

SALUTE
E SICUREZZA
NELLE IMPRESE
ARTIGIANE
E NELLE PMI:
COSA OCCORRE
SAPERE
E COSA
SI DEVE FARE



INTRODUZIONE

PERCHÉ QUESTO FASCICOLO

Negli ultimi anni si è finalmente posta attenzione al problema della sicurezza nei luoghi di lavoro. Un'attenzione crescente, sia perché il problema è oggettivamente serio, sia perché il legislatore ha posto sempre maggiore riguardo all'adozione di leggi significative in merito.

Il primo testo legislativo che ha portato imprenditori e opinione pubblica a occuparsi del problema della sicurezza nei luoghi di lavoro è stato il Decreto Legislativo 626 del 19 settembre 1994; sostituito dal **Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008** (successivamente integrato e corretto, in particolare dal **D.Lgs.3 Agosto 2009, n° 106**). In questo fascicolo desideriamo pertanto analizzare il Decreto 81/08 (detto anche Unico **Testo sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**) con tutte le sue conseguenze.

MA DA DOVE ORIGINA QUESTA INIZIATIVA?

Il D.Lgs.626/94 ha posto le basi per la costituzione, a livello territoriale, di "Organismi paritetici tra le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori,con funzioni di orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti deil avoratori "assegnando ad essi il compito di "rappresentare prima istanza di riferimento in merito a controversie sorte sull'applicazione dei diritti di rappresentanza, informazione e formazione, previsti dalle norme vigenti" (art.20,D.Lgs.626/94, ribadito dall'art.51 del D.Lgs.81/08). Inoltre "gli organismi paritetici svolgono o promuovono attività di formazione, (...) nonché, su richiesta delleimprese, rilasciano una attestazione dello svolgimento delle attività e dei servizi di supporto al sistema delle imprese, tra cui l'asseverazione della adozione e della efficace attuazione dei modelli di organizzazione e gestione della sicurezza (...), della quale gli organi di vigilanza possono tener conto ai fini della programmazione delle proprie attività".

FINALITÀ DEL FASCICOLO

In ossequio ai compiti assegnatigli, ecco che l'Organismo Paritetico Regionale dell'Artigianato (di seguito OPRA) e l'Organismo Paritetico Territoriale Artigiano (di seguito OPTA) desiderano creare con questa pubblicazione un mezzo informativo per una corretta applicazione delle disposizioni di legge, ad uso dei titolari e dei lavoratori delle imprese dell'Artigianato.

L'obiettivo che ci si pone è quello di fornire uno strumento di consultazione che consenta al lettore di trovare le informazioni basilari necessarie a migliorare i comportamenti sul luogo di lavoro e a conoscere gli obblighi di legge, con la speranza di fornire un piccolo ma utile contributo affinché si realizzi una concreta prevenzione di infortuni e malattie professionali.

FINALITÀ DELL'ORGANISMO PARITETICO REGIONALE (OPRA)

L'OPRA ha tra i suoi compiti principali quello di:

- Garantire un comportamento coerente ed uniforme in ambito regionale in ordine all'attuazione dell'Accordo Regionale 20.02.2013;
- Promozione, orientamento e coordinamento delle attività di prevenzione, di programmazione delle attività formative degli RLST, di raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici e di sviluppo di azioni inerenti alla salute e sicurezza sul lavoro;
- Promozione, attraverso la collaborazione con le Istituzioni e gli Enti locali, della realizzazione di progetti e programmi di prevenzione della salute e della sicurezza sul lavoro, anche individuando forme di sinergie professionali ed economiche per le attività di prevenzione;
- Monitoraggio sullo stato di applicazione della normativa che riguarda salute e sicurezza sul lavoro in ambito regionale;
- Promozione, monitoraggio e coordinamento della rete regionale degli Organismi Paritetici Territoriali e di supporto all'attività degli RLST.
- Comunicare alle imprese aderenti ed agli Organi di Vigilanza il nominativo del RLST territorialmente competente
- Elaborare e trasmettere al Comitato Regionale di Coordinamento la relazione annuale di cui al comma 7 dell'articolo 51 del Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i.

FINALITÀ DELL'ORGANISMO PARITETICO PROVINCIALE TERRITORIALE (OPTA)

L'OPTA ha tra i suoi compiti principali quello di sensibilizzare, **informare e supportare gli imprenditori e i lavoratori sulle tematiche della sicurezza** in coordinamento con la programmazione regionale;

L'OPTA **non è sostitutivo del ruolo di controllo degli enti pubblici preposti**, ma ha l'obbiettivo di attivare rapporti di collaborazione e scambio di informazioni per costruire una cultura adeguata della prevenzione e della sicurezza.

L'OPTA è **prima istanza di riferimento in merito a controversie** sorte sull'applicazione dei diritti di rappresentanza, informazione e formazione, previsti dagli accordi e dalle norme vigenti.

L'OPTA può supportare le imprese nell'**individuazione di soluzioni tecniche e organizzative** dirette a garantire e migliorare la tutela della salute e sicurezza sul lavoro;

L'OPTA svolge o promuove attività di formazione, anche attraverso l'impiego dei fondi interprofessionali, su richiesta delle imprese rilascia una attestazione dello svolgimento delle attività e dei servizi di supporto al sistema delle imprese, così come previsto dall'art. 51 del D.Lgs. 81/08;

L'OPTA trasmette all'Organismo Paritetico Regionale una relazione annuale sull'attività svolta;

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE (RLST)

Una particolarità interessante della pariteticità è quella di essere il tramite che consente alle aziende con meno di 15 dipendenti di assolvere gli obblighi relativi alla Rappresentanza dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) ai sensi art.47 del D.Lgs. 81/08 in quanto è prevista la possibilità di nominare il Rappresentante non all'interno dell'azienda ma in ambito territoriale.

Il RLS è una figura obbligatoria in qualunque azienda che abbia personale dipendente (art.47, comma 2, D.Lgs. 81/08). Lo stesso art. 47 del D.Lgs. 81/08 consente, al comma 3, una diversa modalità di nomina per le aziende che hanno meno di 15 dipendenti; viene infatti prevista la possibilità di nominare il RLS non all'interno dell'azienda, ma all'interno dell'ambito territoriale. Per fare questo è necessaria l'adesione alla pariteticità/bilateralità.

Il sistema di **rappresentanza territoriale** è, a parere delle associazioni imprenditoriali e delle organizzazioni sindacali, il più adeguato alla realtà delle piccole imprese e in tal senso si sono impegnate affinché tale modello si affermi in maniera generalizzata. In presenza dei rappresentanti territoriali, gli **adempimenti in capo ai datori di lavoro**, previsti dalle norme vigenti in tema di consultazione del rappresentante per la sicurezza, **vengono assolti nella sede dell'Organismo Paritetico Territoriale (OPTA)** anche secondo le indicazioni e le linee di indirizzo stabilite dall'Organismo Paritetico Regionale (OPRA), per il tramite della Associazione alla quale l'impresa è iscritta o alla quale conferisce mandato.

N.B. L' Accordo Interconfederale del 13/09/2011 supera la differenza tra le imprese sopra i 15 e fino a 15 dipendenti: il RappresentanteTerritoriale (RLST) costituisce un'opzione percorribile anche nell'imprese che occupano più di 15 dipendenti, qualora nelle stesse non sia stato già eletto un rappresentante aziendale (RLSA).

Inoltre conferma la possibilità per le Aziende non artigiane e che non applicano CCNL artigiani, ma aderenti ad una Associazione Artigiana firmataria dell'Accordo, di poter usufruire ed avvalersi del Rappresentante dei Lavoratori della Sicurezza Artigiana (Pariteticità OPRA/Bilateralità ELBA).

LE PREROGATIVE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE (RLST)

Il RLST è a tutti gli effetti il Rappresentante dei Lavoratori. L'unica differenza è che non lavora insede...

Pertanto egli accede ai luoghi di lavoro nel rispetto delle modalità e del termine di preavviso definiti dall' Accordo Interconfederale Regionale di Attuazione dell' A.I. Nazionale del 20.02.2013 e da OPRA Lombardia. Il termine di preavviso non opera in caso di infortunio grave. In tale ultima ipotesi l'accesso avviene previa segnalazione all'organismo paritetico.

L'organismo paritetico ha il compito di comunicare alle aziende e ai lavoratori interessati il nominativo del rappresentante della sicurezza territoriale. Non v'è dubbio che il RLST è tenuto al rispetto delle disposizioni inmateria di privacy e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi

RIASSUMENDO

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI DELLA SICUREZZA PUO' ESSERE INTERNO (RLS) OD ESTERNO (RLST)

L'elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Aziendale R.L.S.A. dovrà avvenire tra i lavoratori dell'azienda.

L' elezione si svolge a suffragio universale diretto e da scrutinio segreto.

Risulterà eletto il lavoratore che avrà ottenuto il maggior numero divoti espressi.

Il verbale di elezione sarà consegnato, entro 6 giorni, al datore di lavoro che provvederà a comunicare tempestivamente all'O.P.T.A., il nominativo dell'eletto.

Possono essere eletti ed eleggere tutti i lavoratori in servizio e non in prova alla data delle elezioni ad eccezione dei soci di Società, gli associati in partecipazione e i collaboratori familiari. La durata dell'incarico è di tre anni.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - R.L.S. - deve frequentare un **corso di formazione iniziale** a spese del datore di lavoro, in collaborazione con l'O.P.T.A., della durata di 32 ore (minimo) nelprimo anno e di un aggiornamento per ogni anno successivo.

SCHEDA RIEPILOGATIVA PER AZIENDE NELLA SCELTA TRA IL R.L.S.A. E R.L.S.T.

(D.lgs.81/08 e Accordo interconfederale 28 Giugno 2011)

	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale R.L.S.T. "cd. esterno"	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza R.L.S. "cd. interno"
Elezione del Rappresentante	NO	SI necessariamente tale elezione dovrà essere svolta durante l'orario di lavoro
Permessi Retributivi	NO	SI 40 ore annue, salvo diverse definizioni previste dai CCNL, per adempiere a suoi "compiti" comprensiv anche di "attività fuori dall'azienda"
Formazione Specifica	SI Corsi di formazione organizzati da OPRA	SI corso di formazione a spese del datore di lavoro, in collaborazione con l'OPTA, dalla durata di 32 ore di cui almeno 12 ore riferite ai rischi specifici delle mansioni presenti in azienda nel primo anno
Aggiornamento annuale	SI Corsi di formazione organizzati da OPRA	SI corso di aggiornamento di 4 ore per le imprese che occupano da15 ai 50 lavoratori e 8 ore per le imprese che
Informazioni Lavoratori	SI	SI
Contributi al OPTA Contributi al OPTA Compresa nella quota mensile versata ad ELBA tramite F24		NO

Ricordiamo che tutto quanto indicato non si applica alle imprese edili (in quanto materia disciplinata contrattualmente).

COSA CHIEDE IL D.L GS.81/08?

Andiamo ora a vedere quali sono gli adempimenti normativi richiesti dal D. Lgs.81/08. Innanzi tutto identifichiamo lo spirito della legge. Appare evidente da una lettura completa del testo che l'obiettivo che ci si pone è quello di riuscire a creare una "cultura della sicurezza", diffusa in ogni azienda e ad ogni livello, in modo da svolgere una reale attività di "prevenzione" attraverso un "coinvolgimento attivo" di ogni persona operante.

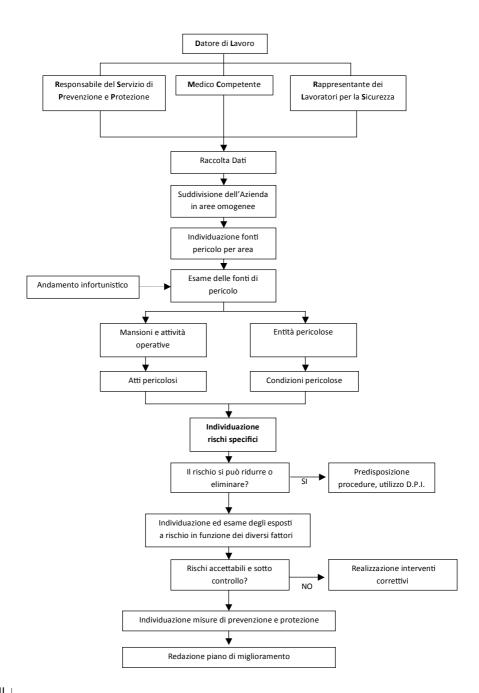
Quanto esposto si evince dai due adempimenti fondamentali richiesti dalla norma, riassumibili in due espressioni: "valutazione dei rischi" e "formazione". Spieghiamoci meglio.

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il D.Lgs. 81/08 chiede ad ogni azienda, con unica esclusione delle ditte individuali senza dipendenti, di analizzare i rischi presenti e di predisporre un piano di interventi, contenente le misure da adottare per migliorare gli standard di sicurezza. Detta analisi dei rischi si concretizza con la predisposizione del Documento di valutazione dei rischi.

Risulta evidente come questo adempimento abbia notevole significato in un'ottica di prevenzione: analizzare i rischi, valutarne la probabilità di accadimento e il danno eventualmente cagionato e stabilire come intervenire costituiscono infatti un importante strumento di conoscenza delle normative vigenti, degli obblighi di legge, della realtà aziendale e degli strumenti di intervento disponibili. In altre parole, finalmente non occorrerà attendere l'infortunio per scoprire di avere contravvenuto qualche norma o di avere disatteso di emanare o fare rispettare procedure di lavoro o di sorveglianza, a volte banali ma in grado di rendere effettivamente applicate le misure esistenti sulla carta.

