

COMUNE DI GUIDONIA MONTECELIO

PROVINCIA DI ROMA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PER I CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI
(art. 91 decreto legislativo n°81 del 9 aprile 2008)

REDATTO DAL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE
(art. 100 c.1 decreto legislativo n°81 del 9 aprile 2008)

Lavori di manutenzione straordinaria nell'edificio
denominato "Centro Ingressi" in Guidonia Montecelio
(Roma), Via Tenuta del Cavaliere n°1

COMMITTENTE

Centro Agroalimentare Roma S.C.p.A.

DIRETTORE DEI LAVORI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
PER I CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI
(ART. 91 D.lgs. 81/2008)

COMUNE DI	Guidonia Montecelio (Roma)
MUNICIPIO	-
UBICAZIONE CANTIERE	via della Tenuta del Cavaliere 1
LAVORI	Manutenzione straordinaria edificio “Centro Ingressi”
COMMITTENTE	Centro Agroalimentare Roma S.C.p.A.
IMPRESE
PROGETTISTA	ing. Mario Grasso
DIRETTORE DEI LAVORI
COORDINATORE SICUREZZA	
in fase di progettazione	
in fase di esecuzione

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente PSC è stato redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle categorie di lavoro al fine di consentire una immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le prevenzioni ed i relativi dispositivi di protezione individuali.

Redatto ai sensi dell'art. 91 del decreto legislativo n°81 del 9 aprile 2008, il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Dall'esito della valutazione è stato elaborato il presente documento contenente:

- a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro da eseguire nel Cantiere, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui alla lettera a);

Il documento deve essere custodito presso il Cantiere.

Per le misure di prevenzione da adottare si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, di tutte le disposizioni di Legge.

Il presente piano risulta aggiornabile in qualsiasi fase dell'esecuzione dell'opera allorquando il CSE ritenga siano state apportate modifiche nelle lavorazioni previste, riguardo ai tempi, modalità di esecuzione, attrezzature.

Ogni ditta operante in cantiere deve consegnare, prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), in riferimento allo specifico cantiere oggetto del presente PSC, conformemente all'allegato XV c. 3.2 al D.lgs. 81/2008

In conformità all'art. 101 c. 3 del D.lgs. 81/2008, i subappaltatori, prima dell'inizio lavori, consegneranno alla ditta affidataria copia del proprio POS riguardante i rischi specifici delle lavorazioni oggetto del subappalto. Dopo verifica della congruità rispetto al proprio POS, la ditta appaltatrice lo trasmetterà al CSE.

DATI GENERALI DEL CANTIERE

Ubicazione del Cantiere: via della Tenuta del Cavaliere, 1

Comune di: Guidonia Montecelio (Roma)

Data inizio lavori:

Durata presunta dei lavori (gg): 40

Numero max lavoratori giornalieri: 8

Costo presunto Sicurezza: € 4.199,06,00

CONSIDERAZIONI GENERALI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del Rischio cui è esposto il lavoratore richiede come ultima analisi quella della situazione in cui gli addetti alle varie posizioni di lavoro vengono a trovarsi.

La Valutazione del Rischio è

- correlata con le scelte fatte o da farsi per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure e provvedimenti da attuare secondo programmi che devono essere fissati contestualmente.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture/impianti utilizzati, materiali/prodotti coinvolti nei processi.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Criteria e metodologie adottati

La valutazione del rischio ha avuto ad oggetto la individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere.

In particolare è stata valutata la *Probabilità di ogni rischio* analizzato (con gradualità: improbabile, possibile, probabile, molto probabile) e la sua *Magnitudo* (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima).

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata la *Entità del rischio*, con gradualità: basso, medio, alto, molto alto.

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti

- 1) Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- 2) Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);
- 3) Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole);
- 4) Valutazione dell' ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sulla specifica fase lavorativa (ubicazione, microclima, ecc.);
- 5) Organizzazione del Cantiere;

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la Sicurezza e la Salute in base a:

- 1) norme legali Nazionali ed Internazionali ;
 - 2) norme di buona tecnica ;
 - 3) norme e orientamenti pubblicati ;
 - 4) principi gerarchici della prevenzione dei rischi:
 - a) eliminazione dei rischi ;
 - b) sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
 - c) combattere i rischi alla fonte;
 - d) applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
 - e) adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione ;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

MISURE GENERALI DI TUTELA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Documenti aziendali di igiene

Idoneità alla mansione e visite mediche periodiche dei dipendenti.

Copia di certificati sanitari di idoneità al lavoro di eventuali minorenni dipendenti.

Copia della denuncia INAIL.

Copia dei certificati di idoneità specifica al lavoro nei casi di esposizione a specifici rischi, indicati dalla normativa di riferimento.

Documenti aziendali di sicurezza

Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere.

Piano Operativo di Sicurezza particolareggiato di ogni azienda.

Nomina RSPP

Documento della Valutazione dei Rischi

Documentazione sui mezzi di sollevamento superiori a kg 200: prime verifiche (ENPI, ISPESL), e successive verifiche periodiche ARPA.

Libretti di omologazione dei macchinari soggetti.

Documentazione sugli impianti di messa a terra e di protezione scariche atmosferiche (ISPESL).

Documenti da tenere a disposizione

CIL presentata al Comune.

Libro matricola dipendenti.

Piano manutenzione macchinari, attrezzature.

COORDINAMENTO TRA IMPRESE

Riunioni Preliminari

Il CSE convocherà riunioni al fine di acquisire tutti gli elementi e documentazioni richieste alle imprese esecutrici. Sarà richiesta la presenza di tutte le imprese.

Verifiche e Sorveglianza

Il CSE, o suo delegato componente del suo studio tecnico, effettuerà la sorveglianza in cantiere durante lo svolgimento delle attività al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto nel presente PSC, nel POS delle imprese esecutrici e nella normativa in materia di sicurezza sul lavoro.

Riunioni di Coordinamento in Fase di Esecuzione

Saranno tenute presso il cantiere Riunioni di Coordinamento tra i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere ed i lavoratori autonomi, nelle seguenti occasioni:

- Prima dell'ingresso in cantiere di nuova impresa
- In presenza di situazioni di rischio particolari o su specifica richiesta del CSE o delle imprese presenti
- In occasione di lavorazioni interferenti ad alto rischio

Le riunioni tra datori di lavoro saranno convocate dal CSE. La presenza dei datori è obbligatoria.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese, potranno svolgere riunioni finalizzate al miglioramento della sicurezza in cantiere. Il verbale di tali riunioni dovrà essere trasmesso al CSE.

