

Mattoni & Cemento Srl

Via Andrea Doria n. 3

19032 - Lerici (SP)

Telefono 0187.622198 - Fax 0187.627172

e-mail: info@mattoniecemento.it

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Art. 89, comma 1, lettera h), D. Lgs. 81/2008

OGGETTO:

Ristrutturazione ed ampliamento di fabbricato

COMMITTENTE:

Geo Network Srl

Via Mazzini 64

19038 - Sarzana

Partita IVA e Codice fiscale 00312890114

CANTIERE:

Via Mazzini 64

19038 - SARZANA (SP)

REDATTO DA:

Mattoni & Cemento srl

L'Impresa_____
Il Coordinatore per la Sicurezza_____
Il Responsabile dei Lavori

1. Introduzione

Il presente Piano Operativo della Sicurezza, è redatto ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera h) e dell'allegato XV punto 3 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano riporta le scelte autonome dell'impresa e le indicazioni circa la ripartizione delle responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Tale Piano potrà essere soggetto a revisioni con le seguenti modalità:

- autonomamente da parte del datore di lavoro, qualora vengano introdotte macchine, attrezzature, procedure operative differenti da quelle previste o insorgano situazioni ambientali non contemplate;
- su indicazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza cui deve essere sottoposto, unitamente al Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- su indicazione del coordinatore in fase di esecuzione, chiamato sia a verificarne l'idoneità sia la congruità col Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

Via Mazzini 64
19038 - SARZANA (SP)

Descrizione sintetica dell'opera

{indicare la descrizione sintetica dell'opera}

Descrizione dell'attività di cantiere

{descrivere l'attività di cantiere}

Lavoratori presenti in cantiere

Si elencano di seguito le mansioni presenti nel cantiere con i relativi rischi professionali maggiormente diffusi:

Addetto alle macchine operatrici: posture fisse prolungate, polveri, rumore, vibrazioni.

Addetto autobetoniera: posture incongrue, rumore, vibrazioni, polveri, gas di scarico.

Autista: posture fisse prolungate, scuotimenti, rumore, polveri, gas di scarico.

Elettricista: posture incongrue, elettrocuzione.

Ferraiolo: movimenti ripetitivi degli arti superiori, movimentazione manuale dei carichi, polveri.

Gruista: posture fisse prolungate.

Idraulico: movimentazione manuale dei carichi, posture incongrue.

Imbianchino o decoratore: posture fisse prolungate, movimenti ripetitivi degli arti superiori, movimentazione manuale dei carichi, agenti chimici (solventi, vernici, stucchi, idropitture, ecc.), polveri.

Intonacatore: posture incongrue, movimenti ripetitivi degli arti superiori, movimentazione manuale dei carichi, agenti chimici, rumore, vibrazioni e in caso di intonacatura meccanica, aerosol.

Lattoniere: posture incongrue, movimentazione manuale dei carichi, saldature, radiazioni solari.

Piastrellista: posture incongrue, agenti chimici, movimentazione manuale dei carichi, polveri miste.

Posatore di parquet: posture incongrue, agenti chimici, movimentazione manuale dei carichi, polveri di legno.

Posatore di guaine impermeabili e isolanti: agenti cancerogeni, posture incongrue, fibre artificiali.

Posatore di serramenti: movimentazione manuale dei carichi.

Sabbiatore: polveri miste, rumore.

Saldatore: fumi di saldatura, posture incongrue, raggi ultravioletti, raggi infrarossi.

3. Anagrafica di cantiere

Impresa

- Mattoni & Cemento srl, con sede in Lerici (SP), Via Andrea Doria 3, partita IVA 00112365478, telefono 0187/622198, fax 0187/627172, iscritta al registro delle imprese di Massa Carrara codice fiscale e numero di iscrizione .

Datore di lavoro: Rossi Valter

Imprese sub-appaltatrici

Lavoratori autonomi

4. Soggetti con compiti di sicurezza

Addetti al pronto soccorso

Portinari Silvana

Addetti al servizio antincendio

Rinaldi Giovanna

Addetti evacuazione lavoratori

Palma Michele

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Verdi Antonio

Addetto gestione emergenze

Angelotti Michele

Medico competente

Dott. Bianchi Carlo

Responsabile SPP

Mazzini Franco

Direttore tecnico di cantiere

Gerini Paolo

Capo cantiere

RughettiLamberto

5. Organizzazione del cantiere

Turni di lavoro

Orario di lavoro

Dal lunedì al sabato dalle ore 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00

Segnaletica di sicurezza

Nel predisporre la segnaletica del cantiere, ci si è riferiti alle indicazioni del D.Lgs. 81/2008, provvedendo a fornire alle maestranze ampia e ripetuta informazione nelle riunioni di formazione, per renderne agevole ed immediata l'interpretazione.

La segnaletica relativa a divieti, avvertimenti o obblighi ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso o di antincendio viene realizzata mediante cartelli.