DIAGRAMMA DI FLUSSO VALUTAZIONE DEL RISCHIO



LA FORMAZIONE

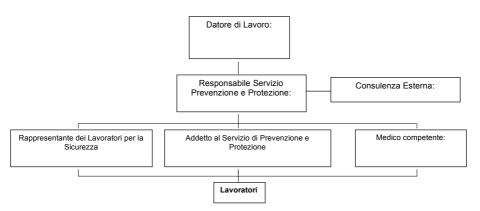
Il secondo obbligo fondamentale dettato dal D.Lgs. 81/08 è invece quello della formazione. Ad ogni datore di lavoro è richiesto di organizzare un sistema di prevenzione, incaricando una o più persone di ricoprire ruoli di responsabilità. In azienda sono infatti presenti figure quali il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), eventuali addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e gli addetti all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza. Per di più in ogni azienda deve essere presente il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) o, in sua assenza, ci si dovrà avvalere del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST). Si viene quindi a creare un Organigramma della sicurezza, la cui composizione dovrà essere resa nota a tutto il personale operante in azienda. Oltre a ciò si chiede in maniera specifica (art.36 e 37 del D.Lgs. 81/08) di provvedere all'informazione e alla formazione di ciascun lavoratore, alla formazione dei dirigenti e dei preposti (art.37 del D.Lgs. 81/08) oltre che del datore di lavoro nel caso di svolgimento diretto da parte dello stesso dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi (art.34 del Decreto). Entreremo nel dettaglio degli aspetti di formazione e informazione nel capitolo 2 del presente fascicolo.

Quanto esposto in queste righe evidenzia comunque il secondo aspetto sopracitato; ossia che è presente nel legislatore una chiara volontà di far nascere e sviluppare una cultura della sicurezza in ogni persona presente in azienda.

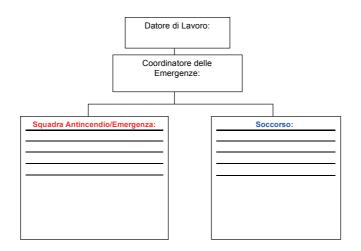


L'ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA

Organizzazione della sicurezza in condizioni di normale attività:



Organizzazione della sicurezza in condizioni di emergenza:



Affinché si possa raggiungere l'obiettivo di diffondere questa cultura, ma soprattutto per arrivare a concrete attività di prevenzione, il Decreto Igs. 81/08 chiede che almeno una volta all'anno venga convocata una **Riunione di prevenzione e protezione dai rischi** (art. 35).

Ad essa devono partecipare almeno:

- 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 nominato;
- d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

In occasione della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi;
- b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- c) i criteri discelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Chiaramente la riunione è l'occasione per evidenziare carenze, porre attenzione ad aspetti trascurati, suggerire interventi migliorativi o nuovi tematiche emerse o emergenti.



Nelle aziende con più di 15 dipendenti, essa dovrà tenersi almeno una volta all'anno. Nelle aziende con numero di dipendenti inferiore o pari a 15, essa potrà essere comunque indetta dal datore di lavoro o richiesta dal Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, ma non sussiste una periodicità temporale minima obbligatoria.

01. FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI E FORMAZIONE DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

PREMESSA

Come mai dedicare un intero capitolo al tema della ormazione e dell'informazione dei lavoratori e formazione dei dirigenti e dei preposti?

In fondo sono aspetti abbastanza ovvi, in quanto non è immaginabile che il lavoratore venga adibito ad una specifica mansione senza che la sappia svolgere e il dirigente e il preposto venga incaricato a svolgere tale ruolo senza conoscere quali sono i precisi obblighi in materia di tutela della salute e della sicurezza dei propri subordinati. Ognimprenditore seleziona il personale in base alle necessità aziendali, alle competenze, alla preparazione specifica, alle esperienze lavorative svolte in passato. In altre parole, ogni imprenditore si preoccupa che il proprio personale possegga un certo tipo di formazione. Eppure, ci troviamo di fronte a un intero capitolo dedicato al tema della formazione e dell'informazione.

Questi temi sono in effetti diventati particolarmente importanti in ogni dispositivo di legge emanato negli ultimi anni. Tanti imprenditori che svolgono compiti di prevenzione e protezione dai rischi, dirigenti, preposti, e lavoratori si sono ritrovati a frequentare corsi di formazione, in alcuni casi molto specifici, in altri abbastanza generici. Perché? La risposta è abbastanza semplice. La scelta del legislatore negli ultimi anni è stata dettata da una consapevolezza, riassumibile in questi enunciati:

se conosco la legge mi è più facile rispettarla se conosco ciò che utilizzo, lo utilizzo correttamente se sono consapevole dei rischi che affronto, mi è più facile evitarli



La formazione e l'informazione degli imprenditori, dei lavoratori, delle aziende che operano in appalto sono, oltreché auspicabili, obbligatorie.

CHE DIFFERENZA C'È TRA FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO?

Il D.Lgs.81/08 non solo affronta il tema della formazione, dell'informazione e dell'addestramento dei lavoratori dedicando ad esso gli articoli 36 e 37 e - badate bene il risalto - **uno specifico articolo in ogni Titolo della legge** (ad indicare i contenuti minimi della formazione e informazione da fornire ai lavoratori in merito a ciascun aspetto di rischio), ma pone anche attenzione alla differenza lessicale tra termini. In cosa consiste questa (almeno apparentemente) sottile differenza lessicale? Ci può aiutare a coglierla la lettura di un dizionario della lingua italiana:

Informazione	FORMAZIONE	Addestramento
ELEMENTO O DATO CHE PERMETTE DI VENIRE A CONOSCENZA DI QUALCOSA; NOTIZIA	PROCESSO EVOLUTIVO A LIVELLO PSICOFISICO, MORALE, INTELLETTUALE DOVUTO ALL'EDUCAZIONE, ALL' ESPERIENZA, ALL' AMBIENTE	EFFETTUARE ATTIVITÀ VOLTA A RENDERE ABILE UNA PERSONA, OSSIA A RENDERLA IN GRADO DI ESERCITARE BENE UN'ARTE, UN MESTIERE

Si coglie subito che con il termine **formazione** si intende qualcosa di più approfondito, più specifico, più penetrante di quello che si intende con il termine informazione. Si intende qualcosa che porta al risultato di <u>modificare dei comportamenti</u>.

Con il termine **informazione** ci si riferisce al ricevere una notizia, un dato, che in seguito <u>sarò in grado di usare, se sarà necessario o se lo riterrò opportuno.</u>

Con il termine **addestramento**, infine, si indica l'acquisizione di una abilità. E come si acquista una qualunque abilità? Praticando, lavorando, esercitandosi; l'articolo 37 del D.Lgs. 81/08 recita che l'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

In altre parole, mentre i momenti di formazione e informazione potrebbero avvenire anche esclusivamente in aula, l'addestramento è <u>l'attività "sul campo", svolta con le indicazioni e la supervisione di una persona esperta.</u>

L' INFORMAZIONE

Nell'art. 36 del D.Lgs. 81/08 si dice che "Il Datore di Lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adequata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza e sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente;
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate."

Infine si vuole garantire che le informazioni vengano comprese:

"Il contenuto della informazione deve essere **facilmente comprensibile** per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo."

Alla luce di quanto detto nel paragrafo precedente, si coglie che la volontà del legislatore è quella di far si che i lavoratori conoscano i nominativi dei Responsabili della sicurezza (Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, Addetti alle misure di primo intervento in situazioni di emergenza sanitaria o di emergenza antincendio, Medico competente - si veda oltre in questo capitolo), nonché le procedure di lavoro (che devono includere eventuali obblighi in materia di utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, cautele nell'utilizzo di prodotti o sostanze pericolose), gli specifici pericoli legati allo svolgimento della mansione e le procedure da attuare in caso di pericolo grave e immediato o in situazioni di emergenza.

Si tratta di dati che il lavoratore <u>sarà in grado di usare, se sarà necessario o se lo riterrà opportuno.</u>

LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO

Nell'art. 37 del D.Lgs. 81/08 si aggiunge che "il Datore di Lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda;
- rischi specifici (relativi alla mansione effettivamente svolta).

Si sottolinea che "la formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico" devono avvenire in occasione:

- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Infine, ma non certo per importanza (se ne parlerà in questo stesso capitolo), si stabilisce l'obbligo di una specifica formazione per i **Dirigenti** e i **Preposti**.

Questa volta appare evidente la volontà del legislatore di far sì che ogni lavoratore, dirigente o preposto sia adeguatamente preparato a svolgere la propria mansione e i propri compiti; il primo conoscere le specificità, le particolarità nell'utilizzo delle attrezzature, le fonti di rischio più nascoste e i secondi, i propri obblighi in materia di salute e sicurezza rispetto al ruolo loro affidato.

In questo caso le informazioni e la formazione ricevute tendono a fare sì che si ottenga il risultato di <u>modificare i comportamenti</u> da parte dei singoli soggetti, in direzione di una maggiore sicurezza e prevenzione.

Per raggiungere l'obiettivo, la formazione dovrà essere chiara, comprensibile ed erogata secondo le modalità - durata, contenuti minimi - previsti dall'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011 (pubblicato in G.U. l'11 gennaio 2012).



LA FORMAZIONE OBBLIGATORIA

Il Decreto legislativo 81/08 non si limita a dire che il Datore di Lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori e formarli secondo i contenuti dell'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011 come pure i dirigenti e i preposti (e che **gli stessi sono tenuti ad utilizzare le informazioni e la formazione ricevute**), ma dice anche in maniera esplicita che in ogni azienda devono essere creati appositi servizi e che i Responsabili degli stessi e gli addetti dovranno ricevere un adeguata formazione.

Pertanto, ogni azienda è tenuta ad organizzare al proprio interno un sistema di prevenzione basato sulle seguenti figure e strutture:

- Il Servizio di Prevenzione e Protezione
- Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
- La squadra di prevenzione incendi e lotta antincendio
- La squadra di pronto soccorso
- Il medico competente
- I preposti
- Eventualmente i Dirigenti

IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per servizio di prevenzione e protezione si intende l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.

Quadro normativo

Il servizio di prevenzione e protezione è regolato dal D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, in particolare, dagli articoli seguenti:

- art. 17, con riferimento all'obbligo di designare il responsabile del "servizio";
- art. 31, con riferimento all'organizzazione del servizio stesso;
- art. 32, con riferimento alle capacità e ai requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni;
- art. 33, con riferimento ai compiti del "servizio";
- art. 34, (in combinato disposto con l'allegato II del D.Lgs. n. 81 del 2008) con riferimento ai casi in cui i compiti del "servizio" possono essere svolti direttamente dal Datore di Lavoro

Il decreto ministeriale del 16 gennaio 1997 ha individuato i contenuti minimi della formazione dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Obbligo di organizzare il servizio di prevenzione e protezione

Il Datore di Lavoro è tenuto all'organizzazione del Servizio di prevenzione e protezione; tale servizio potrà essere interno o esterno.

Il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione dovrà essere in possesso delle attitudini e capacità indicate all'art. 32.

Qualora il Datore di Lavoro ricorra a persone o servizi esterni egli non è per questo liberato dalla propria responsabilità in materia.

I componenti del servizio di prevenzione e protezione devono essere in numero sufficiente e possedere le capacità adeguate allo svolgimento dei relativi compiti.

COMPITI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

I compiti del servizio di prevenzione e protezione sono (art. 33, D.Lgs. n. 81/08):

- individuare i fattori di rischio, valutare i rischi e individuare le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro
- elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e i sistemi di controllo di tali misure
- elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali
- proporre i programmi di informazione e formazione generale e specifica dei lavoratori
- partecipare alla riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (e ad altre eventuali consultazioni)
- fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 36 del decreto legislativo n. 81 del 2008

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (ARTT. 47 - 50)

In tutte le aziende deve venire eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Modalità di designazione

Aziende fino a 15 dipendenti:

è eletto direttamente dai lavoratori al loro interno

Aziende con più di 15 dipendenti:

è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda, oppure in mancanza di queste ultime è eletto dai lavoratori al loro interno.

Numero minimo di rappresentanti

- un rappresentante nelle aziende ovvero unità produttive sino a 200 lavoratori;
- tre rappresentanti nelle aziende ovvero unità produttive da 201 a 1.000 lavoratori;
- sei rappresentanti in tutte le altre aziende o unità produttive oltre i 1.000 lavoratori.

ATTRIBUZIONI DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA - R.L.S.				
I principali compiti del Rappresentan- te dei Lavo- ratori per la Sicurezza	ACCEDE	ai luoghi di lavoro al documento di valutazione		
	E' CONSULTATO	 sulla valutazione dei rischi sulla realizzazione dei programmi di prevenzione sull'organizzazione della formazione sulla designazione degli addetti al Servizio di Prevenzione 		
	RICEVE	formazione adeguata informazioni dal Servizio di Prevenzione		
	PROMUOVE	l'elaborazione, l'individuazione e l'at- tuazione delle misure di prevenzione		
	FORMULA	osservazioni in occasione di visite effettuate dalle Autorità competenti, ovvero fare ricorso alle Autorità qualora ritenga che le misure di prevenzione siano insufficienti		
	PARTECIPA	alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione		
	AVVERTE	il responsabile dell'azienda dei rischi individuali		

GLI ADDETTI ALLE MISURE DI EMERGENZA

Il Datore di Lavoro deve provvedere alla designazione degli addetti all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 18, comma 1, lettera b).