Disposizioni Operative

Il Coordinatore per l'esecuzione, ove necessario, potrà mettere per iscritto disposizioni operative che dovranno ritenersi tassative.

Il mancato rispetto di tali disposizioni comporterà la segnalazione al Committente per le decisioni del caso.

I lavori di cui al presente appalto sono soggetti alla disciplina del Titolo IV del D.lgs. 81/2008. Per tale motivo, l'organizzazione della sicurezza è soggetta agli articoli 88 e seguenti del decreto stesso.

Il presente piano di sicurezza e coordinamento ha lo scopo di definire gli elementi che consentano di eseguire nelle migliori condizioni di sicurezza possibili, le diverse lavorazioni previste per il cantiere in oggetto.

Tale piano risulta aggiornabile in qualunque fase, nel momento in cui il CSE lo ritenesse necessario sia riguardo ai tempi, alle modalità di esecuzione, alle attrezzature utilizzate in cantiere.

L'appaltatore deve consegnare copia del PSC, con gli eventuali aggiornamenti, alle imprese subappaltatrici.

L'appaltatore deve comunicare al CSE i nominativi del capocantiere delle imprese subappaltatrici; nel caso di lavoratori autonomi deve comunque darne avviso.

Ogni subappaltatore deve predisporre e trasmettere all'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, il proprio POS riguardante i rischi specifici propri dell'attività connessa ai lavori subappaltati.

ABBIGLIAMENTO E COMPORAMENTI

Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare abiti da lavoro idonei ed adeguati alle mansioni. Gli abiti, preferibilmente omogenei tra loro ed identificativi della ditta, dovranno essere aderenti e non avere parti svolazzanti al fine di evitare impigliamenti in parti di macchinari e attrezzature con movimento rotatorio; per lo stesso motivo i lavoratori con capelli lunghi dovranno raccogliergli con elastici o nastri; sono anche da evitare braccialetti, collane, pendenti.

Ogni lavoratore dovrà essere in possesso della propria dotazione di DPI.

È vietato lasciare abbandonati in cantiere i DPI, indumenti, contenitori vuoti, avanzi di pasti, ed altro.

È vietato fumare all'interno del cantiere.

È vietato lanciare oggetti e materiali dall'alto e versare liquidi.

Il cantiere dovrà essere tenuto in costanti condizioni di ordine e pulizia.

DIVIETO DI ASSUNZIONE DI ALCOOL IN CANTIERE

Ai sensi della L.125/2001, i cantieri sono inclusi tra le attività che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro, ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi.

Pertanto è fatto assoluto divieto di assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche.

Le ditte presenti in cantiere dovranno tenere disponibile in cantiere:

- 1) POS
- 2) copia contratto di appalto/subappalto
- 3) copia registro infortuni
- 4) copia C.C.I.A.A.
- 5) copia DURC
- 6) documentazione attestante il rispetto ai disposti di cui al D.lgs. 81/2008. nomina RSPP, DVR, RLS, addetti emergenze, documentazione attestante informazione e formazione, idoneità alla mansione, nomina medico competente, consegna DPI, dichiarazione di cui art. 14 D.lgs.81/2008

TUTTI I LAVORATORI PRESENTI DOVRANNO PORTARE IL TESSERINO DI RICONOSCIMENTO

DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, viene redatto per le fasi lavorative necessarie alla manutenzione straordinaria di parte dell'edificio "Centro Ingressi" del C.A.R.

Lo scopo dell'intervento è il ripristino funzionale degli ambienti con redistribuzione delle destinazioni d'uso. In particolare verranno parzialmente demiliti alcuni dei servizi igienici preesistenti, saranno realizzati nuovi pavimenti e ripristinati e/o modificati gli impianti elettrici e di climatizzazioni.

Le attività da svolgere saranno le seguenti:

1. Segregazione dell'area di intervento.
2. Rimozione degli arredi esistenti.
3. Rimozione dei controsoffitti
4. Demolizione dei bagni.
5. Demolizione di pareti e pavimenti
6. Realizzazione dei nuovi massetti
7. Realizzazione delle nuove tramezzature
8. Realizzazione del nuovo gruppo bagno
9. Posa in opera dei nuovi pavimenti sovrapposti
10. Modifica degli impianti elettrico e di climatizzazione
11. Posa dei nuovi infissi esterni e revisione degli esistenti
12. Rifacimento dei controsoffitti
13. Tinteggiature
14. Posa dei nuovi infissi interni

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

PROPRIETÀ

Centro Agroalimentare di Roma S.C.p.A, Via della Tenuta del Cavaliere,1 – 00012 Guidonia Montecelio (Roma)

COMMITTENTE

Centro Agroalimentare di Roma S.C.p.A, Via della Tenuta del Cavaliere,1 – 00012 Guidonia Montecelio (Roma)

DIRETTORE DEI LAVORI

.....

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

.....

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

.....

SICUREZZA GENERALE DEL CANTIERE

IMPIANTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Rischi provenienti dall'ambiente esterno

In relazione alla natura dei luoghi e alle caratteristiche dell'intervento, andranno adottati provvedimenti contro eventuali rischi derivanti da scariche atmosferiche, irruzione di acque, vento.

Essendo inoltre il cantiere confinante con il piazzale di scarico del supermercato, particolare attenzione andrà posta nella circolazione dei mezzi.

Condizioni di sicurezza

Scariche atmosferiche

Le uniche operazioni che verranno effettuate all'esterno saranno lo scarico dei materiali da costruzione e il carico dei materiali di risulta

Non sono previste strutture metalliche. Saranno presenti recinzioni mobili di esigua estensione.

In presenza di temporali sospendere immediatamente le lavorazioni esterne.

Irruzione di acque

In presenza di rilevanti precipitazioni meteorologiche, è necessario sospendere tempestivamente le attività. La ripresa dei lavori deve essere preceduta dal controllo della stabilità delle opere provvisorie, delle reti dei servizi e di quant'altro suscettibile di aver avuto compromessa la sicurezza.

Vento

In funzione dei possibili fenomeni di vento forte, si procederà a mettere in atto tutti gli accorgimenti che garantiscano la stabilità delle opere provvisorie di cantiere.