Elenco della segnaletica presente in cantiere:

Locali di lavoro

- Vietato fumare
- Vietato fumare o usare fiamme libere
- Non toccare

Ingresso cantiere

- Vietato l'ingresso agli estranei
- Divieto di accesso alle persone non autorizzate

Area di cantiere

- Materiale infiammabile
- Materiale esplosivo
- Sostanze velenose
- Sostanze corrosive
- Carichi sospesi
- Tensione elettrica pericolosa
- Materiale comburente
- Pericolo di inciampo
- Caduta con dislivello
- Rischio biologico
- Bassa temperatura
- Sostanze nocive
- Casco di protezione obbligatorio
- Calzature di sicurezza obbligatorie
- Direzione obbligatoria
- Lancia antincendio
- Scala antincendio
- Estintore
- Direzione obbligatoria

Uso di macchine ed attrezzature

- Protezione obbligatoria degli occhi
- Protezione obbligatoria dell'udito
- Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- Guanti di protezione obbligatori
- Protezione obbligatoria del corpo
- Protezione obbligatoria del viso

Servizi igienico-assistenziali

Il cantiere sarà dotato di servizi igienico assistenziali, secondo le indicazioni fornite dal D.Lgs 81/2008.

5. Organizzazione del cantiere (segue)

Nel seguito verranno elencati i servizi previsti nel cantiere.

Baracca di cantiere: la baracca di cantiere sarà posizionata vicino all'ingresso.

Spogliatoio: sarà predisposto idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a 1,5 m per lavoratore ed altezza libera interna di almeno 2,40 m. I locali saranno dotati di ventilazione ed illuminazione naturali dirette nel rapporto minimo di 1/10.

Servizi (latrine, docce e lavandini): saranno installati almeno un servizio igienico, una doccia ed un lavabo a canale. I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sanitaria (calda e fredda).

Refettorio: verrà predisposta una baracca con le caratteristiche già indicate per il locale spogliatoio.

Locale di riposo: sarà messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e parete imbiancate. Tale locale avrà lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.

Pronto soccorso: sarà messo a disposizione pacchetto di medicazione nel locale di riposo del personale.

Ufficio di cantiere: verrà predisposto un ufficio di cantiere a disposizione della Direzione Lavori.

Deposito attrezzature: verrà predisposto, se ritenuto necessario, un apposito deposito attrezzature.

Deposito materiali: il deposito materiali è definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere. Vista la particolarità dell'opera non si prevedono indicazioni aggiuntive.

Deposito rifiuti: secondo la normativa vigente.

Deposito rifiuti pericolosi: secondo la normativa vigente.

Cartello di cantiere: l'apposito cartello di cantiere verrà posizionato in prossimità dell'ingresso carraio principale.

Pacchetto di medicazione: all'interno della baracca/uffici dovrà essere reso disponibile un pacchetto completo di medicazione.

Elenco dei telefoni utili: nella baracca/uffici e nel locale refettorio sarà esposto l'elenco dei numeri telefonici utili.

Estintori a polvere: in cantiere saranno presenti n. 2 estintori in polvere stoccati nel locale magazzino/deposito.

Impianti di cantiere

Impianto elettrico: verrà realizzato all'interno del cantiere un impianto elettrico con linee prevalentemente aeree. L'impianto sarà certificato da tecnico abilitato, come da D.M. 37/2008. Copia della documentazione sarà tenuta in cantiere.

Impianto di messa a terra: verrà predisposto impianto autonomo di messa a terra, verificato da tecnico abilitato. Successivamente si provvederà alla relativa denuncia all'ISPESL competente per territorio.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: verrà effettuato il calcolo di probabilità di caduta dei fulmini in cantiere (CEI 81-1 e 81-4) ed in caso la struttura non sia autoprotetta si provvederà alla predisposizione dell'impianto di terra contro le scariche atmosferiche e relativa denuncia all'ISPESL.

Impianto per la produzione dell'acqua calda: i servizi igienici e le docce saranno dotati, oltre che di acqua corrente, anche di acqua calda.

Impianto di illuminazione:

Impianto idrico:

5. Organizzazione del cantiere (segue)

Impianto fognario:

Impianto deposito gas carburanti:

6. Formazione ed informazione dei lavoratori

Tutti i lavoratori riceveranno, pertanto, accurate informazioni sui metodi di lavoro e sulla prevenzione dai rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative (e più in generale dalla presenza sul cantiere), anzitutto mediante l'illustrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza.

In particolare da essi verranno tratte le informazioni riguardanti:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- b) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

Tali attività di formazione avverrà in occasione:

- a) dell'assunzione;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Inoltre la formazione sarà ripetuta periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

Al rappresentante della sicurezza sarà riservata un'apposita sezione della formazione, legata alle sue specifiche mansioni, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi specifici esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Il rappresentante di sicurezza, nel rispetto delle indicazioni normative, riceverà almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Piano Operativo di Sicurezza.

Anche i lavoratori destinati a svolgere le attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza, saranno fatti oggetto di specifica attività di formazione.

Almeno una volta all'anno, sarà convocata apposita riunione cui parteciperanno:

- a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- c) il medico competente ove previsto;
- d) il rappresentante per la sicurezza.

Nel corso di tale riunione saranno sottoposti all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di analisi e valutazione dei rischi, il Piano Operativo di Sicurezza ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- b) l'idoneità dei mezzi di protezione individuale;
- c) i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Ogni qualvolta, inoltre, si realizzino significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori, tale riunione verrà riconvocata.