ADDETTI ALLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI E LOTTA ANTINCENDIO

Obblighi del Datore di Lavoro

il Datore di Lavoro deve (art. 43 D.Lgs. 81/08):

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designare preventivamente i lavoratori incaricati di attuare le misure di emergenza;
- informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- prendere i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Obblighi dei lavoratori

Ai sensi dell'art. 43, comma 3, del D.Lgs. 81/08:

- I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.
- I lavoratori devono essere formati.

I contenuti della formazione

II D.M. 10 marzo 1998 indica i contenuti minimi della formazione per gli addetti aziendali all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza.



ADDETTI ALLE MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Obblighi del Datore di Lavoro

il Datore di Lavoro deve:

- Il Datore di Lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati. (art. 45 D.Lgs. 81/08)
- Il Datore di Lavoro designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti. (art. 43 D.Lgs. 81/08)
- Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il Datore di Lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:
 - a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio sanitario nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
 - b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. (art. 2 D.M. 15 luglio 2003)
- Nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il Datore di Lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:
 - a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
 - **b)** un **mezzo di comunicazione** idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale (art. 2 D.M. 15 luglio 2003).

Tra gli obblighi in capo al Datore di Lavoro, va segnalato quello riguardante le attività aventi lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva; in questi casi il Datore di Lavoro e' tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Obblighi dei lavoratori

Ai sensi dell'art. 43, comma 3, del D.Lgs. 81/08:

- I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.
- I lavoratori devono essere formati.

I contenuti della formazione

II D.M. 15 luglio 2003 indica i contenuti minimi della formazione per gli addetti aziendali all'attuazione delle misure di pronto soccorso.

La formazione deve contenere sia aspetti teorici che pratici. La parte attenente le capacità di intervento pratico dovrà essere ripetuta con cadenza almeno triennale.



IL MEDICO COMPETENTE

Il quadro normativo

L'obbligo di nominare il medico competente, i requisiti ed i compiti di quest'ultimo, sono disciplinati nel Titolo I, Sezione V - sorveglianza sanitaria - (artt. 38 - 42 D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008).

Obblighi del Datore di Lavoro

Il Datore di Lavoro - se svolge attività per la quale è prevista la sorveglianza sanitaria - ha l'obbligo di nominare il medico competente (art. 18 del D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008).

Quando serve il Medico Competente?

Per poter comprendere la figura del Medico Competente, occorre innanzi tutto avere chiara la distinzione tra MALATTIA PROFESSIONALE e INFORTUNIO.

Si tratta in entrambi i casi di "eventi dannosi per la salute del lavoratore", ma distinguibili da un fattore: il FATTORE TEMPO.

Si definisce infatti **Infortunio sul lavoro** l'evento dannoso (per causa violenta) per la salute del lavoratore che si manifesta in un lasso di tempo molto breve, istantaneo; ad esempio la lesione che si verifica a causa del contatto con una lama, dell'inciampo su un gradino, della caduta di un carico su un piede, di un incidente d'auto, ecc. Ovviamente l'evento deve avvenire in occasione di lavoro.

E' invece **Malattia professionale** l'evento dannoso per la salute del lavoratore che si manifesta in un lasso di tempo lungo, a causa della ripetitività dell'esposizione ad un agente (chimico, fisico o biologico) o ad una postura, ad uno sforzo, ad un movimento.

Nota: Le malattie professionali sono elencate in apposita lista definita "Tabella Inail delle malattie professionali". Ogni forma morbosa che possa ritenersi conseguenza di attività lavorativa deve essere denunciata all'INAIL anche se non è compresa fra le malattie "tabellate"; in questo caso il lavoratore avrà l'onere di dimostrare, attraverso documentazione, il nesso causale tra l'attività lavorativa e la malattia.

Fatta questa distinzione, possiamo cercare di fornire una regola generale per stabilire quando è necessario ricorrere alla figura del medico competente: il D.Lgs. 81/08 individua i casi in cui il Datore di Lavoro, effettuata la valutazione dei rischi, nomina il medico competente che attuerà un'adeguata sorveglianza sanitaria rispetto all'attività svolta dall'azienda.

Il medico competente è figura necessaria in quelle aziende nelle quali si svolgono mansioni che espongono ad un rischio di malattia professionale (ad esempio rischio di ipoacusie per lavoratori esposti al rumore, rischio di ernia discale lombare per i lavoratori addetti a movimentazione manuale dei carichi eseguita con continuità durante il turno lavorativo, il rischio di bronchiti croniche per i lavoratori esposti a fumi e gas di saldatura, il rischio di asma bronchiale per lavoratori esposti all'inalazione di polveri di legno, ecc.). Il ricorso alla figura del Medico Competente passerà dunque NECESSA-RIAMENTE attraverso il processo di VALUTAZIONE DEI RISCHI!



Requisiti professionali del medico competente

La figura del "medico competente" era già prevista dal D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277.

- Il Medico Competente deve essere in possesso di uno dei seguenti requisiti:
- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

Obblighi del medico competente

Riassumendo in maniera il più possibile sintetica quanto indicato all'art. 25, il medico competente:

- collabora con il Datore di Lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi (...)
- programma ed effettua la sorveglianza sanitaria (...)
- istituisce, (...) aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale (...) presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- consegna al Datore di Lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, (...) con salvaguardia del segreto professionale;
- consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; (...)
- fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. (...)
- informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35,
 (...) i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e
 fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione
 delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei
 lavoratori;
- visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi (...).

La sorveglianza sanitaria effettuata dal medico competente comprende:

- visita medica preventiva;
- visita medica periodica (periodicità in linea di principio annuale);
- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute;
- visita medica in occasione del cambio della mansione:
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro (in alcuni casi previsti in maniera specifica);
- visita medica preventiva in fase preassuntiva;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi.

Il medico competente svolge la propria opera o in qualità di dipendente o collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata, convenzionata con l'imprenditore, o quale libero professionista o come dipendente del Datore di Lavoro (art. 39). Egli può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal Datore di Lavoro che, in questo caso, ne sopporta gli oneri.



Il medico competente esprime i giudizi di idoneità specifica alla mansione

detto giudizio potrà essere di

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;
- d inidoneità permanente.

Inidoneità fisica del lavoratore allo svolgimento delle sue mansioni

Qualora il medico competente, a seguito degli accertamenti di cui sopra, esprima un giudizio di inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore, ne informa per iscritto il Datore di Lavoro e il lavoratore.

Avverso tale giudizio è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

IL PREPOSTO Riferimento normativo

D.Lgs. 81/08, Art. 2, Comma 1, lett. e) – Definizione di Preposto

D.Lgs. 81/08, Art. 19 - Obblighi del Preposto

D.Las. 81/08. Art. 56 - Sanzioni per il Preposto

D.Lgs. 81/08, Art. 37, comma 7 – Formazione del Preposto

Chi è il Preposto?

E' colui che sovrintende a tutte le attività cui è addetto un gruppo di lavoratori:

Questi soggetti sono quindi responsabili, nell'ambito delle specifiche attribuzioni e competenze, anche in materia di attuazione delle misure di prevenzione e protezione; in particolar modo hanno il dovere di:

vigilanza oggettiva in merito all'attuazione degli adempimenti di sicurezza;

vigilanza soggettiva sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle disposizioni previste.

Le responsabilità di queste figure naturalmente si ampliano in presenza di una eventuale delega di funzioni da parte del Datore di Lavoro.

Compiti del Preposto (in tema di salute e sicurezza)

- È responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza decise dal Datore di Lavoro e organizzate dai dirigenti
- informa i lavoratori sui rischi a cui sono esposti
- vigila sull'uso dei DPI
- deve dare attuazione al piano di manutenzione delle macchine e predisporre verifiche e controlli sulle stesse
- non è affidato al preposto il compito di adottare e organizzare le misure di prevenzione (salvo espresse DELEGHE)
- segnala ai superiori comportamenti scorretti o disfunzioni del sistema di prevenzione
- verifica se, nelle fasi di produzione, si presentino rischi imprevisti e adotta le opportune cautele

Sorveglianza e controllo

- Il Preposto rappresenta quindi "l'occhio" del Datore di Lavoro e del dirigente sul posto di lavoro
- Se tale attività non è svolta in modo adeguato è anch'esso responsabile per colpa in caso di infortunio e/o di insorgenza di malattia professionale

Formazione

I preposti (come pure i dirigenti) ricevono a cura del Datore di Lavoro un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro la cui durata, contenuti minimi, modalità – sono previsti dall'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011 (pubblicato in G.U. I'11 gennaio 2012).



ACCORDI STATO-REGIONI SUI CORSI DI FORMAZIONE DEI LAVORATORI, DIRIGENTI, PREPOSTI, DATORI DI LAVORO CHE SVOLGONO COMPITI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

In data 21 dicembre 2011 in sede di Conferenza Stato - Regioni sono stati sanciti gli accordi *(pubblicati in G.U. l'11 gennaio 2012)* relativi alla formazione dei lavoratori, preposti, dirigenti e datori di lavoro che svolgono compiti di prevenzione e protezione dai rischi così come previsti dagli artt. 34, 37 del decreto legislativo 81/2008.

Nei suddetti accordi sono stati introdotti <u>nuovi parametri</u> per quanto attiene la durata dei corsi, i contenuti minimi, le modalità della formazione e di aggiornamento dei lavoratori, preposti, dirigenti e datori di lavoro che svolgono compiti di prevenzione e protezione dai rischi.

I corsi sono articolati nei loro contenuti secondo i livelli di rischio corrispondenti al settore Ateco di appartenenza dell'azienda.

Nei confronti dei lavoratori stranieri i corsi dovranno essere realizzati previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare e con modalità che assicurino la comprensione dei contenuti del corso di formazione.

E' previsto, per tutti i soggetti, l'obbligo quinquennale di aggiornamento, fatto salvo quanto previsto all'art. 37 del D.Lgs. 81/08.

I corsi di formazione per i lavoratori vanno realizzati previa richiesta di collaborazione agli organismi paritetici (art. 28 D.Lgs. 81/08).

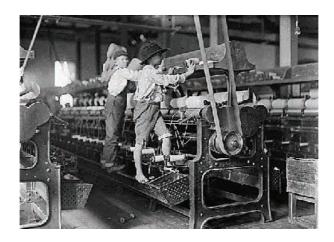
Nei riguardi dei dirigenti e dei preposti l'applicazione dei contenuti dell'accordo per quanto facoltativa, costituisce corretta applicazione dell'articolo 37, comma 7, del D.Lgs. n. 81/08. Nel caso venga posto in essere un percorso formativo di contenuto differente, il Datore di Lavoro dovrà dimostrare che tale percorso ha fornito a dirigenti e/o preposti una formazione "adeguata e specifica".

02. LAVORATORI DI MINORE ETÀ E APPRENDISTI

PREMESSA

Prima dell'entrata in vigore dei Decreti 626/94 e 81/08, pur mancando lo strumento della Valutazione dei rischi, era già presente una **significativa legislazione dedicata al problema della sicurezza** nei luoghi di lavoro.

In particolare, il legislatore già si era dimostrato attento alla tutela di categorie di lavoratori particolarmente a rischio, quali i lavoratori di minore età (sviluppo ancora incompleto), gli apprendisti (scarsa o nulla conoscenza dei processi e dell'ambiente di lavoro) e le lavoratrici madri (rischio per la loro salute e soprattutto per quella del feto). Vediamo gli aspetti più importanti in merito



I LAVORATORI DI MINORE ETÀ E GLI APPRENDISTI

Definizione

Con la locuzione "lavoro minorile" s'intende indicare il lavoro dei bambini e degli adolescenti (persone che non hanno ancora compiuto i 18 anni di età).

L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria e comunque non può essere inferiore ai 15 anni compiuti.

Ambito di applicazione

La specificità del lavoro di persone di minore età, è ravvisabile nella presenza di limiti alla capacità di lavoro in relazione sia all'età sia alle modalità di impiego.

L'obiettivo esplicito è quello di riuscire a garantire un livello più elevato di tutela della salute dei lavoratori minorenni.

<u>Le disposizioni si applicano anche all'apprendistato</u>, al lavoro a domicilio, rapporti a termine, ecc...

Non rientrano invece nell'ambito di applicazione della normativa in materia di lavoro minorile quei lavori occasionali o di breve durata svolti dagli adolescenti nei servizi domestici prestati in ambito familiare, nonché nelle imprese a conduzione familiare, sempreché tali prestazioni non si concretino in attività nocive e/o pregiudizievoli (art. 2 della legge n. 977/1967).

Ai sensi dell'art. 2, comma secondo e terzo, la normativa in materia di lavoro minorile non si applica:

- alle lavoratrici minori gestanti, puerpere o in allattamento nei confronti delle quali si applicano le disposizioni del D.Lgs. n. 645/1996 ove queste assicurino un trattamento più favorevole;
- agli adolescenti occupati a bordo delle navi per i quali sono fatte salve le specifiche disposizioni legislative o regolamentari in materia di sorveglianza sanitaria, lavoro notturno e riposo settimanale in ragione di una riconosciuta peculiarità ed inderogabilità delle norme sul lavoro marittimo. L'interesse generale alla sicurezza della navigazione, infatti, è ritenuto prevalente rispetto alla tutela predisposta per il lavoro subordinato.