Viabilità esterna al cantiere

Il cantiere interferirà con la viabilità esterna, durante la sosta e l'arrivo dei mezzi per il trasporto e lo scarico dei materiali da e per il cantiere. I mezzi in entrata ed uscita dal cantiere, dovranno prestare la massima attenzione al transito dei mezzi diretti al piazzale di scarico del supermercato. Qualora le esigenze di traffico e di sicurezza lo dovessero richiedere, l'impresa appaltatrice dovrà disporre un operatore a terra, debitamente addestrato, per la gestione del traffico in ingresso e uscita dal cantiere. Per quanto riguarda la pulizia del piazzale stesso, l'Impresa Appaltatrice dovrà assicurarne una continua pulizia.

RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Protezione di terzi derivante dall'accesso involontario di non addetti ai lavori nelle aree di cantiere o dall'interferenza di attività di cantiere con le condizioni normali di esercizio delle aree contigue.

Eliminazione o riduzione delle emissioni inquinanti (rumori, polveri, vibrazioni, ecc.).

Smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività lavorative.

Condizioni di sicurezza

Delimitazione del cantiere

Il cantiere in oggetto deve essere recintato e le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso. Le cesate devono essere realizzate con

pannelli di legno o materiale simile; tali pannelli vanno adeguatamente ancorati a terra per resistere alle azioni orizzontali.

La segnaletica deve essere presente con cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione ad operare con cautela e secondo le norme di sicurezza in conformità al Titolo V del rif. D.lgs. 81/2008.

Devono essere previste zone di stoccaggio dei materiali, affinché gli stessi non invadano le zone di passaggio e costituiscano rischio di infortunio.

Sarà comunque necessario segnalare in modo inequivocabile la zona dei lavori apponendo segnali di divieto e di pericolo all'ingresso e lungo la recinzione del cantiere.

Emissioni inquinanti

Qualunque emissione provenga dal cantiere all'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nel riguardo delle emissioni di rumore si ricorda il rispetto della normativa vigente relativa ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi, negli ambienti lavorativi e nell'ambiente esterno.

L'area di cantiere è delimitata lungo l'intero perimetro in maniera da impedire l'accesso ai non addetti. I rischi e le interferenze che le lavorazioni del cantiere possono comportare per l'ambiente circostante, sono identificabili in rumore e polveri.

Trattandosi di lavorazioni al chiuso e per la distanza con gli edifici più prossimi, si ritiene che nelle fasi ove è possibile l'emissione di polveri e di rumore, tali lavorazioni non possono arrecare fastidi per l'ambiente circostante.

Ove dovesse risultare necessario limitare le polveri, la loro emissione potrà essere attenuata bagnando idoneamente il materiale.

Rifiuti

I rifiuti prodotti vanno stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata in attesa di regolare trasporto e smaltimento in discarica, nel rispetto della normativa vigente.

Si ricorda che è vietato gettare rifiuti di cantiere nei cassonetti pubblici, ai sensi della normativa per la tutela dell'ambiente.

SERVIZI IGIENICI E SPAZI DI SERVIZIO PER IL PERSONALE DI CANTIERE

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Attrezzaggio dell'area di cantiere

Sarà messo a disposizione dei lavoratori uno dei bagni esistenti nella struttura.

PRESIDI SANITARI E GESTIONE EMERGENZE

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Allestimento di ambienti e dotazioni per il primo soccorso.

Organizzazione delle emergenze in caso di incidente o infortunio.

Condizioni di sicurezza

Presidi sanitari

Nell'area di cantiere, all'interno dei locali da allestire (baraccamenti), saranno messe a disposizione i presidi adatti a portare soccorso in caso di necessità, nel modo più rapido e adeguato possibile, prima dell'arrivo dei soccorsi esterni.

Si ricorda l'obbligo di rendere disponibile sul luogo di lavoro i presidi di pronto soccorso.

È necessario provvedere ad una dotazione conforme a quanto previsto dal D.M. 15 Luglio 2003, si rammenta altresì che la dotazione suddetta dovrà essere accompagnata dalle istruzioni per l'uso dei presidi contenuti.

I presidi sanitari devono essere tenuti costantemente in efficienza e gli eventuali medicinali di uso "personale" non devono esservi contenuti. Devono essere sempre adeguatamente chiusi ed accessibili previo intervento di personale autorizzato che deve essere addestrato e a conoscenza del corretto uso.

È necessario inoltre apporre nelle vicinanze, in luogo ben visibile, un cartello indicante il nome, il domicilio nonché il recapito telefonico del medico e del posto di soccorso pubblico più vicino al cantiere al quale ci si può eventualmente rivolgere in caso di necessità.

Ogni impresa esecutrice dovrà designare i lavoratori addetti agli interventi di primo soccorso che, come previsto dalla legge, devono essere sempre reperibili e adeguatamente formati.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Possibilità di esposizione dei lavoratori a rischi di malattie professionali

Condizioni di sicurezza

Tutte le aziende che operano in cantiere dovranno essere in regola con i disposti del D.lgs. 81/2008 ed essere in possesso della Nomina del Medico Competente, dei giudizi di idoneità alla mansione dei propri dipendenti e del Programma delle visite mediche periodiche.

Rischio chimico

Saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o si trovano in contatto con agenti chimici pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.

Rischio biologico

Tutti gli addetti eventualmente esposti saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria e previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie.

Rischio rumore e vibrazioni

Nelle lavorazioni che espongono al rischio da rumore e vibrazioni, va redatto un documento di valutazione del valore di esposizione degli addetti, i quali saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Per tutti i lavoratori occupati in cantiere dovranno essere effettuate le visite mediche preventive e periodiche in relazione alla natura dei lavori svolti e alle specifiche previste in funzione della natura del rischio e di quanto previsto dalle norme vigenti. Alcune delle lavorazioni pericolose possono essere: lavorazioni in quota, movimentazione manuale dei carichi, saldature ossiacetileniche ad arco, utilizzo o contatto con sostanze contenenti antimONIO, arsenico, mercurio, piombo, smalti con manganese, nonché solventi vari (acetone, esteri, alcool amilico, butilico, isopropilico metilico, idrocarburi alifatici, ecc.), disarmanti ed intonacature con mastici o colori al piombo, impermeabilizzazioni, utensili ad aria compressa o ad asse flessibile, asfalto e guaine bituminose, ecc.