6. Formazione ed informazione dei lavoratori (segue)

Gestione delle emergenze

Allo scopo di salvaguardare l'incolumità dei lavoratori e di garantirne le migliori condizioni di soccorso possibili, si è provveduto a fornire alle maestranze le necessarie informazioni generali di comportamento durante le emergenze.

Il cantiere sarà dotato di:

- telefono cellulare destinato esclusivamente alla richiesta di soccorsi esterni;
- ricetrasmittenti per la comunicazione planimetrica ed altimetrica all'interno del cantiere;
- estintori a polvere;
- dispositivo acustico destinato alla segnalazione delle emergenze;
- presidi sanitari come richiesti dalla vigente normativa.

In un luogo del cantiere a tutti accessibile dovrà essere esposta una planimetria con la chiara indicazione della localizzazione:

- dei siti di sicurezza in relazione alle attività svolte;
- dei siti di assistenza sanitaria;
- dei mezzi di trasporto e di pronto soccorso;
- delle attrezzature di emergenza e soccorso;
- delle vie di fuga e di emergenza.

Emergenza incendio

Addetti all'emergenza: ciascun addetto, prioritariamente nell'area di propria competenza, dovrà:

- raccogliere tutte le informazioni relative all'emergenza, verificarne direttamente, per quanto possibile l'attendibilità;
- intervenire con i mezzi di emergenza appropriati nel caso di incendi di ridotte dimensioni;
- provvedere, previa informazione al capo cantiere, all'evacuazione dell'area di sua competenza;
- verificare l'avvenuta evacuazione;
- disporre le chiamate ai Vigili del Fuoco, ambulanze, Pronto Soccorso ecc., in funzione delle emergenze riscontrate;
- affiancare le squadre di soccorso esterne (Vigili del Fuoco, ambulanze, Pronto Soccorso ecc.) durante l'intervento, fornendo le indicazioni necessarie.

Maestranze: tutte le maestranze dovranno attenersi alle norme generali di comportamento indicate nelle apposite riunioni; in particolare dovranno:

- evitare gli accatastamenti, anche temporanei, di materiali facilmente infiammabili (carta, cartoni, materie plastiche, ecc.) provvedendo prontamente a posizzarli nelle aree allo scopo predisposte;
- mantenere sempre sgombre le vie di fuga;
- evitare di rimuovere gli estintori dai luoghi previsti, provvedendo a segnalare al diretto superiore, la loro eventuale assenza;
- segnalare eventuali anomalie (ad es. guasti all'impianto elettrico, presenza di ingombri lungo le vie di fuga o le uscite di sicurezza, perdite di liquidi come acqua, prodotti utilizzati sul cantiere, gas, ecc., principi d'incendio) al diretto superiore.

Il capo cantiere, coadiuvato dagli addetti del servizio di prevenzione e protezione, dovrà controllare:

- la non manomissione dei mezzi e degli impianti antincendio;
- la non manomissione della segnaletica di sicurezza;
- gli attrezzi di lavoro, perché non presentino inconvenienti;
- gli impianti elettrici e la messa a terra;
- la fruibilità delle vie d'esodo e delle uscite di sicurezza;
- l'uso di infiammabili in assenza di fonti d'innescio d'incendio;
- l'uso di fiamma libera o saldatura autorizzata, con la sorveglianza dell'addetto alla squadra antincendio;
- assenza di braci o inconvenienti dopo l'uso della fiamma libera;
- l'uso di esplosivi autorizzati nella quantità consentita;

6. Formazione ed informazione dei lavoratori (segue)

- assenza di pericoli dopo l'uso degli esplosivi;
- l'uso delle attrezzature, mezzi ed automezzi in sicurezza;
- assenza di pericoli dopo l'uso attrezzi e macchine particolari.

Inoltre, al termine di ogni giornata lavorativa, dovrà controllare:

- la rimozione dei rifiuti o il deposito in condizioni che non possano dar luogo ad incendi;
- la messa fuori servizio delle apparecchiature elettriche da non utilizzare;
- la messa in sicurezza delle macchine da non utilizzare;
- l'intercettazione delle condotte di gas e liquidi;
- il deposito di liquidi infiammabili negli appositi locali;
- l'assenza di residui esplosivi;
- le condizioni generali del luogo di lavoro.

Durante l'emergenza, ciascun lavoratore dovrà:

- informare il suo diretto superiore ogni qual volta riscontri il verificarsi di una situazione pericolosa, indicando con chiarezza la natura dell'emergenza e la zona del cantiere interessata;
- intervenire, se in presenza di un principio d'incendio e dopo l'immediata comunicazione da effettuarsi con le modalità precedentemente illustrate, utilizzando esclusivamente gli estintori a disposizione;
- evitare tassativamente, se in presenza di un principio d'incendio, di utilizzare le manichette ad acqua;
- allontanarsi senza indugio, qualora venga dato l'ordine di evacuazione mediante l'attivazione dell'allarme acustico, lungo i percorsi di emergenza, per raggiungere il punto di riunione prestabilito, dove un addetto provvederà a verificare eventuali assenze. Se ne ha la possibilità, inoltre, prima di abbandonare il posto di lavoro dovrà mettere in sicurezza le attrezzature e le macchine utilizzate, con priorità per quelle maggiormente in grado di generare a loro volta situazioni di pericolo;
- allontanarsi, al termine dell'evacuazione quando si è giunti in luogo sicuro, dalle uscite di emergenza, per non ostacolare il deflusso degli altri lavoratori e/o dei soccorritori.