Valutazione dei rischi

L'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08 stabilisce l'obbligo per il Datore di Lavoro di **valutare tutti i rischi** per la sicurezza e per la salute dei lavoratori in relazione alla natura dell'attività svolta, *ivi compresi quelli connessi* alle differenze di genere, **all'età**, alla provenienza da altri Paesi.

Già l'art. 7 della legge n. 977/1967 stabilisce che il **Datore di Lavoro, prima di adibire i minori al lavoro** e in occasione del verificarsi di qualsivoglia modifica rilevante delle condizioni di lavoro, **deve effettuare la suddetta valutazione dei rischi** avendo riguardo, in particolare:

- a) allo sviluppo non ancora completo, alla mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età;
- b) alle attrezzature ed alla sistemazione del luogo e del posto di lavoro;
- c) alla natura, grado e durata di esposizione agli agenti chimici, biologici e fisici;
- d) alla movimentazione manuale dei carichi;
- e) alla sistemazione, alla scelta, alla utilizzazione ed alla manipolazione delle attrezzature di lavoro e, segnatamente degli agenti, macchine, apparecchi e strumenti:
- f) alla pianificazione dei processi di lavoro e dello svolgimento del lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale;
- g) alla situazione della formazione e dell'informazione dei minori.

Si evidenzia peraltro, nel caso in cui siano impiegati dei minori, l'obbligo per il Datore di Lavoro di fornire le informazioni di cui all'art. 36 del D.Lgs. n. 81/08 (si veda in particolare il capitolo 5) anche ai genitori (o ai titolari della potestà genitoriale) (art. 7, comma 2, legge n. 977/1967).

Lavorazioni vietate

Ai sensi dell'art. 6 della legge n. 977/1967 è vietato adibire gli adolescenti alle lavorazioni, ai processi ed ai lavori indicati nell'Allegato I della legge citata così come successivamente modificata.

Il suddetto allegato, in particolare, elenca tutte le lavorazioni, i processi ed i lavori distinguendo tra esposizioni ad agenti chimici, fisici e biologici.

Con riguardo ai singoli agenti il Ministero del lavoro ha precisato quanto segue:

a) Rumore

Il divieto di esposizione al rumore non opera automaticamente ma discende dalla valutazione dei rischi e scatta a partire da un livello di 80 dbA. La valutazione deve essere operata sulla base delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/08 (si veda il capitolo 15). In caso di esposizione media giornaliera degli adolescenti al rumore superiore a 80 decibel LEP-d il Datore di Lavoro - fermo restando l'obbligo di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali - deve fornire ai minori i mezzi individuali di protezione dell'udito ed una adeguata formazione all'uso degli stessi.

b) Agenti chimici

Fermo restando il divieto assoluto di esposizione agli agenti etichettati come molto tossici, tossici, corrosivi, esplosivi ed estremamente infiammabili, per gli agenti nocivi ed irritanti il divieto vige solo per quelli etichettati con le frasi di rischio riportate nell'Allegato 1. Ad esempio, tra gli agenti irritanti sono vietati solo quelli sensibilizzanti per inalazione o per contatto cutaneo.

Per tutti gli agenti sopra considerati il divieto vige indipendentemente dalle quantità presenti nell'ambiente di lavoro.

Si ritiene, comunque, opportuno evidenziare che, laddove il divieto è riferito solo ad alcune fasi del processo produttivo, lo stesso si riferisce a tali specifiche fasi e non all'attività nel suo complesso. Ad esempio, il divieto di lavoro nei magazzini frigoriferi riguarda solo l'accesso a tali luoghi e non l'attività nel suo complesso (supermarket, magazzini ortofrutticoli, ecc.).

Lo stesso art. 6, in ogni caso, prevede la possibilità di derogare al divieto di adibire ai lavori indicati nell'Allegato I, per scopi didattici e di formazione professionale.

Un'ultima considerazione, infine, circa l'inclusione dell'apprendistato tra i rapporti di lavoro con contenuti formativi di cui all'art. 6, comma secondo.

L'apprendista, infatti, è chiamato a svolgere - durante il periodo di tirocinio - oltre che un'attività lavorativa anche un'attività di formazione pratica continua, in affiancamento al Datore di Lavoro, oppure ai lavoratori qualificati o specializzati presenti in azienda. Ne consegue che tale attività concretizza quella "formazione professionale" di cui alla deroga citata.

Sorveglianza sanitaria

Ai sensi dell'art. 8 della legge n. 977/1967 le persone di minore età possono essere ammesse al lavoro purché siano riconosciute idonei, a seguito di visita medica, all'attività lavorativa cui saranno adibiti.

Tale idoneità all'attività lavorativa deve essere periodicamente accertata con visite mediche da effettuare ad intervalli non superiori ad un anno a cura ed a spese del Datore di Lavoro.

Il giudizio sull'idoneità o sull'inidoneità parziale o temporanea o totale del minore al lavoro deve essere, altresì, comunicato per iscritto al Datore di Lavoro, al lavoratore ed ai titolari della potestà genitoriale. Questi ultimi, inoltre, hanno la facoltà di richiedere copia della documentazione sanitaria.

Lavoro notturno

Ai sensi dell'art. 15 della legge n. 977/1967 è vietato adibire i minori al lavoro notturno in ragione della sua particolare gravosità, specie nell'età giovanile.

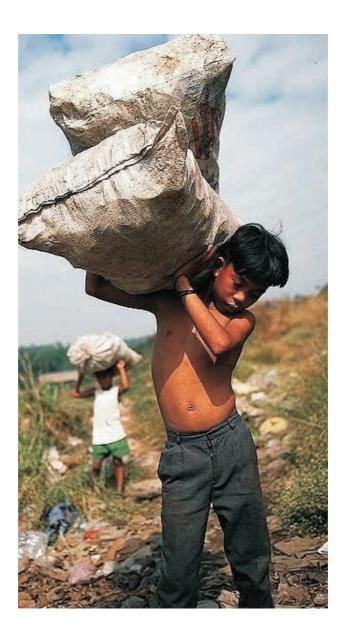
Con il termine "notte" si intende un periodo di almeno 12 ore consecutive comprendente l'intervallo tra le ore 22 e le ore 6, o tra le ore 23 e le ore 7 (art. 15, comma 2).

Tale divieto non opera in due ipotesi affermate espressamente:

- a) la prestazione lavorativa del minore impiegato nelle attività lavorative di carattere culturale, artistico, sportivo o pubblicitario o nel settore dello spettacolo può protrarsi non oltre le ore 24. In tal caso, peraltro, il minore deve godere, a prestazione compiuta, di un periodo di riposo di almeno 14 ore consecutive;
- b) gli adolescenti che abbiano compiuto almeno 16 anni possono essere 23 adibiti al lavoro notturno - eccezionalmente e per il tempo strettamente necessario - quando si verifica un caso di forza maggiore che ostacola il funzionamento dell'azienda, purché tale lavoro sia temporaneo e non ammetta ritardi, non siano disponibili lavoratori adulti e siano concessi periodi equivalenti di riposo compensativo entro tre settimane.

Il Datore di Lavoro deve dare immediata comunicazione alla direzione provinciale del lavoro indicando i nominativi dei lavoratori, le condizioni costituenti la forza maggiore, le ore di lavoro.

Spetta in tal caso al minore, un equivalente periodo di riposo compensativo che deve essere fruito entro tre settimane, oltre alle maggiorazioni retributive.



RIASSUMENDO...

IL DATORE DI LAVORO E IL LAVORO MINORILE

RIFERIMENTO NORMATIVO

La Legge 977/67, il D.LGS. 345/99 e il D.LGS 262/00 relativi alla protezione dei giovani sul lavoro (si applicano sempre in occasione di assunzione, anche a tempo determinato, di minori)

OBBLIGO

Il datore di lavoro, prima di assumere il minore, deve effettuare una specifica Valutazione del rischio legata alla mansione svolta dal minore, in funzione delle attitudini e dello sviluppo psico-fisico dello stesso. Inoltre deve verificare l'idoneità sanitaria alla mansione

COMUNICAZIONI

Il datore di lavoro deve comunicare ai genitori del minore (o a chi esercita le potestà genitoriali) e al minore stesso l'avvenuta valutazione dei rischi e gli esiti della stessa in rapporto alle mansioni che verranno svolte dal minore, nonché gli esiti delle visite di sorveglianza sanitaria

MANTENIMENTO

Le visite mediche atte a garantire la sorveglianza sanitaria dovranno essere svolte con la periodicità indicata dal medico Competente

03. LAVORATRICI GESTANTI E PUERPERE

PREMESSA

Proseguiamo l'analisi delle categorie particolari di lavoratori iniziata al capitolo precedente, esaminando le attenzioni che il legislatore chiede di porre in essere a tutela delle lavoratrici gestanti e delle lavoratrici neomamme e in periodo di allattamento, relativamente agli aspetti di sicurezza e salute.

LE LAVORATRICI GESTANTI E PUERPERE

Tutela delle lavoratrici madri in genere

Le condizioni di lavoro devono consentire alla donna lavoratrice l'adempimento della sua essenziale funzione familiare e assicurare alla madre e al bambino una speciale e adequata protezione.

Nei periodi di gravidanza e puerperio la lavoratrice pertanto:

- è legittimata ad assentarsi dal lavoro, con diritto alla conservazione del posto, per un periodo stabilito dalle leggi, dalla contrattazione collettiva, dagli usi o secondo equità;
- ha diritto ad un trattamento economico previdenziale a carico dell'INPS (generalmente anticipato dal Datore di Lavoro) ovvero, in mancanza o ad integrazione dello stesso, a trattamenti retributivi previsti dalla contrattazione collettiva;
- ha diritto al computo del periodo di assenza per le cause anzidette nell'anzianità di servizio

Campo di applicazione della tutela

Le norme legislative con le quali è stata disposta una particolare tutela delle lavoratrici madri si applicano a tutte le lavoratrici, comprese le apprendiste, che prestano la loro opera alle dipendenze di privati datori di lavoro e dalle società cooperative anche se socie di queste ultime.

Tutto ciò salve, in ogni caso, le eventuali condizioni di maggior favore stabilite da leggi, regolamenti, contratti e ogni altra disposizione.

Divieto di adibire le lavoratrici a lavori gravosi o pregiudizievoli

Durante il periodo di gestazione e fino a sette mesi dopo il parto, è vietato adibire le lavoratrici al trasporto, sia a braccia che a spalle, sia con carretti a ruote su strade o su guida, e al sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa. E' inoltre vietato adibire le lavoratrici ai lavori pericolosi, faticosi o insalubri, intendendosi per tali quelli indicati nel D.Lgs. 262 del 18 agosto 2000 e, tra gli altri:

- lavori che espongano alla silicosi e all'asbestosi, nonché ad altre malattie professionali;
- lavori che comportano l'esposizione a radiazioni ionizzanti;
- lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali;

- lavori agricoli, che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame;
- lavori che comportano il rischio di esposizione al piombo ed ai suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possano essere assorbiti dall'organismo umano;
- lavori sotterranei di carattere minerario.

Per il solo periodo di gestazione il divieto si applica anche a (cfr. art. 3 e all. Il al D.Lgs. n. 645 del 1996):

- lavori in atmosfera di sovrappressione elevata (ad es. in camere sotto pressione, immersione subacquea);
- lavori che espongono al toxoplasma o al virus della rosolia (a meno che sussista la prova che la gestante è protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione).

Il divieto si estende fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro per:

- i lavori su scale e impalcature mobili e fisse;
- i lavori di manovalanza pesante;
- i lavori che comportino una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obblighino ad una posizione particolarmente affaticante;
- i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente o esiga uno sforzo notevole;
- i lavori di monda e trapianto del riso;
- i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto.

Gli obblighi a carico del Datore di Lavoro derivanti dalle norme di tutela fisica diventano operativi solo dopo la presentazione del certificato medico di gravidanza.



Variazione di mansioni

Durante il periodo di gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto le lavoratrici possono essere addette ad altre mansioni rispetto a quelle ordinariamente svolte. Lo spostamento ad altre mansioni può essere altresì disposto per quelle lavoratrici che, a giudizio dell'Ispettorato del lavoro, prestano la loro opera in condizioni di lavoro o ambientali pregiudizievoli per la loro salute.

Tale spostamento può essere disposto dall'Ispettorato del lavoro sia di propria iniziativa che su istanza della lavoratrice, con provvedimento definitivo.

Le lavoratrici adibite a mansioni inferiori a quelle abituali conservano la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte e la qualifica originale.

Nel caso in cui le lavoratrici vengano adibite a mansioni equivalenti o superiori hanno diritto al trattamento corrispondente all'attività svolta.

Divieto di lavoro notturno

Nelle aziende manifatturiere è vietato adibire le donne a lavoro notturno (dalle ore 24 alle ore 6) dall'inizio dello stato di gravidanza e fino al compimento del settimo mese di età del bambino

Permessi per lavoratrici gestanti

Le lavoratrici gestanti hanno diritto a permessi retribuiti per l'effettuazione di esami prenatali, accertamenti clinici ovvero visite mediche specialistiche, nel caso in cui questi debbono essere eseguiti durante l'orario di lavoro.