ACCESSI E CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E DEI MEZZI IN CANTIERE

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Organizzazione dei percorsi di circolazione all'interno del cantiere

Pianificazione degli accessi e dei percorsi, protezioni da rischi di investimento di persone e materiale

Condizioni di sicurezza

L'accesso al cantiere, avverrà attraverso il cancello aperto su strada pubblica. Particolare attenzione sarà posta alle possibili interferenze con i mezzi destinati al carico e scarico del supermercati.

La viabilità pedonale, dovrà essere fruibile, sicura e sgombra.

Le aree di transito saranno mantenute curate e non ingombre da materiali.

Sarà predisposta una cartellonistica ammonitrice in tutti i punti del cantiere e sarà obbligo del preposto far rispettare la disciplina di accesso e circolazione nel cantiere, ove nessuno avrà accesso se non espressamente autorizzato e munito di tesserino di riconoscimento.

Nel caso in cui un estraneo dovesse entrare nell'area interessata ai lavori, il capocantiere darà l'immediata sospensione delle lavorazioni, che potranno riprendere solamente quando l'estraneo si sarà

STOCCAGGIO E DEPOSITO DI MATERIALI ED ATTREZZATURE

Situazioni di rischio/pericolo considerate

Organizzazione delle aree da destinare a stoccaggio e deposito di materiali ed attrezzature.

Depositi di materiali

Dovranno essere organizzati secondo la specifica destinazione: deposito attrezzature di lavoro; area stoccaggio materiali; deposito materiali "pericolosi".

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi, va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti. È opportuno allestirli in zone delimitate in modo conveniente. Particolari precauzioni dovranno essere adottate per il deposito e lo stoccaggio dei prodotti chimici, quali leganti, additivi, vernici.

Tutte le attività che prevedono l'uso di preparati chimici e biologici, potenzialmente pericolosi, necessitano di particolari precauzioni: ogni impresa dovrà precedere tutte le lavorazioni con una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno; prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura, le schede di sicurezza, e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune;

tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze e sui rischi per la salute connessi.

INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DELLE MACCHINE APPARECCHIATURE PORTATILI E MOBILI

Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere conformi alle direttive imposte dalla normativa vigente; devono essere usate in modo conforme alle indicazioni del fabbricante; non dovranno essere modificate o manomesse (asportazione di carter, interruttori rotti, ecc.).

Ciascuna macchina presente in cantiere deve essere protetta contro i contatti indiretti da un sistema di interruzione automatica dei circuiti, da collegamenti elettrici a terra.

Ogni macchina deve essere dotata a monte, di un interruttore sezionatore onnipolare e deve essere presente un teleruttore che garantisca che la macchina stessa non si riavvii autonomamente dopo un ripristino di energia conseguente ad una eventuale mancanza di tensione.

Si ricorda che le attrezzature devono essere usate solo dal personale addetto informato sui rischi che ne derivano e formato ad un uso corretto.

In base al Titolo VIII del D.lgs. 81/2008, occorre effettuare il rilevamento del livello sonoro e delle vibrazioni meccaniche a cui sono esposti i lavoratori ed in funzione del livello adottare le misure richieste dalla normativa.

Misure di sicurezza

Controllare periodicamente l'efficienza delle macchine secondo quanto prescritto nei libretti d'uso e manutenzione che ciascun fabbricante deve fornire con la macchina.

Verificare l'efficienza degli attrezzi d'uso corrente.

Nessuna macchina deve essere impiegata per lavori per i quali non è prevista all'origine la sua operatività.

Occorre che il personale sia informato e formato ad un corretto uso delle attrezzature e dei macchinari presenti in cantiere, controllando che i mezzi di lavoro più pericolosi vengano usati solo da personale adeguatamente addestrato.

Tenere lontane le persone non addette.

Usare i Dispositivi di Protezione Individuali (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, cintura di sicurezza, cuffie auricolari, ecc.).

Verificare l'integrità dei cavi elettrici e il corretto collegamento a terra delle macchine.

Verificare che:

- non siano stati rimossi i ripari in origine posti in opera
- i dispositivi di comando siano perfettamente efficienti e protetti contro gli azionamenti accidentali
- venga regolarmente effettuata la manutenzione periodica prevista dal costruttore
- venga effettuato il controllo dei dispositivi di protezione e di sicurezza di cui la macchina è dotata
- siano effettuate le verifiche di legge obbligatorie su : funi e catene, organi di trazione, impianti di messa a terra, funi di sospensione.

È vietato effettuare manutenzioni o riparazioni con organi in moto

APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO

L'impianto elettrico del cantiere, deve essere realizzato nel rispetto della Legge n° 186/68, del D.M. 37/08 e secondo le norme CEI. Diversamente per quanto avviene negli ambienti ordinari, l'impianto non termina con le prese a spina, ma una parte importante della distribuzione elettrica è situata a valle di queste ultime (basti pensare ai tratti di impianto compresi tra il quadro generale ed i quadretti locali).

Pertanto nei cantieri tutti i componenti elettricamente dipendenti posti all'interno dell'area delimitata dalla recinzione, costituiscono l'impianto elettrico comprendente sia la parte fissa che quella mobile (sono esclusi i cavi flessibili facenti parte degli apparecchi utilizzatori). Tutti i componenti elettrici utilizzati devono essere a regola d'arte ed idonei all'ambiente d'installazione.

L'impianto elettrico deve essere conforme alla normativa vigente (D.M. 37/2008) così come tutte le modifiche apportate all'impianto. La scelta delle soluzioni tecniche da adottare per la realizzazione

dell'impianto di cantiere ricade in capo all'installatore il quale dovrà dichiararne la conformità ai sensi del D.M. 37/08.

Con riferimento alla norma CEI 64-8 deve essere prevista e verificata un'adeguata protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti diretti ed indiretti. La protezione contro i contatti diretti può essere attuata mediante l'isolamento delle parti attive e attraverso l'uso di involucri e barriere, mentre la protezione contro i contatti indiretti viene realizzata tramite interruzione automatica del circuito, con l'impiego di componenti di classe II o mediante separazione elettrica.

Ogni macchina elettrica deve essere collegata a terra.

Si ricorda che attrezzature o macchinari elettrici con potenza assorbita superiore a 1000 W devono essere collegati in maniera esclusiva alla rete (non spine multiple) ed a monte del collegamento a spina deve essere presente un interruttore sezionatore.