Emergenza sanitaria

Addetti all'emergenza: gli addetti alle squadre di pronto soccorso dovranno:

- intervenire tempestivamente presso i lavoratori infortunati o che patiscano un malore, provvedendo a richiedere, se necessario, il pronto intervento sanitario (ambulanze, ecc.). Essi presteranno le prime cure agli infortunati secondo quanto indicato negli specifici corsi di formazione loro riservati, e secondo quanto indicato dal Medico Competente.
 - curare la tenuta del materiale e/o delle attrezzature dei presidi sanitari;
- tenere un registro di carico e scarico del materiale sanitario;
- compilare il registro infortuni;
 - predisporre ed aggiornare il cartello indicante i numeri di telefono dei servizi di emergenza.

Maestranze: tutti i lavoratori sono tenuti a prestare un primo immediato soccorso a chiunque si sia ferito o lamenti un malore, attenendosi alle norme generali di pronto soccorso indicate nelle apposite riunioni e provvedendo, il più rapidamente possibile, ad informare il personale addetto al pronto soccorso; in particolare si dovrà:

- in caso di folgorazioni, interrompere il contatto elettrico sempre per via indiretta, evitando di utilizzare oggetti metallici, bagnati o a diretto contatto con l'individuo folgorato;
- in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco e la respirazione bocca a bocca;
- in caso di arresto respiratorio, assicurare la pervietà delle vie respiratorie e praticare la respirazione bocca a bocca;
- in caso di violente emorragie, comprimere immediatamente con forza tra ferita e cuore, secondo le indicazioni fornite.

Inoltre non si dovrà:

- spostare l'infortunato con probabili lesioni alla colonna vertebrale, a meno che non vi sia assoluta necessità e con le opportune manovre e precauzioni;

6. Formazione ed informazione dei lavoratori (segue)

- somministrare bevande all'infortunato incosciente;
- ricomporre fratture e lussazioni;
- toccare ustioni o romperne le bolle;
- togliere oggetti estranei in qualsiasi parte del corpo, se non assolutamente necessario.

Movimentazione manuale dei carichi

Per i lavoratori destinati alla movimentazione manuale dei carichi, è stato previsto un apposito modulo informativo, anche con dimostrazioni pratiche, all'interno delle riunioni di formazione.

I danni maggiormente ricorrenti ai lavoratori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi, sono:

- schiacciamenti delle mani o dei piedi dovuti alla caduta od oscillazione del carico;
- lesioni dorso-lombari (traumi o lesioni alla schiena, soprattutto nella zona dorso-lombare, a carico delle strutture ossee, muscolari, nervose e vascolari).

Disposizioni di carattere generale: l'addetto, prima di iniziare le operazioni, deve sempre essere a conoscenza del peso del carico, del lato più pesante (nel caso di eventuale eccentricità), e del corretto modo di movimentarlo.

Relativamente al peso del carico da movimentare, secondo la normativa, esso non deve essere superiore ai 30 kg (20 kg per le donne e gli adolescenti maschi e 15 kg per le adolescenti femmine). Tale valore raccomandato dovrà essere diminuito se sono presenti fattori aggravanti come:

- sollevamento con torsione del dorso;
- sollevamento con forte inclinazione della schiena;
- frequenza del sollevamento;
- distanza del carico dal corpo durante il sollevamento;
- lunghezza del tragitto.

Il lavoratore, inoltre, dovrà sempre:

- assicurarsi che il corpo sia in una posizione stabile prima di effettuare il sollevamento e che le condizioni dell'ambiente di lavoro siano tali da operare in sicurezza;
- utilizzare i mezzi individuali di protezione (protezioni lombari) che ristabiliscono l'allineamento della spina dorsale e mantengono uniforme la compressione tra i dischi della schiena;
- lavorare con un ritmo delle operazioni di movimentazione adeguato alle proprie capacità.

Il preposto alle operazioni disporrà che i lavoratori rispettino un periodo di riposo fisiologico e di recupero, nel caso di sforzi ripetuti e/o prolungati.

Disposizioni relative al sollevamento dei carichi: nel sollevare i carichi, i lavoratori addetti dovranno:

- evitare di flettere la schiena;
- evitare di spingere eccessivamente in avanti il corpo;
- evitare di effettuare sollevamenti a strattoni;
- evitare di sottoporre a torsione la colonna vertebrale, ruotando solo il busto nel sollevare e depositare i carichi pesanti;
- mantenere la schiena dritta;
- mantenere il tronco eretto;
- tenere il carico il più vicino possibile al corpo, al fine di evitare di spingersi eccessivamente in avanti con il tronco e flettere conseguentemente la spina dorsale;
- mantenere una salda posizione dei piedi ed una presa sicura;
- piegare le gambe con i piedi leggermente divaricati, evitando di flettere completamente le ginocchia;
- tenere eventualmente un piede più avanti dell'altro per migliorare l'equilibrio;
- movimentare il carico senza scosse.