Valutazione dei rischi

Il Datore di Lavoro, nell'ambito e agli effetti della valutazione dei rischi di cui all'art. 28 del D.Lgs. n. 81 del 2008, valuta i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, e valuta in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di seguito esposte:

Agenti

1. Agenti fisici

Gli agenti fisici allorché vengano considerati agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:

- a) colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;
- **b)** movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
- c) rumore;
- d) radiazioni ionizzanti:
- e) radiazioni non ionizzanti;
- f) sollecitazioni termiche;
- g) movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale fisica e altri disagi fisici connessi all'attività.

2. Agenti biologici

Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 (art. 268 e allegato XLVI del decreto legislativo 81/08), nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro.

3. Agenti chimici

Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, semprechè non figurino nell'allegato II del D.Lgs. 151/2001:

- a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46
- e R 47 (vedi capitolo 14);
- b) agenti chimici che figurano nell'allegato

XLII del decreto legislativo 9 aprile 2008, nº 81;

- c) mercurio e suoi derivanti;
- d) medicamenti antimitotici:
- e) monossido di carbonio;
- f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.

Processi

Processi industriali che figurano nell'elenco di quelli che sono definiti "processi cancerogeni".

Condizioni di lavoro

Lavori sotterranei di carattere minerario.

Tale elenco non è da considerarsi esauriente.



Misure di sicurezza

Obbligo di informazione

L'obbligo di informazione di cui all'art. 36 del D.Lgs. n. 81 del 2008 comprende quello di informare le lavoratrici e i loro rappresentanti per la sicurezza dei risultati della valutazione dei rischi che le riguardano e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione.

Misure di prevenzione

Qualora i risultati della valutazione dei rischi rivelino un rischio per la salute e la sicurezza delle lavoratrici gestanti, puerpere e in allattamento fino al settimo mese, il Datore di Lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro.



RIASSUMENDO...

IL DATORE DI LAVORO E LE LAVORATRICI GESTANTI E PUERPERE

RIFERIMENTO NORMATIVO

IL D.LGS. 151/2001 IL D.LGS. 81/2008 IL DPR 230/95

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il datore di lavoro valuta i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, e valuta in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro

DIVIETI

Il datore di lavoro non può adibire una lavoratrice - durante il periodo di gestazione e fino a sette mesi dopo il parto - a una serie di incarichi indicati nei testi di legge

OBBLIGO DI INFORMAZIONE

Il datore di lavoro deve informare le lavoratrici e i loro rappresentanti per la sicurezza dei risultati della valutazione dei rischi che le riguardano e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione

04. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI L'ALCOL E LETOSSICODIPENDENZE

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

L'obbligo generale indelegabile del Datore di Lavoro di valutare tutti i rischi lavorativi di cui agli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (Testo Unico per la sicurezza) include anche le eventuali interazioni dei rischi presenti in ambiente di lavoro con quelli derivanti da errate abitudini personali dei lavoratori, come l'assunzione di alcol e sostanze stupefacenti. Gli effetti delle sostanze psicotrope (alcol - stupefacenti) amplificano infatti i rischi insitiì nell'attività lavorativa.

L'articolo 5 (Disposizioni generali) della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO (89/391/CEE) DEL 12 GIUGNO 1989 prevede che "il Datore di Lavoro è obbligato a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori in tutti gli aspetti connessi con il lavoro".

DIPENDENZA DA ALCOL

Il D.Lgs. 81/2008 prevede, all'art. 41 comma 4 che le visite preventive, periodiche ed in occasione del cambio mansione, siano "nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento ...altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza..."

All'interno dell' ALLEGATO I del Provvedimento 16 marzo 2006, sono indicate le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, tra cui:

- addetti alla guida di veicoli stradali per i quali e' richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali e' richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente;
- addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci (carrelli elevatori);
- lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza.

TOSSICODIPENDENZA

La Conferenza Unificata Stato-Regioni del 30 ottobre 2007 ha ratificato l'intesa allo scopo di prevedere controlli periodici, sull'eventuale uso di sostanze stupefacenti o psicotrope, a garanzia della salute e della sicurezza dei lavoratori con mansioni che possono comportare rischi per sé o per i cittadini.

L'intesa, di fatto, è l'attuazione alle previsioni previste in tal senso dall'articolo 125 del DPR n. 309/1990 "Testo unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossico-dipendenza".

L'intesa prevede l'effettuazione di test antidroga a garanzia della salute e sicurezza dei lavoratori e dei cittadini utenti, esposti al rischio di incidenti gravi e mortali dovuti alla pericolosa condizione di alterazioni per assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope da parte degli stessi lavoratori.

Tali controlli, i cui costi sono a carico del Datore di Lavoro, prevedono sia visite mediche che esami di laboratorio.

Il provvedimento si propone di:

- assicurare una efficace prevenzione degli infortuni e degli incidenti, mediante la sospensione temporanea del lavoratore risultato positivo agli accertamenti sanitari;
- favorire il recupero della tossicodipendenza del lavoratore attraverso idonei programmi di riabilitazione aventi l'obbiettivo di reintegrare il lavoratore alle sue vecchie mansioni;
- evitare il passaggio da un uso saltuario di droghe ad uno stato di tossicodipendenza, prevedendo controlli specifici e periodici.

Non vi è nessun licenziamento per i lavoratori in difficoltà che accettino il percorso di riabilitazione. Infatti, in caso di positività degli accertamenti sanitari, l'accordo prevede che il Datore di Lavoro è tenuto a sospendere il lavoratore dall'espletamento delle mansioni, ma se lo stesso accetta di sottoporsi a percorsi di recupero, fornisce ampie garanzie della conservazione del posto di lavoro.



QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

L'assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope, anche abitudinaria o saltuaria, comporta alterazioni dell'equilibrio psicofisico nocive soprattutto per i lavoratori che svolgono le mansioni che comportano rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute proprie e di terzi.

E' stato dimostrato che l'interazione dell'alcol con alcune sostanze chimiche può alzare il rischio di malattie professionali. Ad esempio, il consumo di alcol associato all'esposizione a metalli, a pesticidi o a solventi può provocare danni al fegato e al sistema nervoso, mentre se associate alle basse temperature le bevande alcoliche possono provocare patologie da raffreddamento e se consumate nel corso di attività rumorose possono essere fonte di danni all'apparato uditivo.

L'assunzione di alcol porta ad una sottovalutazione del rischio.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Il comma 4 dell'articolo 41 è chiarissimo nell'imporre la sorveglianza sanitaria anche in relazione ad alcol e stupefacenti:

La sorveglianza sanitaria e' effettuata dal medico competente, di norma con periodicità annuale. Qualora il medico competente ravvisi la necessità che un lavoratore sia sottoposto ad ulteriori accertamenti sanitari per verificare un'eventuale stato di tossicodipendenza, invia il lavoratore stesso al Servizio per le Tossicodipendenze della ASL competente per territorio.

E' importante evidenziare che nel caso in cui il lavoratore non si sottoponga all'accertamento, senza giustificato motivo, il Datore di Lavoro è tenuto a farlo cessare dall'espletamento delle mansioni per le quali l'accertamento è previsto, fino a che non venga accertata l'assenza di tossicodipendenza.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

E' opportuno apporre segnaletica di DIVIETO DI ASSUNZIONE E SOMMINISTRAZIONE DI ALCOL NEI LUOGHI DI LAVORO.



Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Non si rendono necessari particolari Dispositivi di Protezione Individuale

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

La normativa vigente parte dal presupposto che "i lavoratori devono essere formati, informati e addestrati".

Il Datore di Lavoro deve informare i lavoratori riguardo i contenuti e le modalità delle visite mediche a cui verranno sottoposti.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

Il Datore di Lavoro può sensibilizzare e formare i lavoratori sui rischi legati all'uso di alcol e sostanze stupefacenti.

ALCOL E TOSSICODIPENDENZE

Check List

	Si	No
I lavoratori che svolgono attività indicate all'interno dell'ALLEGATO I del Provvedimento 16 marzo 2006, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria per la tutela dall'abuso di alcol.		
I lavoratori che svolgono attività indicate all'interno dell'ALLEGATO I del Provvedimento 30 Ottobre 2007 in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.		
Il Datore di Lavoro informa i lavoratori riguardo i contenuti e le modalità delle visite mediche a cui verranno sottoposti.		
E' esposto all'interno dell'attività un cartello di divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche nei luoghi di lavoro.		







05. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI LE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO

Quali sono i riferimenti normativi / cosa prevede la legge

Le fonti legislative sono costituite essenzialmente dal D.Lgs. 81/08 (Testo Unico per la sicurezza nei luoghi di lavoro, artt. 63 e seguenti e allegato IV) e, per il settore alimentare, dalle norme contenute nel cosiddetto "pacchetto igiene" (in particolare l'allegato II al Reg. CE 852/04). In questa sede si cercherà di dare un breve sunto di quelli che sono i principali aspetti.



I REQUISITI MINIMI PER GLI AMBIENTI DI LAVORO

ALTEZZE

- Luoghi e aree di lavoro = non inferiore a m. 3
 Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente; in linea di massima, possiamo indicare:
- Luoghi e aree adibite esclusivamente ad uffici = non inferiore a m. 2,70
- Depositi, magazzini e corridoi = non inferiore a m. 2,40

PORTE / PORTONI

- Ambienti di lavoro frequentati da non più di 25 persone = 1 sola porta (per ogni singolo locale) di larghezza minima 80 cm.
- Ambienti di lavoro frequentati da più di 25 persone e da meno di 50 = 1 sola porta (per ogni singolo locale) di larghezza minima 120 cm.
- Ambienti di lavoro frequentati da più di 50 persone = 2 porte (per ogni singolo locale) di cui una di larghezza minima 80 cm. ed una di larghezza minima di 120 cm.
- Le porte ed i portoni che si aprono nei due sensi devono essere trasparenti ad altezza occhi.
- Sulle porte trasparenti deve essere applicato un segno indicativo di ingresso posto all'altezza degli occhi.

LOCALI SOTTERRANEI

- È vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.
- In deroga alle disposizioni di cui al comma 1, possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il Datore di Lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.

SCALE FISSE A GRADINI

- pedata e alzata devono essere dimensionate in modo regolare, e in particolare devono essere rispettate le seguenti indicazioni: alzata minima cm. 16, massima cm. 18; l'altezza massima della alzata è consentita solo per casi particolari e comunque solo per progetti di ristrutturazione; pedata di altezza tale che la somma di essa con due alzate non sia inferiore a cm. 63 (Regolamento locale di igiene tipo Regione Lombardia);
- Per il collegamento di più alloggi le scale devono essere interrotte almeno ogni 10 alzate con idonei pianerottoli (Regolamento locale di igiene tipo Regione Lombardia);
- la larghezza deve essere adeguata alle esigenze del transito, e comunque non inferiore a m. 1,20 riducibili a m. 1 per le costruzioni fino a due piani e/o ove vi sia servizio di ascensore (Regolamento locale di igiene tipo Regione Lombardia);
- la scala deve essere dotata di illuminazione e i gradini non devono essere scivolosi;
- se la scala ha un lato aperto, esso deve essere protetto con un parapetto; se non vi sono lati aperti ci deve essere almeno un corrimano.

PARAPETTI

E' richiesto un parapetto:

- in ogni piano rialzato o piattaforma, su tutti i lati aperti eccezion fatta ovviamente - per il lato di accesso alla scala;
- su tutti i lati aperti di:

impalcature;

passerelle;

ripiani;

rampe di accesso;

balconi;

posti di lavoro sopraelevati.

Detto parapetto deve essere conforme alle seguenti regole:

- altezza pari ad almeno 1 m.;
- dotato di almeno due correnti, di cui quello più basso fissato a metà distanza fra quello superiore e il pavimento;
- costruito in materiale rigido e resistente.
- Può inoltre avere un arresto al piede costituito da una fascia continua alta almeno 15 cm.

ILLUMINAZIONE MINIMA

- DEPOSITI: 100 lux
- LUOGHI DI PASSAGGIO: 100 lux
- LAVORI GROSSOLANI: 200 lux
- LAVORI DI MEDIA FINEZZA (illuminazione generalizzata): 200 lux
- LAVORI DI MEDIA FINEZZA (illuminazione localizzata): 1000 lux
- LAVORI FINI (illuminazione generalizzata): 400 lux
- LAVORI FINI (illuminazione localizzata): 2000 lux
- LAVORI FINISSIMI (illuminazione generalizzata): 800 lux
- LAVORI FINISSIMI (illuminazione localizzata): 4000 lux

AREAZIONE

- NATURALE: occorre garantire la presenza di finestratura apribile in funzione della superficie di lavoro. Per quanto possibile le finestre dovrebbero essere posizionate su due lati opposti dell'edificio.
 - Le finestre, i lucernari e i sistemi di areazione devono essere facilmente accessibili ai lavoratori per la loro apertura e/o regolamentazione e durante il loro funzionamento non devono costituire pericolo per i lavoratori.
- ARTIFICIALE: tutte le lavorazioni che possono provocare polveri, fumi o vapori, devono essere provviste di aspirazioni forzate dotate di eventuale sistema di abbattimento.