Il personale di cantiere potrà occuparsi solo ed esclusivamente della manutenzione, mentre qualsiasi opera di realizzazione di impianti, parti di esso, allacci e qualsiasi altra necessità, anche urgente, dovrà essere eseguita da una ditta abilitata al rilascio della Dichiarazione obbligatoria.

Tutte le masse metalliche che si trovano all'interno del cantiere vanno collegate all'impianto di terra principale (l'armadio e le parti metalliche del quadro elettrico, le strutture metalliche, il ponteggio). L'impianto deve essere realizzato secondo le norme CEI 64-8 (impianti elettrici).

MISURE DI SICUREZZA

Prima dell'attività

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire

pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso devono essere presi immediati contatti con l'ente esercente

la rete al fine di individuare ed applicare le misure di sicurezza necessarie.

Le strutture metalliche, le baracche, i recipienti, gli apparecchi metallici di notevole dimensione situati

all'aperto, devono essere collegati elettricamente a terra.

Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle

diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Durante le attività

Tutto il personale non addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianti sotto tensione.

È necessario segnalare ogni anomalia immediatamente al responsabile del cantiere.

Disporre con cura i conduttori elettrici evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o possano

comunque essere danneggiati.

L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc., deve avvenire sempre su prese a spina appositamente predisposte.

Se la macchina o l'utensile non funziona o provoca l'intervento di una protezione elettrica (valvola, differenziale, automatico), l'addetto dovrà informare immediatamente il responsabile di cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Illuminazione

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in modo da assicurare una sufficiente visibilità. Qualora occorra integrare con luce artificiale, il livello di illuminamento medio deve essere compreso tra 200 e 300 lux.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nel cantiere vanno poste adeguate segnalazioni in relazione ai rischi e pericoli presenti per i lavoratori, conformemente a quanto richiesto dalla normativa vigente; la segnaletica di sicurezza va posta nelle immediate vicinanze del luogo in cui il rischio è presente.

- ***Vietato l'accesso*** all'ingresso del cantiere, all'ingresso di locali ove siano macchine in funzione, in corrispondenza di zone ove si effettuano lavorazioni pericolose.
- ***Non rimuovere i dispositivi di sicurezza.***
- ***Vietato passare o sostare nel raggio d'azione delle macchine.***
- ***Pericolo di caduta dall'alto.***
- ***Attenzione ai carichi sospesi.***
- ***Vietato fumare/usare fiamme libere*** nei luoghi con pericolo d'incendio ed esplosione (deposito vernici e solventi, carburanti, bombole, ecc.).
- ***Materiale infiammabile / Materiale esplosivo / Sostanze velenose / Sostanze corrosive*** nelle aree dove sono confinati materiali pericolosi.
- ***Obbligo di utilizzo di elmetto*** ove esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto.
- ***Obbligo di utilizzo delle calzature antinfortunistiche.***
- ***Obbligo dell'utilizzo di guanti protettivi*** per protezioni dal rischio di tagli, punture, scintille, per lavori su impianti elettrici, per la protezione da acidi, solventi, ecc.
- ***Divieto di effettuare manutenzione con organi in moto.***
- ***Obbligo di protezione occhi e volto*** nelle zone adiacenti alle apparecchiature che possono provocare eiezione di materiali e schegge.
- ***Obbligo di protezione dell'udito*** per l'uso delle apparecchiature rumorose.
- ***Obbligo di protezione delle vie respiratorie con maschera*** per l'uso delle vernici e dei prodotti tossici, nelle lavorazioni in cui si rischia di respirare gas, vapori, polveri, fumi, ecc.
- ***Obbligo di uso delle cinture di sicurezza*** per il montaggio e smontaggio di strutture speciali, ponti, gru, e per il lavoro sui ponti mobili e sviluppabili.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Ogni datore di lavoro delle imprese presenti in cantiere dovrà fornire e vigilare sull'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) come prescritto per legge. Occorre che i lavoratori siano informati sui rischi derivanti dal lavoro loro assegnato e siano formati sull'uso corretto dei DPI (D.lgs. 81/2008).

Elenco dei DPI necessari:

- Protezione del capo (elmetto).
- Protezione delle mani (guanti) da tagli o urti.
- Protezione delle mani (guanti o pasta protettiva) da contatto con sostanze.
- Protezione dei piedi (scarpe).
- Protezione degli occhi e del volto (occhiali e maschera).
- Protezione dell'udito (cuffie o tappi).
- Protezione delle vie respiratorie (mascherine).

È responsabilità diretta del datore di lavoro che i DPI siano conformi alle norme di sicurezza (marchio CE). È compito del capocantiere vigilare, per conto del datore di lavoro, sul loro utilizzo da parte dei lavoratori