6. Formazione ed informazione dei lavoratori (segue)

Disposizioni relative al trasporto dei carichi: nel trasportare i carichi, i lavoratori addetti alla loro movimentazione dovranno:

- mantenere il corpo eretto;
- posizionare il centro di gravità del carico perpendicolarmente alla posizione dei piedi;
- ripartire uniformemente il carico;
- tenere le braccia tese;
- utilizzare, se possibile, cinghie, bilancieri, portantine, ecc.

Nelle aree destinate al carico e scarico di materiali ed al loro stoccaggio, è stata approntata apposita cartellonistica.

Controllo sanitario: per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi è stata prevista una visita medica annuale, in osservanza alla vigente normativa (D .Lgs. 81/2008). Ulteriori esami integrativi, inoltre, sono stati previsti in relazione al tipo di materiali o sostanze movimentate o immagazzinate, secondo le indicazioni del Medico Competente.

7. Dispositivi di protezione individuale

La scelta e l'acquisto dei DPI è stata fatta valutandone l'adeguatezza alle fasi di lavoro cui sono destinati in relazione al grado di protezione richiesto. L'acquisto di tali DPI, inoltre, è stata fatta tenendo conto anche delle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano.

Nelle riunioni di informazione e formazione, si provvederà a fornire ai lavoratori tutte le necessarie indicazioni sulle procedure di utilizzo per il corretto uso dei DPI.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, assicurerà il controllo sull'effettivo utilizzo, da parte delle maestranze, dei DPI consegnati loro, verificando, inoltre che ai dispositivi di protezione non vengano apportate modifiche di alcun genere.

Si riportano, di seguito, i criteri funzionali seguiti per la scelta, acquisto ed assegnazione dei DPI.

Dispositivi di protezione della testa

I dispositivi di protezione della testa, la cui utilizzazione è obbligatoria per chiunque si trovi per qualsiasi ragione, presente in cantiere, fa parte della dotazione di DPI di tutti i lavoratori.

Le caratteristiche valutate per la scelta sono: la resistenza, la qualità del dispositivo di smorzamento dell'urto, la compatibilità con altri DPI (otoprotettori, schermi, occhiali, ecc.), la leggerezza. Sono state considerate, inoltre, anche l'aerazione consentita e la funzionalità dei dispositivi finalizzati a solidarizzare il casco alla testa del lavoratore.

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia

- Guanti in tela rinforzata: destinati ad un uso generale, offrono una limitata protezione a piccoli tagli o abrasioni e al contatto diretto con grassi ed oli; sono raccomandati durante lavorazioni non specifiche, come, ad esempio, nella movimentazione dei materiali da costruzione (mattoni, vetri, piastrelle e materiali ceramici, legno, ferro, ecc.)

- Guanti di gomma: destinati a lavori in cui vengono utilizzati prodotti chimici, come solventi o prodotti caustici e nella verniciatura a mano o a spruzzo;

- Guanti specifici per la protezione da contatto con catrame o suoi derivati, oli disarmanti, acidi, solventi e prodotti chimici in generale;

- Guanti antivibranti destinati a lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibrator ad immersione e tavole vibranti;

- Guanti specifici per elettricisti, destinati, cioè, ai lavori su parti in tensione;

- Guanti di protezione al calore, destinati a lavori di saldatura o in cui vi sia contatto con materiali ustionanti.

Dispositivi di protezione dei piedi

- Scarpe di sicurezza a sfilamento rapido, con suola imperforabile e puntale di protezione, destinati a tutte quelle lavorazioni in cui sia presente il rischio di perforazione o schiacciamento, come, ad esempio, lavori di demolizione, di carpenteria, movimentazione di materiali,, scavi, ecc..

- Scarpe di sicurezza dotate di soletta interna termoisolante, da utilizzarsi durante le lavorazioni in cui vi sia presenza di materiali molto caldi o semplicemente durante la stagione fredda;

- Scarpe di sicurezza dotate di suola antidrucciolevole, destinate a tutte quelle lavorazioni in cui si presente il rischio di scivolamento, come i lavori su ponteggi o su coperture a falde inclinate;

- Stivali alti di gomma, da utilizzarsi durante i getti di calcestruzzo di orizzontamenti o per lavorazioni in zone acquitrinose, o comunque, ogni volta in cui vi sia la presenza di un significativo strato di acqua.