PAVIMENTI

- I pavimenti dei locali devono essere privi di buche, sporgenze pericolose, cavità e piani inclinati pericolosi.
- Nei locali dove si versano sul pavimento sostanze degradabili o liquide, il
 pavimento deve avere una superficie unita e impermeabile con una pendenza
 tale da fare evacuare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta
 e scarico.
- Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, esso deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato.

PARETI

- Le pareti traslucide ed in particolare le vetrate posizionate vicine ai posti di lavoro o alle vie di circolazione devono essere segnalate e costruite con materiale di sicurezza e non devono venire a contatto con i lavoratori nemmeno se si dovesse verificare la rottura con proiezione di schegge.
- Le pareti trasparenti, specialmente quelle completamente vetrate presenti nei luoghi di lavoro o comunque dove è possibile la presenza di un lavoratore, devono essere segnalate e costruite con materiale di sicurezza (fino all'altezza di 1 m dal pavimento o comunque segregate in modo da evitare contatti con le persone anche nel caso che le pareti stesse vadano in frantumi e possano ferire i lavoratori).

SERVIZI IGIENICI

- GABINETTI: debbono essere separati per sesso quando gli addetti sono globalmente superiori a 10.
- DOCCE: sono previste per le sole lavorazioni che comportano il rischio di sporcarsi o di essere contaminati da sostanze pericolose e debbono essere almeno 1 ogni 10 addetti.



 SPOGLIATOI: soltanto per le attività che necessitano di un particolare abbigliamento che non può essere quello comunemente adottato dal lavoratore.

Quali sono i rischi per la salute del lavoratore?

I rischi sono quelli derivanti da carenze di igiene, da scarsa aerazione dei luoghi di lavoro, da possibilità di infortunio (inciampo, scivolamento, caduta, urti).

E' necessaria la sorveglianza sanitaria?

Non sono presenti motivi per cui sia ravvisabile sorveglianza sanitaria.

E' necessaria la cartellonistica di sicurezza? Di che tipo?

Non è necessaria particolare cartellonistica. In alcuni casi è però opportuno segnalare pavimenti scivolosi, gradini di alzata o pedata irregolari, rischi di caduta dall'alto.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

In linea di principio non si ravvisa una necessità di Dispositivi di Protezione Individuale. Il documento di Valutazione dei rischi può in alcuni casi identificare necessità di scarpe antiscivolo o altri dispositivi, in funzione delle singole realtà aziendali.



Quale tipo di formazione specifica è necessaria?

Non è richiesta una formazione specifica dei lavoratori.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

La valutazione dei rischi permette di identificare caso per caso gli interventi migliorativi attuabili.

In linea di principio, oltre a mantenere adeguate condizioni igieniche mediante sistematica pulizia degli ambienti e tenuta in efficienza degli impianti (aerazione, aspirazione, condizionamento, ecc.), occorre conformarsi a quanto detto nel primo paragrafo di questo capitolo.



06. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI: IL RISCHIO ELETTRICO

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE.

DECRETO MINISTERIALE 22 GENNAIO 2008, N. 37

Le norme per la sicurezza degli impianti elettrici vengono dettate fondamentalmente dal D.M. Sviluppo Economico 22 gennaio 2008. n. 37.

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE E' in queste norme che, tra le altre cose, viene richiesto il rilascio della "Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte" al termine dei lavori di installazione, trasformazione o ampliamento dell'impianto elettrico. Si considerano conformi alla Regola dell'arte gli impianti realizzati conformemente alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione Europea.

IL PROGETTO DI



Alla "Dichiarazione di conformità" deve essere allegato il progetto dell'impianto, obbligatorio nei casi previsti all'art. 5, comma 2, del D.M. 37/98, tra i quali quelli relativi ad impianti a servizio degli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o qualora la superficie superi i 200 mg.

L'IMPIANTO DI MESSA A TERRA

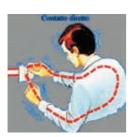
Occorre comunicare l'esistenza dell'impianto agli uffici ASL competenti per zona, inviando loro copia della "Dichiarazione di conformità".

LE VERIFICHE PERODICHE

Occorre anche provvedere a controllare periodicamente (con cadenze diverse a seconda del tipo di attività, ma comunque almeno ogni cinque anni) l'impianto di messa a terra,

effettuando contestualmente le verifiche di interruzione automatica dell'alimentazione e della corrente differenziale e le verifiche di funzionamento delle lampade di illuminazione di emergenza (questo intervento è opportuno con cadenza mensile).

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?



Come è facile intuire il rischio maggiore è quello di elettrocuzione "prendere la corrente", ma non occorre trascurare il fatto che un impianto non realizzato in maniera adeguata ai carichi di corrente che deve sopportare o non mantenuto in condizioni controllate può diventare fonte di corto circuito e quindi potenzialmente anche di incendio. L'assenza o il non funzionamento di lampade di emergenza possono causare rischio di inciampi o infortunio in situazioni di assenza dell'energia elettrica. Il passaggio della corrente nel corpo umano produce arresto della respirazione, ustioni, fibrillazione.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Non è identificabile una necessità di sorveglianza sanitaria in funzione del rischio elettrico.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

E necessario identificare i pozzetti ispezionabili dell'impianto di messa a terra, ed in alcuni casi i quadri elettrici sotto tensione.



Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Il personale non specializzato non è tenuto ad effettuare interventi di manutenzione all'impianto elettrico.

Interventi di manutenzione semplice, ad esempio la sostituzione di una lampadina, possono essere compiuti in assoluta sicurezza semplicemente togliendo tensione alla parte di impianto interessata.

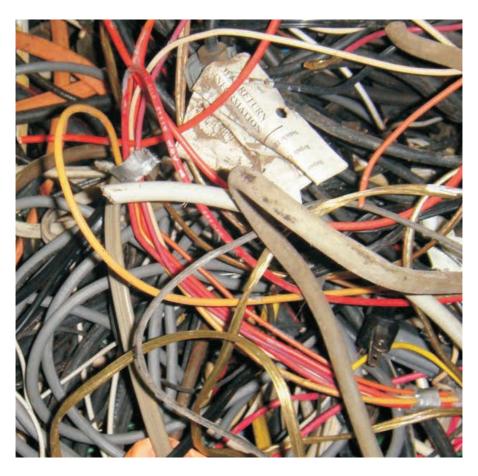
QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Deve essere chiarito al personale quali interventi possono essere eseguiti e quali sono tassativamente vietati.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

L'impianto elettrico deve essere realizzato alla regola d'arte e sottoposto a verifiche periodiche.

Devono essere acquistate solo attrezzature elettriche a norma e accompagnate da "Dichiarazione di conformità" rilasciata dal costruttore.



07. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI IL RISCHIO DI INCENDI

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE



Ogni azienda deve innanzi tutto **valutare in maniera specifica i rischi di incendio** (ancora il concetto di valutazione dei rischi...) e arrivare a classificare la propria attività quale

attività a basso, medio o elevato rischio di incendio (riferimento normativo: D.M. 10 marzo 1998).

Questa fase può facilmente essere completata avendo a riferimento i criteri contenuti nel D.M. 10 marzo 1998 e i dettami del D.M. 16 febbraio 1982.

Una volta completato l'iter valutativo, che non è possibile spiegare nel dettaglio in questa sede (né questo è l'obiettivo del presente volume), sarà evidente al titolare dell'attività se occorre avere uscite di emergenza complete di maniglione antipanico (non sempre è obbligatorio), quali e quanti estintori occorre avere (e mantenere efficienti), se occorre chiedere autorizzazioni ai Vigili del Fuoco (il Certificato di Prevenzione Incendi), che tipo di formazione occorre fornire ai propri dipendenti (si veda in merito il paragrafo dedicato alla formazione).

Quali sono i rischi per la salute del lavoratore?



Possiamo considerare che per il lavoratore il rischio è uno solo (quello di restare esposto ad una situazione di emergenza incendio, con possibili conseguenze di ustioni, esposizione a fumi, vapori tossici...).

E' anche giusto considerare che allo stesso rischio si può essere esposti "solo" perché impegnati nel lavoro in una azienda nella quale si è verificato un incendio, o perché in quell'azienda si ricopre il ruolo di addetto al primo intervento di spegnimento.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

In relazione a guesto tipo di rischio non è prevista sorveglianza sanitaria.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Alcuni cartelli devono obbligatoriamente essere presenti; si pensi ai cartelli (rossi) che identificano gli estintori, gli idranti, le manichette antincendio e ai cartelli (verdi) che identificano le Uscite di sicurezza.

E' poi possibile avere la necessità di identificare zone a rischio di incendio, serbatoi di combustibile, zone con divieto di fumare, ecc.

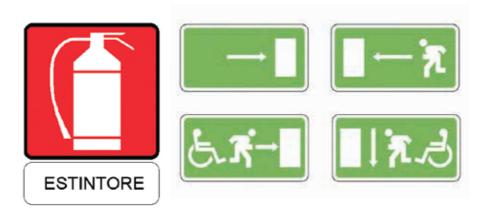
QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È NECESSARIO / OPPORTUNO ADOTTARE?

Parlando di incendi, il discorso dei DPI è un po' limitativo. Vediamo di chiarire questa affermazione.

Può essere opportuno fornire Dispositivi di Protezione Individuale alla squadra di emergenza che interviene su un principio di incendio (guanti a tenuta termica, autorespiratori, ecc.); non sono necessari DPI durante la normale attività lavorativa (salvo che questa venga svolta in condizioni di esposizione a luoghi particolarmente caldi o ad elevate probabilità che si manifesti una situazione di pericolo di incendio).

La protezione dei lavoratori si realizza però attraverso la predisposizione di procedure da seguire in caso di emergenza incendio e di conseguente evacuazione in emergenza dei luoghi di lavoro (il cosiddetto Piano di Emergenza), attraverso la formazione dei lavoratori in merito a corrette procedure di lavoro e di prevenzione, attraverso simulazioni di situazioni di emergenza, ecc.



07. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI IL RISCHIO DI INCENDI

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Anche su questo punto è opportuno distinguere due tipi di formazione:

• Formazione generale

Come detto al paragrafo precedente, tutti i lavoratori devono conoscere e sapere applicare (attenzione! In questa espressione si evidenzia che il lavoratore ha il "dovere di ricordare" ciò che gli è stato spiegato...) le procedure interne di gestione dell'emergenza.

Formazione specifica

Gli addetti alle misure di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza, nominati ai sensi di quanto disposto dagli **artt. 18**, comma 1 lett b), 37 comma 9 e **46** del D.Lgs. 81/08, dovranno ricevere la specifica formazione prevista dal D.M. 10 marzo 1998, diversa a seconda della classificazione dell'attività.





COSA SI PUÒ FARE PER MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA?

Ogni azienda deve prendere in considerazione la necessità/ opportunità di adempiere a quanto di seguito descritto:

- Dotare l'attività di un numero adeguato di estintori;
- Nominare la squadra di lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- Formare in maniera specifica i lavoratori che compongono la squadra di cui sopra;
- Verificare sistematicamente e periodicamente, avendo a riferimento eventuali tempistiche dettate da disposizioni legislative, impianti e attrezzature (impianto elettrico, impianto di allarme, impianto di rilevazione fumi, estintori, idranti, manichette antincendio, interruttori salvavita...);
- Segnalare adeguatamente i percorsi di fuga e le uscite di emergenza;
- Rendere visibili in situazioni di pericolo, mediante apposita illuminazione di emergenza, i percorsi di fuga e le uscite di sicurezza;
- Evidenziare mediante apposita cartellonistica norme comportamentali e divieti (ad esempio il divieto di fumare, il divieto di accesso a zone pericolose o a quadri elettrici...);
- Evidenziare mediante apposita cartellonistica le attrezzature e i dispositivi di lotta antincendio (estintori, manichette, valvole di intercettazione dei combustibili, interruttori di sgancio elettrico...);
- Predisporre procedure di gestione dell'emergenza;
- Informare tutto il personale in merito alle procedure di cui al punto precedente.

08. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI LE ATTREZZATURE DI LAVORO

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE.

Il principale riferimento normativo (D.Lgs. 81/08 a parte) è costituito dalla Direttiva macchine 2006/42/CE. Essa, oltre a porre in evidenza alcuni principi fondamentali, ribadisce per il costruttore l'obbligo esplicito di mettere sul mercato solamente macchine accompagnate dalla relativa "Dichiarazione di conformità" e dal fascicolo tecnico (libretto uso e manutenzione). In alcuni casi esistono norme dettate dai Comitati internazionali (UNI, CEI) che indicano in maniera precisa i criteri costruttivi di singole attrezzature.



Parlando di **attrezzature di lavoro** dobbiamo pensare a tutto ciò che possiede almeno un **organo in movimento** (art. 69 del D.Lgs. 81/08: attrezzatura di lavoro → qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti e necessari allo svolgimento di un'attività o all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro). Ci si riferisce quindi non solo alla pressa o al tornio o alla sega circolare, ma anche al trapano elettrico, alla pistola sparachiodi, all'impastatrice, o a un "banalissimo" frullatore.

