	10
Gruista	Manovra gru (parte in cabina e parte in solaio, media energia)	68,4	90
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	10

Calcolo del livello di esposizione personale

A seguito di quanto sopra esposto, per ogni gruppo omogeneo, la formula di ponderazione porta ai seguenti risultati:

Carpentieri

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(5 \times 10^{6,56}+65 \times 10^{7,72}+25 \times 10^{8,97}+5 \times 10^{6,40})\right)= 84,3 \text{ dBA}$$

Ferrarioli

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(95 \times 10^{6,80}+5 \times 10^{6,40})\right)= 67,9 \text{ dBA}$$

Muratori

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(40 \times 10^{7,20}+55 \times 10^{6,90}+5 \times 10^{6,40})\right)= 70,3 \text{ dBA}$$

Operai comuni

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(10 \times 10^{7,20}+10 \times 10^{8,17}+25 \times 10^{7,0}+25 \times 10^{8,14}+25 \times 10^{7,87}+5 \times 10^{6,40})\right)= 78,6 \text{ dBA}$$

Addetti centrale betonaggio

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(90 \times 10^{8,35}+10 \times 10^{6,40})\right)= 83 \text{ dBA}$$

Gruista

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(90 \times 10^{6,84}+10 \times 10^{6,40})\right)= 68,1 \text{ dBA}$$

Escavatorista

$$L_{ep}=10\log_{10}\left(\frac{1}{100}(90 \times 10^{8,38}+10 \times 10^{6,40})\right)= 83,3 \text{ dBA}$$

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

Nei casi in oggetto, 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, è opportuno fare obbligo agli addetti di utilizzare i mezzi di protezione personali e prevedere l'effettuazione delle visite mediche, prescindendo dai risultati dell'analisi, la valutazione potrà fare riferimento ai valori a seguito indicati.

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 risultano prudenziali.

Conseguentemente, secondo i disposti del D.L. n. 277, la normale esposizione dei lavoratori in un cantiere edile risulta la seguente:

Lep inferiore a 80 dBA :

- ferraioli
- muratori
- operai comuni (senza 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 dei cantieri in oggetto

Si dovrà tenere conto delle situazioni specifiche correggendo i valori di cui sopra, e 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 abbatta 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 lavoro in ambienti confinati, macchine più rumorose per obsolescenza o carenze di manutenzione, ecc.
- d) caratteristiche delle macchine superiori a quelle correnti (attrezzi efficacemente "silenziosi") o di particolari disposizioni che producano effetti di schermo o simili
- e) riduzioni del tempo di esposizione al rumore dei lavoratori
- 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 esposti, 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.

Provvedimenti da adottare in base al livello di esposizione ottenuto

Fascia n° 1

Al di sotto di 80 decibel non sono previsti provvedimenti particolari, ma ciò non esonera il datore di lavoro dall'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 e/o i loro rappresentanti su :

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore
- le misure adottate in applicazione al decreto
- 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 90 decibel il datore di lavoro, oltre a quanto previsto per esposizioni inferiori, deve fornire ai lavoratori un'adeguata informazione su :

- l'uso corretto dei mezzi personali di protezione
- l'uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature per ridurre al minimo i rischi per l'udito.

Inoltre deve fornire ai lavoratori i mezzi personali di protezione scelti, consultando i lavoratori o i loro rappresentanti, badando che tali mezzi siano adatti al singolo lavoratore, alle condizioni di lavoro e alla sua sicurezza e salute.

I lavoratori non sono obbligati ad utilizzare i mezzi personali forniti

Tutti i lavoratori così esposti, indipendentemente dall'utilizzo dei mezzi personali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.

Tale controllo comprende :

- a) una visita medica preventiva con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ;
- b) una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità ;
- c) visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, comunque non oltre i due anni.

Fascia n° 4

Superando i 90 decibel, o la pressione acustica istantanea non ponderata (Peak) di 140 dB(Lin), fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, le misure tecniche e organizzative adottate, informare i lavoratori e/o i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

PER QUANTO RIGUARDA L'IMPIEGO DI PRODOTTI CHIMICI, BITUMINOSI, VERNICI, SOLVENTI E SIMILI. IL RESPONSABILE DI OGNI DITTA CHE INTERVERRÀ IN CANTIERE DOVRÀ MUNIRSI DELLE SCHEDE DI SICUREZZA FORNITE DAL PRODUTTORE, RISPETTARNE LE PRESCRIZIONI D'USO E FORNIRNE COPIA AL COORDINATORE PRIMA DELL'IMPIEGO.

Sostanze chimiche che si presume vengano impiegate:

- 1) Bitume
- 2) Vernice sintetica
- 3) Diluente
- 4) Additivi per CIs e malte

SCHEDE RELATIVE AI PERICOLI ED ALLE MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Il piano operativo predisposto dall'Impresa esecutrice dovrà integrare con esplicito riferimento ai prodotti impiegati i dati contenuti nelle schede seguenti.

Tenendo conto che l'impiego di sostanze chimiche avviene esclusivamente all'esterno e che i prodotti normalmente impiegati non sono classificabili come pericolosi (atossici) si può ritenere che il rischio derivante possa essere considerato **MINIMO**.