7. Dispositivi di protezione individuale (segue)

Otoprotettori

Gli otoprotettori scelti (inserti auricolari, cuffie antirumore) avranno il compito di assorbire le frequenze sonore, differenti a seconda dei luoghi e delle lavorazioni, dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. La scelta di questo particolare mezzo di protezione ha tenuto conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

Tra le varie tipologie di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, si sono adottate le semimaschere a filtri intercambiabili, classificate in base ai filtri stessi. Avremo, quindi, semimaschere con:

- filtro tipo A (marrone), destinati alle lavorazioni in cui vi è presenza di vapori organici o di solventi (ad es. lavorazioni con bitumi o asfalti caldi, verniciature a spruzzo, ecc.);
- filtro tipo B (grigio), destinati a lavorazioni con presenza di gas e vapori inorganici (ad es. gas alogenati e nitrosi, gas incendio, idrogeno solforato, acido cianidrico);
- filtro tipo E (giallo), destinati a lavorazioni con presenza di anidride solforosa e acidi solforosi;
- filtro tipo K (verde), destinati a lavorazioni con presenza di ammoniaca;
- filtro di tipo P (bianco), destinati a lavorazioni con presenza di polveri tossiche, fumi, nebbie (ad es. polveri di amianto, silicio, alluminio).

Dispositivi di protezione degli occhi

Gli occhiali e/o gli schermi protettivi sono destinati ai lavoratori impegnati in attività comportanti il rischio di proiezione di schegge, materiali roventi, caustici, corrosivi, ecc.

Schematicamente, le tipologie di danni possibili sono le seguenti:

meccaniche, in conseguenza di proiezione di schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;

ottiche, causate da irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;

termiche, causate da getti di liquidi caldi o da contatto con corpi caldi.

Gli occhiali con protezione laterale, saranno obbligatori per tutte le normali lavorazioni in cui vi è la possibilità di proiezioni di materiali con impatto debole; i lavoratori che eseguiranno lavorazioni con macchine ed attrezzature (sega circolare, flex, trancia - piegaferri, ecc.) saranno dotati, invece, di occhiali con protezione laterale munite di lenti in vetro temperato antiurto. Per quelle lavorazioni nelle quali vi è la presenza di polveri o fibre minute (fibre di amianto, lana di vetro, sabbatura, ecc.), saranno forniti occhiali a tenuta aderenti al viso

Gli addetti, infine, alla saldatura ossiacetilenica o elettrica, saranno dotati di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Dispositivi anticaduta

I dispositivi anticaduta per i normali lavori edili da eseguirsi in elevazione, saranno:

imbracatura con bretelle e fasce gluteali;

fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare la caduta a non più di m 1,5.

Tale fune di trattenuta sarà dotata di un dispositivo di dissipazione dell'energia, per cui andrà valutata preventivamente la presenza di eventuali ostacoli sottostanti.

Indumenti protettivi particolari

- Indumenti ad alta visibilità nelle lavorazioni stradali;
- Indumenti di protezione contro le intemperie;
- Grembiuli e gambali nelle lavorazioni di posa di asfalti;
- Tute speciali per le attività di rimozione di amianto.

8. Valutazione del rumore

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 87 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.

Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 87 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta ed il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del D.Lgs 81/2008, titolo VIII capo II, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.

La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.

Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 87 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 87 dBA.

Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 87 dBA.

I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.

I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 87 dBA.

I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.

Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

9. Lavorazioni

Impresa "Mattoni & Cemento srl":

- DEMOLIZIONI
 - Demolizione di copertura in tegole o coppi, della gronda e della orditura in legno
 - Demolizione a mano di solai in mattoni e travi in legno
 - Demolizione totale eseguita a mano di muri portanti isolati
 - Demolizione di tramezzi e muri divisorii in genere
 - Rimozione di intonaco esterno o altri rivestimenti
 - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere
 - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
 - Demolizione dell'impianto elettrico
 - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario
 - Rimozione infissi esterni
- SCAVI E REINTERRI
 - Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.
 - Scavo eseguito a mano
- FONDAZIONI
 - Fondazioni in c.a.
- INTONACI
 - Intonaco civile interno steso a macchina
 - Intonaco esterno steso a macchina su elementi ad altezza maggiore di 3 metri
 - Intonaco esterno su elementi ad altezza minore di 3 metri
 - Intonaco interno a scagliola
 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

10. Elenco apprestamenti, attrezzature e macchinari

Apprestamenti

Ponte a cavalletto alto 2 mt
Ponteggio metallico a tubi giunti

Attrezzature

Badile
Canale per il convogliamento delle macerie
Carriola
Cazzuola
Flessibile o smerigliatrice
Intonacatrice
Martello demolitore elettrico
Martello demolitore pneumatico
Martello manuale
Motosega
Piccone manuale
Piegaferri elettrico
Puntelli in ferro telescopici
Scala a elementi innestabili
Utensili manuali per lavori elettrici
Utensili manuali vari

Macchinari

Autobetoniera
Autocarro
Betoniera a bicchiere
Escavatore
Gru a torre senza cabina
Miniscavatore
Pala meccanica
Piattaforma aerea su autocarro

11. Gestione delle sostanze pericolose

Acidi

Possono arrecare danni per contatto (ustioni alla pelle o agli occhi) o per inalazione (gravissime lesioni alle vie respiratorie come l'edema polmonare).

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti dovranno utilizzare i guanti antiacido e gli occhiali a visiera;
- gli addetti dovranno effettuare le operazioni di travaso utilizzando le apposite pompe;
- gli acidi saranno utilizzati con la massima diluizione possibile;
- le aree saranno le più ventilate possibile;
- in caso di utilizzazione degli acidi non diluiti, si farà ricorso all'aspirazione localizzata.