In maniera molto schematica possiamo riassumere i principi fondamentali di sicurezza in due aspetti:

- le attrezzature di lavoro devono essere messe in movimento solo da atto volontario dell'operatore (un'attrezzatura non può partire da sola, semplicemente perché torna la corrente elettrica che era mancata in precedenza);
- 2. gli organi di moto devono risultare segregati durante il movimento, se non per la parte strettamente necessaria allo svolgimento del lavoro (non ha senso che l'intera lama dell'affettatrice resti scoperta, quando per affettare ne bastano pochi centimetri).



Un discorso a parte meritano le apparecchiature portatili; esse devono disporre di interruttore incorporato a sgancio automatico in caso di caduta o abbandono dell'apparecchio (in applicazione al principio sopra riportato al punto 1.).

Inoltre gli utensili elettrici portatili devono essere provvisti di doppio isolamento elettrico, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".

Il Datore di Lavoro ha obbligo di fornire ai propri dipendenti/collaboratori attrezzature "a norma".

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

In termini molto banali, possiamo dire che il lavoratore è esposto al rischio di infortunio (si veda però il glossario in calce al presente volume per l'interessante distinzione con la malattia professionale). Chiaramente il tipo di infortunio prevedibile è diverso a seconda del tipo di macchina in uso.

Pensiamo al rischio di taglio (utilizzo di un'affettatrice), al rischio di schiacciamento (una pressa), al rischio di urti (guida di un carrello elevatore), al rischio di abrasioni (contatto con un nastro trasportatore), al rischio di punture, di ustioni, ecc.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

La particolarità del tipo di danno prevedibile per il lavoratore (infortunio sul lavoro) esclude in linea di principio la sorveglianza sanitaria, laddove si riconosca che essa è necessaria per la prevenzione di malattie professionali.





E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Nei pressi delle macchine (o a ciascun addetto autorizzato all'utilizzo dell'attrezzatura) devono essere messi a disposizione i Dispositivi di Protezione Individuale che la valutazione dei rischi o norme di legge rendono obbligatori. Occorre poi evidenziare tali obblighi ricorrendo all'apposita cartellonistica.



Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

In linea di principio, la scelta dei Dispositivi di Protezione Individuale discende dalla Valutazione dei rischi. Possiamo identificare due distinte valutazioni del rischio:

- La prima viene effettuata dal costruttore, e i risultati sono contenuti nel Libretto di uso e manutenzione; esso infatti indica, tra le altre cose, quali dispositivi di protezione individuale utilizzare in singole fasi di lavoro;
- La seconda viene effettuata dal Datore di Lavoro, ed è mirata a verificare l'impatto dell'attrezzatura nell'ambiente lavorativo, oltre a prendere in considerazione il livello di formazione del personale addetto e la casistica degli infortuni nella propria azienda ed in aziende analoghe.

All'esito del processo di valutazione si determinerà la necessità o meno di fare uso di Dispositivi di Protezione Individuali.

Esempi di DPI:

- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera):
- Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata, in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.);
- Palline e tappi per le orecchie;
- Occhiali a stanghette:
- Guanti:
 - contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
 - contro le aggressioni chimiche
 - per elettricisti e antitermici
- Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza;
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;
- Ginocchiere:
- Creme protettive/pomate;
- Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc.);
- Giubbotti termici:
- Attrezzature di protezione contro le cadute.



QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

La normativa vigente parte dal presupposto che "i lavoratori devono essere formati, informati e addestrati".

Questo assunto implica tanto che il lavoratore ha il dovere di utilizzare **con profitto** le informazioni e la formazione ad esso impartite, quanto che il Datore di Lavoro deve fornire tutti gli strumenti necessari allo svolgimento della mansione. In questo caso, il Datore di Lavoro (o per esso il caporeparto, il preposto, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ecc.) deve "informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature" (art. 73, comma 2, D.Lgs. 81/08). Inoltre il Datore di Lavoro si deve "assicurare che i lavoratori ricevano una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone" (art. 73, comma 4, D.Lgs. 81/08).

L'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012 individua le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori e delle modalità per il riconoscimento di tale abilitazione.

Ferme restando le abilitazioni già previste dalle vigenti disposizioni legislative, le attrezzature di lavoro per le quali é richiesta una specifica abilitazione degli operatori (di seguito denominate attrezzature) sono:

- a) Piattaforme di lavoro mobili elevabili
- **b)** Gru a torre
- c) Gru mobile
- d) Gru per autocarro
- e) Carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo
- f) Trattori agricoli o forestali
- g) Macchine movimento terra

INSERTO: IL CARRELLO ELEVATORE (O MULETTO)



Un **caso specifico** di formazione in materia di uso di attrezzature di lavoro è quello relativo alla conduzione dei carrelli elevatori (muletti).

Alla luce di quanto puntualizzato con l'emanazione della circolare ministeriale n. 780855 dell'8 giugno 2001 e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 73 del D.Lgs. 81/08, si conferma infatti l'obbligo di impartire una formazione specifica a tutti i lavoratori addetti alla movimentazione meccanica dei carichi, cioè ai carrellisti o "mulettisti".

Si parla infatti in questo caso di una mansione che espone a rischi specifici e documentabili.

Gli infortuni dovuti a ribaltamento del carico, del carrello elevatore stesso o ad investimento di persone a piedi sono infatti ai primi posti delle tristi statistiche in materia di infortuni sul lavoro.

Lo spirito del D.Lgs. 81/08 è rivolto particolarmente all'aspetto della formazione e dell'addestramento dei lavoratori soprattutto allo scopo di prevenire gli infortuni sul

lavoro. In particolare il Carrello Elevatore è indicato come un mezzo di lavoro per il quale è richiesta una conoscenza e una responsabilità particolare.

La formazione in questo specifico caso dovrà riguardare sia le operazioni pre-utilizzo che quelle post-utilizzo, oltreché, com'è logico, le indicazioni comportamentali atte a garantire stabilità del carico, modalità di circolazione, sicurezza delle cataste, conduzione in situazioni particolari, ecc.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

I passaggi ipotizzabili sono i seguenti:

- sostituire attrezzature obsolete;
- formare e informare i lavoratori;
- individuare i dispositivi di protezione necessari, preferendo misure di protezione collettiva a quelli individuali;
- rendere obbligatorio l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale forniti, sanzionando eventualmente il mancato uso;
- vietare l'uso delle attrezzature al personale non espressamente autorizzato;
- delimitare le zone di operatività delle attrezzature, vietando l'accesso ai non addetti





Attrezzature

Check List registrazione

		MANUT	MANUTENZIONE MACCHINE E ATTREZZATURE	E MACCI	HINE E A	TTREZZ	ITURE						
	Attrezzatura			marca		marca modello matricola	odello		matrico	la	i		
	Tipo di manutenzione" c. p. s 01/2011 02/2011 03/2011 03/2011 03/2011 05/2011	01/2011	02/2011	03/2011	04/2011	05/2011	06/2011	07/2011	08/2011	09/2001	10/2011	11/2011	12/2011
ASPETTO ESTERIORE													
IMPIANTO ELETTRICO													
SCHERMI MOBILI INTERBLOCCATI													
CELLULE FOTOELETTRICHE													
INTERRUTTORE GENERALE E DI													
ARRESTO E DI EMERGENZA													
INTEGRITÀ PROTEZIONI													
INTEGRITÀ UTENSILI													
Firma addetto controllo	0												
Firma preposto	0												
		-	=	=		•	-	•	-	-	-	-	

DATA	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI SULL'ATTREZZATURA (modifiche, man. straordinarie)	Firma

- C (controllo)
 P (Manutenzione Programmata)
 S (Manutenzione Straordinaria)

ATTREZZATURE

Check List verifica

	Si	No
L'attrezzatura è integra e non presenta danni visibili		
L'impianto elettrico è funzionante e a norma di legge		
Gli schermi mobili/i carter di protezione, se presenti, risultano essere interbloccati (se alzati, la macchina si arresta)		
Le cellule fotoelettriche, se presenti, sono funzionanti (oltrepassandole la macchina si arresta)		
Le cellule fotoelettriche, se presenti, non possono essere "scavalcate"		
E' presente un pulsante generale d'allarme e di arresto della macchina		
Le protezioni sono integre		
Gli utensili sono integri		
Le attrezzature vengono sottoposte a regolari manutenzioni		
Sono presenti in azienda i libretti d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate		
Sono presenti nelle vicinanze delle attrezzature di lavoro idonei cartelli che indicano quale dispositivo di protezione il lavoratore deve utilizzare		



09. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI IL RUMORE

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

Il riferimento normativo fondamentale in materia di prevenzione dai rischi da rumore è ancora una volta il D.Lgs. n. 81/08, (al Titolo VII, artt. da 187 a 198), che prescrive i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

I PRINCIPI GENERALI DI PREVENZIONE DEL TITOLO VIII DEL D.LGS. N. 81/08

Per quanto concerne i principi generali di prevenzione, il D.Lgs. n. 81/08 stabilisce una serie di indicazioni metodologiche tecniche ed organizzative.

I VALORI LIMITE E IL PRINCIPIO DELLA RIDUZIONE DEL RUMORE AL MINIMO

II D.Lgs. n. 81/08, da un lato, fissa tre livelli di esposizione (80, 85 e 87 decibel – dB(A) – ossia il **valore medio**, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore **per una giornata lavorativa** e 135, 137 e 140 decibel – dB(C) – ossia **il valore massimo** della **pressione acustica istantanea** ponderata) e i corrispondenti adempimenti ai quali sono tenuti i datori di lavoro qualora vengano superati i livelli stessi.

Dall'altro, stabilisce il principio che, nell'ambito della valutazione dei rischi, "il Datore di Lavoro valuti l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro" (art. 190, D.Lgs. n. 81/08) e prescrive che "il Datore di Lavoro elimini i rischi alla fonte o li riduca al minimo" e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione (art. 192, D.Lgs. n. 81/08).

LA LEGGE PREVEDE CHE, QUALORA IL LIVELLO DI ESPOSIZIONE SIA SUPERIORE AGLI:

80 DECIBEL

- messa a disposizione dei DPI dell'udito, da parte del Datore di Lavoro;
- obbligo di formazione e informazione dei lavoratori in merito ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, alle misure adottate, ai DPI dell'udito, all'uso corretto delle attrezzature, al significato del ruolo del controllo sanitario e della valutazione del rumore.

85 DECIBEL

- obbligatorietà dell'utilizzo dei DPI dell'udito;
- obbligo di formazione e informazione dei lavoratori in merito ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, alle misure adottate, ai DPI dell'udito, al significato del ruolo del controllo sanitario e della valutazione del rumore;
- controllo sanitario (estensibile ai lavoratori esposti ad un rumore tra gli 80 e 85 dB(A) su richiesta del lavoratore e approvazione del medico).

Detto controllo sanitario comprende:

- una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
- 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.

87 DECIBEL

- adozione immediata di misure atte a riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione (Dispositivi di Protezione e/o interventi su attrezzature, strutture o ambienti);
- individuazione delle cause della esposizione eccessiva;
- modifica delle misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.



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

Esso prescrive che i soggetti interessati predispongano, avvalendosi del servizio di un tecnico competente in acustica, una relazione contenente:

- a) l'elenco dettagliato dei componenti dell'impianto (marca, modello e numero di serie), corredato dall'impostazione delle regolazioni dell'impianto elettroacustico utilizzate per la sonorizzazione del locale;
- b) l'impostazione dell'impianto elettroacustico corrispondente alla massima emissione sonora senza distorsioni o altre anomalie di funzionamento;
- c) l'elenco della strumentazione utilizzata per il rilievo del livello della pressione sonora;
- d) il valore del livello della pressione sonora rilevato;
- e) la planimetria del locale, con l'indicazione della zona di libero accesso per il pubblico, le posizioni dei diffusori acustici e i punti del rilievo.

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

In base alle conoscenze attuali, non si considera a rischio l'esposizione al rumore fino a 80 decibel, ma il rischio aumenta in misura del 100% (il doppio) per ogni 3 decibel in più.

EFFETTI NOCIVI DEL RUMORE

Oltre che all'apparato uditivo, effetti nocivi del rumore possono verificarsi anche a carico:

- dell'apparato cardiocircolatorio, ad esempio ipertensione e ischemia miocardica (diminuzione del normale afflusso di sangue, che si verifica per abbassamento della pressione arteriosa);
- dell'apparato digerente, ad esempio ipercloridria gastrica (con conseguenti dolori e bruciori) e azione spastica sulla muscolatura;
- dell'apparato endocrino (aumento di ormoni di tipo corticosteroideo);
- dell'apparato neuropsichico (quadri neuropsichici a sfondo ansioso con somatizzazioni, insonnia, affaticamento, diminuzione della vigilanza e della risposta psicomotoria).

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Se il rilievo dei livelli di pressione sonora evidenzia il superamento della soglia di 85 decibel, inteso come valore quotidiano ponderato, occorre attivare un piano di sorveglianza specifico in materia di rischi da esposizione al rumore.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Laddove venga ravvisata la necessità di adottare dispositivi di protezione dell'udito, occorre segnalarne l'obbligatorietà per mezzo di apposita cartellonistica. E' anche



necessario vietare l'ingresso senza dispositivi di protezione nelle zone che presentano livelli di esposizione al rumore superiori a 85 decibel (intesi come media giornaliera ponderata).







QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE È NECESSARIO / OPPORTUNO ADOTTARE?