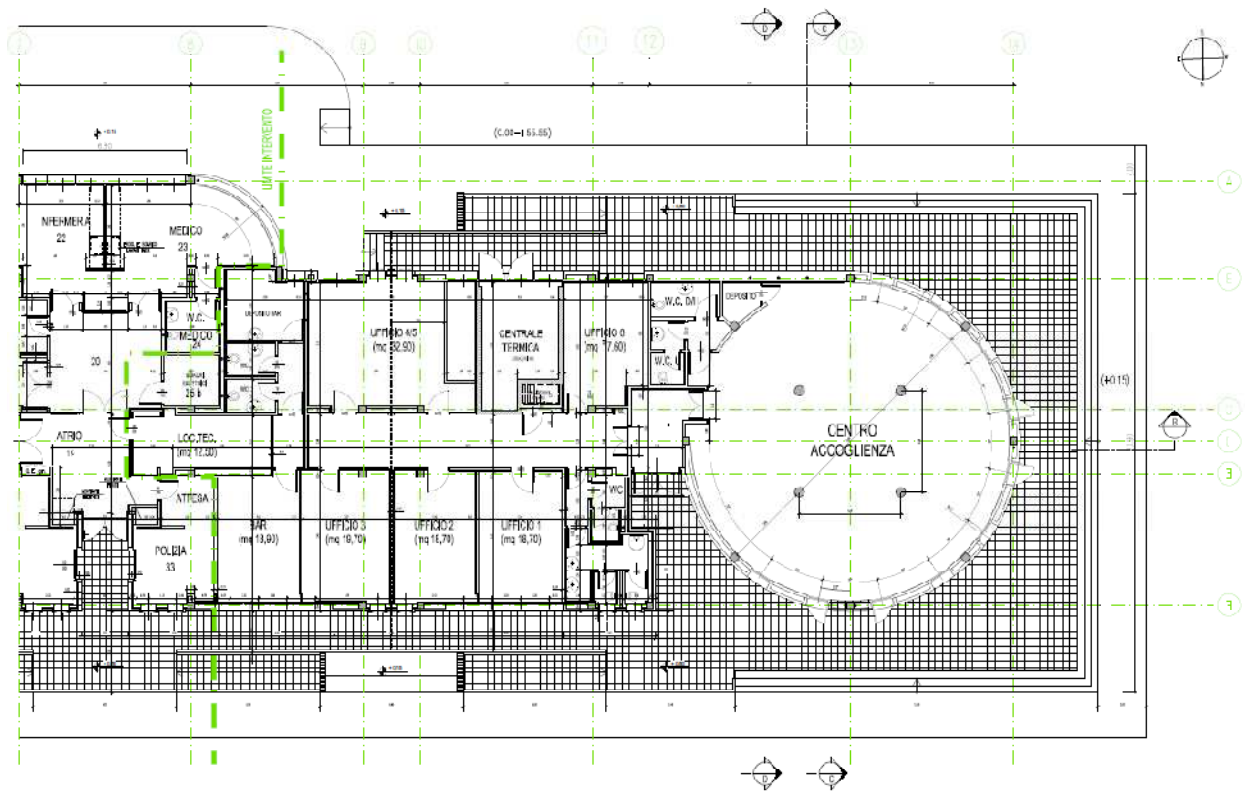
MISURE DI SICUREZZA DEL CANTIERE

I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che sovrintendono le attività esercitate nel cantiere, devono, nell'ambito delle proprie competenze:

- a) attuare le misure di sicurezza previste;
- b) rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e informarli sulle essenziali norme di prevenzione;
- c) disporre ed esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza ed usino i DPI messi a loro disposizione.

I lavoratori devono: osservare le norme di sicurezza disposte; usare con cura i DPI e gli altri mezzi di protezione; segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di protezione e di sicurezza, nonché le altre condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza; non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di protezione e sicurezza; non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

LAYOUT DEL CANTIERE



CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

FASI DI LAVORO

INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

Quando si installa un cantiere, occorre analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo e all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

ATTIVITÀ CONTEMPLATE

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

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

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

Delimitazione dell'area

- l'intera area di cantiere sarà dotata di una adeguata recinzione lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori.
- L'estensione dell'area interessata ai lavori e la presenza contemporanea di più imprese, anche se impegnate in lavori che coinvolgono aree diverse, impone a tutte le ditte presenti in cantiere di circoscrivere con chiarezze dette aree, utilizzando idonee delimitazioni e relativa segnaletica, al fine di evitare interferenze tra le attività compresenti nell'area in oggetto.
- Quando sia previsto, il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili, al fine di impedire che il personale presente possa passare o stazionare all'interno dell'area di cantiere.

-

Tabella informativa

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

- È reso obbligatorio esporre copia della Notifica Preliminare secondo quanto disposto dal dell'art. 99 c 2 del D.lgs. 81/2008.

Emissioni inquinanti

Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Per le lavorazioni rientranti nel presente piano non si prevede il superamento di alcun limite di emissione imposto dalla norma.

Accessi al cantiere le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. L'accesso al cantiere sarà vincolato alla viabilità e percorribilità interna al Centro C.A.R., questo comporta esigenze, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza.

Percorsi interni, rampe e viottoli le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Bisogna creare passaggi separati per i soli pedoni anche ricorrendo a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile. le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. la larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli. il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

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

Servizi igienico assistenziali

poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-sanitari sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate e comunque previste e costruite per questo uso.

Nella planimetria di cantiere sono individuate le aree dove installare i servizi ed gli altri baraccamenti previsti per il personale.

Acqua

deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta.

Gabinetti i lavoratori devono disporre in prossimità del cantiere di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 10 persone occupate in cantiere.

Spogliatoio

locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori.

Refettorio e locale ricovero deve essere predisposto un refettorio, composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità, arredato con sedili e tavoli.

è vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di modiche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti. il locale refettorio può anche svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo.

Presidi sanitari

È sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti. La Cassetta di medicazione deve contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

Pulizia

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

SEGNALETICA DI CANTIERE

L'accesso ai locali o ai recinti ove sono installati motori e/o macchine, deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto deve essere richiamato mediante "apposito avviso".

E vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche, senza avere prima esposto un "avviso" su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre".

SEGNALAZIONE DI OSTACOLO

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, oggetti di macchine etc. deve essere evidenziata con bande giallo/nere a 45°.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato. I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

TABELLA RIASSUNTIVA SEGNALETICA e POSIZIONAMENTO

Segnale	Posizionamento
Pericolo di caduta in aperture nel suolo	nelle zone dove esistono botole, scavi od aperture verso il vuoto
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Accesso al cantiere
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale	Accesso al cantiere
Protezione del capo negli ambienti di lavoro	pericolo di caduta di materiale dall'alto; urto con elementi pericolosi
Attenzione carichi sospesi	in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto nei pressi di	macchinari in genere; centrale di betonaggio; betoniere; mescolatrice per calcestruzzo
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge nei pressi di	attrezzature specifiche (sega circolare, tagliamattoni, ecc.)
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi; In presenza di materiale infiammabile
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione
Indicazione di portata su apposita targa	Sui mezzi di sollevamento e trasporto; Sulle piazzole di carico e solai
"scritta" che indichi il contenuto	recipienti contenenti prodotti o materie pericolose o nocive

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

AVVERTENZE GENERALI

- non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa;
- il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi);
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio;
- la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto);
- se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe;
- fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra);
- per il trasporto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca;
- soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati;
- per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

PRIMA DELL'ATTIVITÀ

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

DURANTE L'ATTIVITÀ

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature di sicurezza
- protezione del capo

MAGAZZINI E DEPOSITI MATERIALI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

▪ punture, tagli, abrasioni	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Medio
▪ scivolamenti, cadute	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
▪ irritazioni cutanee	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
▪ caduta di materiale dall'alto	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Grave	Rischio= Medio
▪ incendio	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Grave	Rischio= Medio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Disposizioni generali