Adesivi e collanti

Gli adesivi possono essere in polvere, liquidi o a base di resine epossidiche o poliuretatiche.

Per quanto riguarda gli adesivi in polvere, essendo a base di cemento, valgono le considerazioni espresse precedentemente.

Gli adesivi liquidi, a base prevalentemente di solventi, presentano rischi derivanti dall'inalazione di queste sostanze.

Gli adesivi a base di resine epossidiche presentano rischi per la pelle e per le vie respiratorie.

Gli adesivi a base di resine poliuretatiche possono provocare gravi rischi per gli occhi e per l'apparato respiratorio ed irritazioni o causticazioni se a contatto con la pelle o con le mucose.

I collanti (tranne quelli siliconici) presentano gli stessi rischi degli adesivi a base di resine poliuretatiche.

Amianto

L'amianto è presente come componente principale in numerosi prodotti, come molti isolanti (isolanti termici, prodotti resistenti al fuoco, controsoffittature) o coperture in cemento - amianto, ecc., posati in opera negli anni scorsi. Le attuali conoscenze scientifiche hanno mostrato le gravissime conseguenze dell'inalazione di fibre di amianto, che possono andare dall'asbetosi (malattia polmonare sclerogena con tosse secca ed insufficienza respiratoria) a carcinomi bronchiali, mesoteliomi pleurici o carcinomi in altre sedi (es. laringe o stomaco).

Durante le lavorazioni che presentano un possibile rischio di esposizione all'amianto (fibre), come nei lavori di ristrutturazione, demolizione e bonifica in presenza di tale sostanza, si è provveduto ad adottare tutte le misure previste dalla vigente normativa.

In particolare per le lavorazioni che comportano taglio o compressione rapida di materiali contenenti amianto sono stati previsti appositi dispositivi di aspirazione in prossimità della zona della lavorazione; nel caso di taglio, inoltre, l'operazione sarà eseguita a umido e manualmente o con attrezzature da taglio a bassa velocità. Tutti i lavoratori esposti al rischio di inalazione sono stati dotati di tute a perdere e respiratori personali con casco aerato.

Catrame e bitume

Questi materiali vengono largamente utilizzati nelle operazioni di pavimentazione delle strade e di impermeabilizzazione delle coperture.

Essi presentano maggiori pericoli se utilizzati a caldo in quanto contengono IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici), sostanza altamente cancerogena e quindi molto pericolosa in caso di inalazione o contatto.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno guanti impermeabili e respiratori personali con filtro del tipo "per fumi e nebbie tossiche";
- le lavorazioni in ambienti confinati, saranno sempre eseguite in presenza di aspirazioni localizzate appositamente

11. Gestione delle sostanze pericolose (segue)

predisposte ed al termine delle stesse si provvederà ad aerare adeguatamente tali ambienti;
- in caso di applicazioni in verticale la lavorazione procederà dal basso verso l'alto.

Fumi di saldatura

La saldatura è una operazione utilizzata spesso nei lavori di carpenteria in ferro e nella realizzazione di impianti idraulici. I fumi liberati durante tale operazione sono altamente pericolosi, poiché contengono sostanze tossiche come ossido di carbonio, ozono, ferro, manganese, cromo, ecc. dannose alla salute in caso di inalazione.

La pericolosità dei fumi prodotti aumenta in caso di saldatura effettuata su pezzi verniciati o trattati con oli e solventi per la produzione di gas altamente tossici.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschera, schermi od occhiali ed indumenti protettivi;
- le operazioni saranno sempre eseguite in presenza di aspirazioni localizzate appositamente predisposte;
- le saldature non dovranno mai essere eseguite su pezzi verniciati o sporchi d'olio (nel caso ciò risultasse assolutamente necessario, gli addetti utilizzeranno respiratori personali del tipo "per vapori tossici e nocivi").

Lane di vetro o di roccia

I rischi causati da questi prodotti sono principalmente connessi alle fasi di taglio o di rimozione di questi materiali, durante le quali possono insorgere irritazioni cutanee ed irritazione delle prime vie respiratorie fino al manifestarsi di tumori alla laringe.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti indossano idonee maschere respiratorie;
- gli addetti indossano abiti da lavoro di facile pulizia;
- nelle lavorazioni al chiuso (o in zone scarsamente ventilate), si farà ricorso all'aspirazione localizzata.

Malte e calcestruzzi

I fattori di rischio sono determinati dalla presenza nel cemento di cromo e cobalto che possono causare dermatiti da contatto (il cosiddetto "eczema da cemento") localizzate in particolar modo nelle mani.

Per ridurre al minimo il rischio:

- per la movimentazione di malta e calcestruzzo, si utilizzeranno il più possibile mezzi meccanici;
- i lavoratori indosseranno guanti in cotone;
- ai lavoratori saranno fornite apposite creme da adoperarsi nel caso si manifestassero fenomeni di sensibilizzazione.

Oli disarmanti minerali

Utilizzati durante l'operazione di disarmo delle armature dei casseri di legno o di ferro usati per il getto delle strutture di calcestruzzo. Per questo motivo vengono chiamati oli minerali disarmanti. In essi sono presenti Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), Policlorobifenili o trifenili (PCB o PCT) e Nitrossammine. Queste sostanze cancerogene vengono assorbite attraverso la pelle o per via respiratoria.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno guanti impermeabili e respiratori personali con filtro del tipo "per fumi e nebbie tossiche";
- le lavorazioni in ambienti confinati, saranno sempre eseguite in presenza di aspirazioni localizzate appositamente predisposte ed al termine delle stesse si provvederà ad aerare adeguatamente tali ambienti.

11. Gestione delle sostanze pericolose (segue)

Polveri di legno

L'inhalazione delle polveri di legno può essere la causa di asma o sanguinamento nasale giungendo, talvolta, fino a provocare tumori nasali; tali polveri, inoltre, hanno potere irritante anche per gli occhi.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschere per polveri o fibre;
- le macchine per la lavorazione del legno saranno dotate di impianto di aspirazione localizzata e di sistema di abbattimento delle polveri.

Polveri inerti

Le polveri di gesso, di calce e di silicati, pur non contenendo fibre di amianto o di silice, possono creare disturbi respiratori, irritazioni ed allergie. Le lavorazioni che producono tali polveri sono numerose (demolizioni, taglio di manufatti, preparazione di intonaci ecc).

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschere per polveri o fibre;
- ove ci sia pericolo di dispersione, si provvederà a bagnare i materiali interessati;

Prodotti di decomposizione di materie plastiche

La combustione di materiale plastico (PVC, polistirolo, polietilene, materiali isolanti in genere, etc.) sintetizza prodotti cancerogeni che, disperdendosi nei fumi della combustione stessa, possono facilmente essere inalati dalle maestranze.

Per questa ragione è tassativamente, vietata per qualsiasi motivo, la combustione di rifiuti e scarti contenenti materie plastiche, nell'ambito del cantiere.

Silice libera cristallina

L'inhalazione di silice libera cristallina può provocare l'insorgere della silicosi, malattia a carico dell'apparato respiratorio, che si manifesta inizialmente con una semplice bronchite, ma può portare, se non diagnosticata precocemente, alla formazione di noduli polmonari che pregiudicano notevolmente la funzione respiratoria.

La silice libera cristallina è contenuta nei materiali rocciosi e lapidei, ed è presente anche in numerosi cementi largamente diffusi (pozzolanico, di altoforno, alluminoso)

La sua presenza viene comunemente considerata pericolosa qualora presente in percentuali superiori all'1%.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno maschere per polveri o fibre;
- si provvederà sempre a bagnare i materiali interessati;
- ove possibile verranno utilizzati impianti di aspirazione localizzata e di abbattimento delle polveri.

Vernici

La maggioranza di questi prodotti contiene:

- solventi (quali il benzolo, lo stirolo, lo xilolo, l'aldeide formica e il toluolo);
- diluenti (quali l'acetone e l'alcool);
- pigmenti (quali cromati, metalli di zinco, piombo e cadmio);
- resine (epossidica e poliuretana).

I principali rischi riguardano la cute, gli occhi, l'apparato respiratorio, l'apparato digerente, i reni ed anche il sistema

11. Gestione delle sostanze pericolose (segue)

nervoso e dipendono in larga misura anche dalle modalità di utilizzo e dal tempo di esposizione.

Per ridurre al minimo il rischio:

- gli addetti utilizzeranno adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti impermeabili, occhiali e respiratori a carbone attivo o con idoneo filtro);
- i recipienti dei prodotti saranno sempre tenuti ben chiusi;
- verranno utilizzati prodotti contenenti al massimo l'uno per cento di benzolo ed il quarantacinque per cento di toluolo e xiluolo;
- nelle lavorazioni al chiuso (o in zone scarsamente ventilate), si farà ricorso all'aspirazione localizzata.

12. Integrazioni alle misure preventive e protettive delle lavorazioni conte...

{indicare le eventuali integrazioni alle misure preventive e protettive delle lavorazioni contenute nel PSC}

13. Procedure di dettaglio richieste dal PSC

Il PSC non ha richiesto alcuna procedura complementare di dettaglio

Indice degli argomenti

| | |
|---|----|
| 1. Introduzione..... | 1 |
| 2. Identificazione e descrizione dell'opera..... | 2 |
| 3. Anagrafica di cantiere..... | 3 |
| 4. Soggetti con compiti di sicurezza..... | 4 |
| 5. Organizzazione del cantiere..... | 5 |
| 6. Formazione ed informazione dei lavoratori..... | 8 |
| 7. Dispositivi di protezione individuale..... | 13 |
| 8. Valutazione del rumore..... | 15 |
| 9. Lavorazioni..... | 16 |
| 10. Elenco apprestamenti, attrezzature e macchinari..... | 17 |
| 11. Gestione delle sostanze pericolose..... | 18 |
| 12. Integrazioni alle misure preventive e protettive delle lavorazioni contenute nel PSC..... | 22 |
| 13. Procedure di dettaglio richieste dal PSC..... | 23 |