- Nei magazzini e negli ambienti adibiti a deposito di materiali di qualsiasi genere devono essere osservati il massimo ordine, la pulizia e l'accurata disposizione dei materiali.
- I materiali in deposito devono essere attentamente verificati; occorre in particolare che siano stati tolti tutti i chiodi sporgenti.
- I materiali in deposito che devono essere accatastati, devono essere disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo è opportuno l'uso di idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.
- I prodotti infiammabili e quelli chimici pericolosi devono essere conservati in appositi contenitori posti in appositi ambienti.
- Nei magazzini e nei depositi di materiali e prodotti infiammabili è espressamente vietato fumare; tale divieto deve essere segnalato con appositi cartelli esposti in posizione ben visibile e anche sugli ingressi.
- I materiali di scarto e di risulta devono essere raccolti in appositi sacchetti e contenitori, che devono essere posti in locali adeguati, fuori dalla portata di estranei, e frequentemente smaltiti, per evitare accumuli eccessivi.
- Il materiale da reimpiegare deve essere opportunamente controllato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- visiera protettiva
- tuta

DEMOLIZIONI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

▪ inalazione polveri	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Grave	Rischio= Alto
▪ punture, tagli, abrasioni	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Grave	Rischio= Alto
▪ scivolamenti, cadute	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Basso
▪ irritazioni cutanee	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
▪ caduta di materiale dall'alto	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
▪ rumore	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Gravea	Rischio= Alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Disposizioni generali

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- visiera protettiva
- otoprotettori
- tuta

MURATURE, INTONACI E FINITURE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

• cadute dall'alto	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Grave	Rischio= Alto
• urti, impatti, compressioni	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Basso
• punture, tagli, abrasioni	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Basso
• vibrazioni	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Basso
• scivolamenti, cadute livello	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
• elettrici	Probabilità= Improbabile	Magnitudo= Grave	Rischio= Basso
• rumore	Probabilità= Possibile	Magnitudo= Lieve	Rischio= Basso
• caduta materiale dall'alto	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Grave	Rischio= Alto
• movim. man. dei carichi	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
• polveri, fibre	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
• getti, schizzi	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
• allergeni	Probabilità= Improbabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Basso

ATTIVITÀ CONTEMPLATE movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro taglio, demolizione, murature protezione botole e asole approvvigionamento e trasporto interno materiali posa laterizi/pietre stesura malte, polveri, vernici pulizia e movimentazione dei residui

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati

URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

PUNTURE - TAGLI – ABRASIONI

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

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

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

VIBRAZIONI

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

SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

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

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

ELETTRICI

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

superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

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

RUMORE

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose. Il datore di lavoro deve valutare il rischio rumore, i lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta

sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

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

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

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

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

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

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

POLVERI – FIBRE

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

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

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

GETTI – SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi, gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari

ALLERGENI

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

PROCEDURE DI EMERGENZA

evacuazione del cantiere in caso di emergenza

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- tuta di protezione
- mascherina antipolvere
- cuffie o tappi antirumore
- occhiali protettivi o visiera

POSA IN OPERA DI PAVIMENTI

Pavimenti e rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.

Posa marmi scale, soglie e copertine

MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

SOSTANZE

CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA COLLANTE

RISCHI

Bruciatore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Inalazione di vapori di solvente durante l'uso del collante.

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Irritazione cutanea durante l'uso del collante.

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= probabile Magnitudo= Grave Rischio= Medio

Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

MISURE DI PREVENZIONE

Gli utensili elettrici portatili dovranno essere provvisti di doppio isolamento elettrico per non essere collegati all'impianto di terra. Dovranno inoltre essere corredati da un libretto d'uso e manutenzione.

Durante l'uso del cemento sono presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi

Durante l'uso del collante sono presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi

Nel caso di contatto cutaneo con collante ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone.

Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua

Viene ricordato ai lavoratori di non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- tuta di protezione
- mascherina antipolvere
- cuffie o tappi antirumore
- occhiali protettivi o visiera

REALIZZAZIONE DI IMPIANTI IDRICI

REALIZZAZIONE DI TRACCE E FORI per attraversamento solai, posa in opera di tubazioni in ferro, rame o polietilene reticolato con giunti saldati o raccordati meccanicamente, di sanitari con staffe a muro, di corpi scaldanti

ESECUZIONE DI IMPIANTI IDRICI e/o TERMICI con la realizzazione di tracce e fori, posa in opera di tubazioni, di sanitari e di sistemi di controllo temperatura e flusso, posa in opera di caldaie, corpi scaldanti

MACCHINE ED ATTREZZATURE IMPIEGATE

FILIERA ELETTRICA PORTATILE MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE MAZZA E SCALPELLO
SCALA DOPPIA SCANALATORE UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

RISCHI

Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Probabile Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili

Probabilità= Probabile Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Inalazione di polveri

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

Rumore durante l'uso del martello elettrico, dello scanalatore, degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Vibrazioni durante l'uso dello scanalatore

Probabilità= Molto Prob. Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Vibrazioni durante l'uso della mazza e scalpello

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Lieve Rischio= Trascurabile

Offesa alle mani ed altre parti del corpo

Probabilità= Probabile Magnitudo= Modesta Rischio= Alto

Brucciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili

Probabilità= Improbabile Magnitudo= Gravissima Rischio= Medio

Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia

Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia

Probabilità= Possibile Magnitudo= Modesta Rischio= Medio

MISURE DI PREVENZIONE Gli utensili elettrici portatili dovranno essere provvisti di doppio isolamento elettrico per non essere collegati all'impianto di terra. Dovranno inoltre essere corredati da un libretto d'uso e manutenzione. I cavi elettrici degli attrezzi (martello elettrico, scanalatore, ecc.)

dovranno essere integri come pure il loro isolamento. I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti. Il martello elettrico dovrà prevedere un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri. La scala doppia prevedrà un efficace dispositivo contro la sua apertura accidentale. Durante l'uso della mazza e scalpello viene accertato che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge, viene accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire, viene adoperato porta-punta con elsa di protezione della mano. Viene ricordato ai lavoratori di non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione Viene vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto e su qualsiasi tipo di opera provvisoria.

D.P.I. Guanti Tuta di protezione Elmetto Cuffie o tappi antirumore Guanti imbottiti contro le vibrazioni Scarpe Antinfortunistiche Occhiali protettivi o visiera

UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

urti, impatti, compressioni	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio
punture, tagli, abrasioni	Probabilità= Probabile	Magnitudo= Modesta	Rischio= Medio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO: controllare che l'utensile non sia deteriorato sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature verificare il corretto fissaggio del manico per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

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

DOPO L'USO: pulire accuratamente l'utensile riporre correttamente gli utensili controllare lo stato d'uso dell'utensile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- elmetto
- calzature di sicurezza
- occhiali

ELETTRICITÀ

ATTIVITÀ INTERESSATE

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

RISCHI EVIDENZIATI DALL' ANALISI

Elettrico Probabilità= Probabile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare: guanti isolanti in lattice calzature con suola isolante

IMPIEGO DI SCALE PORTATILI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

- tagli, abrasioni Probabilità= Improbabile Magnitudo= Lieve Rischio= Medio
- Caduta di materiale Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto
- cadute di persone Probabilità= Possibile Magnitudo= Grave Rischio= Alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Disposizione generali È vietato l'uso di scale non in perfette condizioni di efficienza (per es. con listelli chiodati o altri rimedi provvisori in sostituzione di pioli rotti, ecc.) che devono essere sostituite con altre efficienti. È vietato salire in più di una persona. È vietato spostare le scale con persone sopra. Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; qualora ciò non sia verificato, le scale devono essere trattenute al piede da una o più persone. Le scale devono essere provviste di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario assicurarne la stabilità. Le scale non devono essere appoggiate a spigoli verticali. Quando non vengono utilizzate, le scale devono essere conservate al riparo dalle intemperie. È vietato abbandonare scale appoggiate verticalmente alle pareti, soprattutto in luoghi di transito. Le scale composte da due o più elementi innestati, non devono superare la lunghezza di 15 metri. È vietato l'uso di scale doppie portatili di lunghezza superiore a 5 metri. Prima di salire sulle scale è obbligatorio accertarsi che i quattro appoggi siano tutti stabili e che le catenelle, o altri dispositivi di sicurezza per evitare l'apertura della scala, siano in tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

calzature di sicurezza

ORGANIZZAZIONE DELLE EMERGENZE

GESTIONE DEL PRIMO SOCCORSO

Rischio da agente chimico

Al verificarsi di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici (disarmanti, leganti, additivi, ecc.), è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Rischio da agente biologico

Al verificarsi di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti biologici, è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Rischio di incendi e/o esplosioni

1. In caso di ustioni o bruciate ricorrendo immediatamente al più vicino Pronto Soccorso.
- 2 Per tutti i lavoratori deve essere attuato un programma di informazione per l'evacuazione e la lotta antincendio.

Rischio elettrico

È indispensabile ricorrere al Pronto Soccorso più vicino.

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza

Per ogni postazione di lavoro sarà individuata una "via di fuga" da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza.

STIMA DEI COSTI

COSTI DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi del D.lgs. 81/2008, impone, all'impresa esecutrice dei lavori, misure a salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori individuate e rese obbligatorie dal decreto stesso e dalla legislazione previgente.

Le lavorazioni previste non hanno caratteristiche tali da prevedere sistemi di sicurezza particolari o speciali, trattandosi di tipologie standardizzate.

È scontata quindi l'ipotesi che le imprese incaricate dell'esecuzione dei lavori, siano già adeguatamente attrezzate per garantire un grado di "sicurezza di base" che trova i suoi presupposti nella legislazione vigente e previgente.

Si ritiene quindi che il Costo della Sicurezza, per l'attuazione del presente Piano, sia del tutto marginale ed ininfluenza sul costo dell'intero intervento, riguardando solamente la parte di "rischio residuo" relativo alle lavorazioni preventivate e l'organizzazione aziendale ai fini della sicurezza.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene di poter quantificare il costo relativo alla sicurezza come da computo metri co allegato per complessivi **euro 4.199,06**:

TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA

€ 4.199,06

Roma, 16/04/2018

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 S01.01.001.0 2.a 08/05/2018	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione		166,00		2,000	332,00		
	SOMMANO m ²					332,00	7,03	2'333,96
2 S01.01.001.0 2.b 08/05/2018	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Mesi 4	3,00	166,00		2,000	996,00		
	SOMMANO m ²					996,00	1,35	1'344,60
3 S01.01.001.0 8.a 08/05/2018	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole d'abete spessore min. mm 25. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione		6,00		2,000	12,00		
	SOMMANO m ²					12,00	13,80	165,60
4 S01.01.001.0 8.b 08/05/2018	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole d'abete spessore min. mm 25. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	3,00	6,00		2,000	36,00		
	SOMMANO m ²					36,00	1,18	42,48
5 S01.01.002.0 1.a 08/05/2018	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato dilana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale							
	A R I P O R T A R E							3'886,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'886,64
	magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con una finestra e portoncino esterno semivetrato, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi)					1,00		
	SOMMANO m ²					1,00	89,00	89,00
6 S01.01.002.0 1.b 08/05/2018	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato dilana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con una finestra e portoncino esterno semivetrato, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Nolo per ogni mese successivo o frazione (esclusi arredi).					3,00		
	SOMMANO m ²					3,00	3,30	9,90
7 S01.04.001.0 1.a 08/05/2018	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 350 x 350 mm	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	0,32	2,56
8 S01.04.001.0 3.b 09/05/2018	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 350 x 125 mm.	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	0,14	1,12
9 S01.04.001.0 8.c 09/05/2018	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 330 x 500 mm							
	A R I P O R T A R E							3'989,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'989,22
10 S01.04.001.0 08/05/2018	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 270 x 370 mm	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	0,42	3,36
11 S01.04.001.0 09/05/2018	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250x310 mm: costo di utilizzo per mese o frazione	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	0,35	2,80
12 S01.02.002.0 09/05/2018	Elmetto di protezione UNI EN 397 con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo d'uso per mese o frazione.	4,00	2,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	0,35	2,80
13 S01.02.002.0 09/05/2018	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, lamina antiforo flessibile, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche. Costo d'uso per mese o frazione. alta	4,00	5,00			20,00		
	SOMMANO paio					20,00	7,88	157,60
14 S01.02.002.4 09/05/2018	Cuffie antirumore passive. Conformi alla norma UNI-EN 352-1. Costo d'uso per mese o frazione.	4,00	3,00			12,00		
	SOMMANO cad					12,00	0,49	5,88
15 S01.02.002.6 09/05/2018	Gilet alta visibilità in tessuto alta traspirazione fluorescente con bande retroriflettenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso per mese o frazione.	4,00	5,00			20,00		
	SOMMANO cad					20,00	0,50	10,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							4'199,06
	A R I P O R T A R E							4'199,06