Laddove non sia possibile intervenire a livello di protezione collettiva, la tutela del lavoratore dai rischi provocati dal rumore avviene tramite dispositivi di protezione dell'udito. Il loro utilizzo è da ritenersi obbligatorio quando è stato rilevato un livello di esposizione quotidiana superiore a 85 decibel.

Tra l'altro la legislazione vigente prevede che il Datore di Lavoro metta a disposizione i Dispositivi di Protezione Individuale già al superamento degli 80 decibel. Appare quanto meno curioso che sussista un obbligo di avere le protezioni, ma non di utilizzarle.

In merito è però opportuno esaminare la seguente considerazione.

I Dispositivi di protezione Individuali sono per natura "appendici" al corpo umano, e come tali limitano la sensibilità, il tatto, la tecnica lavorativa, ecc.

Il loro utilizzo comporta un maggiore impiego di tempo e/o una maggiore attenzione per svolgere la mansione. In particolare, i Dispositivi di Protezione dell'udito comportano un limite potenzialmente molto pericoloso, ossia quello di non poter sentire un segnale di allarme o un avviso urgente. E' per questo motivo che, quando ritenuto non fondamentale, si tende a limitare l'uso di questo tipo di DPI; ed è per questo motivo che, in maniera ancora più forte che in altri campi, si tende a preferire l'utilizzo di misure di protezione collettiva, quali barriere antirumore, pannelli fonoassorbenti, ecc.

La scelta dei DPI viene fatta in funzione dei seguenti parametri:

- il livello misurato del rumore;
- la sua freguenza, in quanto l'attenuazione è diversa per diverse freguenze;
- la maneggevolezza, cioè la minima alterazione possibile dell'ergonomicità.

Ne esistono sostanzialmente di 3 tipi:

- I tappi auricolari: attenuano fra 8 e 30 dB(A)
- Le cuffie isolanti: attenuano fra 25 e 40 dB(A)
- I caschi: attenuano fra 40 e 50 dB(A)







QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

La normativa vigente da rilevanza al fatto che i lavoratori devono essere formati, informati e addestrati.

Questo assunto implica tanto che il lavoratore ha il dovere di utilizzare con profitto le informazioni e la formazione ad esso impartite, quanto che il Datore di Lavoro deve fornire tutti gli strumenti necessari allo svolgimento della mansione. Per quanto attiene il problema dell'esposizione al rumore, vige inoltre quanto disposto dal Titolo VIII del D.Lgs. 81/08, che chiede esplicitamente (art. 184) che i lavoratori vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo:

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

Inoltre, la lettura attenta degli articoli da 187 a 198 ci dice anche che i lavoratori dovranno essere formati e informati in merito ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, alle misure adottate, ai DPI dell'udito, all'uso corretto delle attrezzature, al significato del ruolo del controllo sanitario e della valutazione del rumore.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

Come già specificato nel paragrafo relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale, il primo intervento da porre in atto è quello di limitare la percezione del rumore. Le strade possibili sono due: la migliore consiste nel modificare il processo di produzione in maniera tale da ridurre in maniera definitiva il rumore prodotto (ad esempio sostituendo attrezzature obsolete con attrezzature nuove meno rumorose); la seconda consiste nella riduzione del rumore per mezzo di pannelli fonoassorbenti, pareti divisorie tra locali dove sono in uso attrezzature rumorose e altri locali, ecc.lnoltre è necessario provvedere alla formazione di cui sopra, soprattutto al fine di sensibilizzare all'utilizzo dei Dispositivi di Protezione forniti.

ESPOSIZIONE AL RUMORE

Check List

	Si	No
E' stata valutata l'esposizione al rumore dei lavoratori.		
E' stata presa in considerazione la possibilità di adottare altri metodi di lavoro che implichino una minore esposizione al rumore.		
E' stata valutata la possibilità di scegliere attrezzature di lavoro che, tenuto conto del lavoro da svolgere, emettano il minor rumore possibile.		
E' stata effettuata adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore.		
In particolare, i lavoratori esposti al rumore sono formati/informati sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.		
In particolare, i lavoratori esposti al rumore sono formati/informati sulle procedure da adottare per eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore.		
Sono stati previsti programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro.		
I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali.		
Dette aree sono delimitate e l'accesso alle stesse è limitato a personale addestrato ed attrezzato.		
Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione tutti i lavoratori indossano i dispositivi di protezione individuale dell'udito.		
Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori d'azione.		
La sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti al rumore è effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente.		



10. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE.

Il riferimento normativo per l'esecuzione dei rilievi e per il calcolo dell'esposizione alle vibrazioni è il D.Lgs. del 09 Aprile 2008 n.81, Titolo VIII - Capo III e successive modificazioni integrative.

La manifestazione delle vibrazioni si può suddividere in due categorie:

- a) Vibrazioni al sistema corpo intero (WBV) -> durante l'utilizzo di carrelli elevatori, mezzi di cantiere, trattori, autobus, furgoni, ecc. o in prossimità di macchine/attrezzature di lavoro il cui funzionamento causa scuotimento della soletta di appoggio;
- **b)** Vibrazioni al sistema **mano-braccio** (HAV) -> durante l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili o in fase di lavorazione di pezzi che vengono sorretti in appoggio a corpi vibranti.



VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI D'AZIONE

La normative vigente indica i valori qui sotto riportati:

La normativa vigente indica i valori qui sotto riportati			
	valore d'azione giornaliero	valore limite di esposizione giornaliero	valore limite su periodi brevi
vibrazioni trasmesse al sistema manobraccio	2,5 m/s²	5 m/s²	20 m/s²
vibrazioni trasmesse al corpo intero	0,5 m/s²	1,0 m/s ²	1,5 m/s²

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

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

L'esposizione a vibrazioni **mano-braccio** generate da utensili portatili e/o da manufatti impugnati e lavorati su macchinario fisso è associata ad un aumentato rischio di insorgenza di lesioni vascolari, neurologiche e muscoloscheletriche a carico del sistema mano-braccio. L'insieme di tali lesioni è definito Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio.

L'esposizione a vibrazioni trasmesse al **corpo intero** generate da attività lavorative svolte a bordo di mezzi di trasporto o di movimentazione, quali ruspe, pale meccaniche, trattori, macchine agricole, autobus, carrelli elevatori, camion, imbarcazioni, ecc., espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti comportando rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare causando lombalgie e traumi del rachide.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel Documento di Valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si ritenga che l'esposizione alle vibrazioni sia tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o effetti nocivi per la salute.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Laddove venga ravvisata la necessità di adottare dispositivi di protezione, occorre segnalarne l'obbligatorietà per mezzo di apposita cartellonistica.

QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE È NECESSARIO / OPPORTUNO ADOTTARE?

La tutela del lavoratore dai rischi provocati dalle vibrazioni può avvenire tramite dispositivi di protezione. Esistono attualmente in commercio guanti cosiddetti "antivibranti" (da valutare a seconda del tipo di attrezzatura utilizzata) che possono ridurre la trasmissione delle vibrazioni alle mani, sedute "antivibranti" (non sempre efficaci) e supporti "antivibranti" (applicabili tra telaio e asse del mezzo) che possono ridurre la trasmissione delle vibrazioni al corpo intero. Le sedute e i supporti, chiaramente, non sono Dispositivi di Protezione **Individuali**.

E' anche possibile applicare maniglie antivibranti all'attrezzatura.

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

La normativa vigente parte dal presupposto che "i lavoratori devono essere formati, informati e addestrati".

Pertanto occorrerà fornire le necessarie indicazioni in merito alle modalità di esposizione al rischio, ai modi per limitarlo, alla necessità di utilizzare i DPI forniti, al corretto uso degli stessi, al significato della sorveglianza sanitaria.

Nello specifico, la formazione per i lavoratori soggetti al rischio vibrazioni al sistema mano-braccio riguarderà:

- corrette modalità di prensione e di impugnatura degli utensili;
- impiego dei guanti durante le operazioni che espongono a vibrazioni;
- adozione di procedure di lavoro idonee al riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro;
- incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori;
- esercizi e massaggi alle mani da effettuare durante le pause di lavoro.

La formazione per i lavoratori soggetti al rischio vibrazioni al sistema corpo intero riguarderà:

- Metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni (ad es. necessità di evitare alte velocità in particolare su strade accidentate);
- Posture di guida e corretta regolazione del sedile;
- Ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
- Come prevenire il mal di schiena.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

In un'ottica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza, e necessariamente qualora i valori d'azione vengano superati, il Datore di Lavoro dovrà, a seconda dei casi:

per ridurre le vibrazioni al sistema mano-braccio:

- sostituire i macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni (intervento prioritario al superamento del valore limite di esposizione giornaliero);
- adottare cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
- effettuare manutenzione regolare alle attrezzature di lavoro.

per ridurre le vibrazioni al sistema corpo intero:

- pianificare una regolare manutenzione dei macchinari, con particolare riguardo alle sospensioni, ai sedili ed al posto di guida degli automezzi;
- identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti idonei a ridurre le esposizioni individuali;
- pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale:
- pianificare un aggiornamento del parco macchine, privilegiando l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni.

In maniera più generale, può essere necessario prendere in considerazione altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche.



Tabella 1 - Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio

Tipologia di utensile

Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori

Martelli Perforatori

Martelli Demolitori e Picconatori

Trapani a percussione

Avvitatori ad impulso

Martelli Sabbiatori

Cesoie e Roditrici per metalli

Levigatrici orbitali e roto-orbitali

Seghe circolari e seghetti alternativi

Smerigliatrici Angolari e Assiali

Smerigliatrici Diritte per lavori leggeri

Motoseghe

Decespugliatori

Tagliaerba

Motocoltivatori

Chiodatrici

Compattatori vibro-cemento

Iniettori elettrici e pneumatici

Limatrici rotative ad asse flessibile

Manubri di motociclette

Cubettatrici

Ribattitrici

Trapani da dentista

Principali lavorazioni

Edilizia - lapidei, metalmeccanica

Edilizia - lavorazioni lapidei

Edilizia - estrazione lapidei

Metalmeccanica

Metalmeccanica, Autocarrozzerie

Fonderie - metalmeccanica

Metalmeccanica

Metalmeccanica - Lapidei - Legno

Lavorazioni agricolo-forestali

Lavorazioni agricolo-forestali

Manutenzione aree verdi

Lavorazioni agricolo-forestali

Palletts, legno

Produzione vibrati in cemento

Produzione vibrati in cemento

Metalmeccanica, Lavorazioni artistiche

Trasporti etc.

Lavorazioni lapidei (porfido)

Calzaturifici

Odontoiatria

Tabella 2 - Esempi di sorgenti di rischio di esposizione a vibrazioni del corpo intero

Macchinario

Ruspe, pale meccaniche, escavatori

Perforatori

Trattori, Mietitrebbiatrici

Carrelli elevatori

Trattori a ralla

Camion, autobus

Motoscafi, gommoni, imbarcazioni

Trasporti su rotaia

Elicotteri

Motociclette, ciclomotori

Autogru, gru

Piattaforme vibranti

Autoambulanze

Principali settori di impiego

Edilizia, lapidei, agricoltura

Lapidei, cantieristica

Agricoltura

Cantieristica, movimentazione industriale Cantieristica, movimentazione industriale

Trasporti, servizi spedizioni etc.

Trasporti, marittimo

Trasporti, movimentazione industriale

Protezione civile, Pubblica sicurezza, etc.

Pubblica sicurezza, servizi postali, etc.

Cantieristica, movimentazione industriale

Vibrati in cemento, varie industriali

Sanità

Fonte:Inail Ex Ispesl

ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI

Check List

	Si	No
Nella valutazione dei rischi è stata individuata la presenza di rischi specifici relativi all'esposizione a vibrazioni meccaniche		
Se si, è stata valutata la possibilità di adottare altri metodi che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche		
Sono state fornite ai lavoratori attrezzature accessorie per prevenire o ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni meccaniche		
Sono stati fissati adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione collettiva ed individuale		
I lavoratori sono stati informati/formati adeguatamente sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche		
Sono stati fissati in maniera appropriata gli orari di lavoro con adeguati periodi di riposo per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche		
I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria		



11. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

L'attività di movimentazione manuale dei carichi costituisce da sempre una fonte di rischio per la salute dei lavoratori, ma solo con l'entrata in vigore del D.Lgs. 626/94 il legislatore ha affrontato in modo sostanziale gli aspetti di prevenzione in materia. Costituiscono pertanto il principale riferimento in materia gli articoli 167, 168, 169 del D.Lgs. 81/08, nonché le indicazioni contenute nell'allegato XXXIII al Decreto stesso. In particolare viene fatto obbligo al Datore di Lavoro di adottare le misure organizzative necessarie a ridurre il rischio, di valutare le condizioni di sicurezza e salute e di sottoporre alla sorveglianza sanitaria gli addetti alle attività di movimentazione, laddove l'art. 167 del D.Lgs. 81/08 indica per tali tutte le "le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari".

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

Il D.Lgs. 81/08 fa riferimento principalmente alle lesioni dorso lombari, citate con questa espressione in più punti della norma. Nei paesi occidentali le assenze dei lavoratori per questa causa sono infatti da 20 a 30 giorni/anno per 100 lavoratori; inoltre

la patologia del rachide, indipendentemente da cause predisponenti, occupa il primo posto tra le cause di non idoneità al lavoro manuale.

Non vanno però escluse altre potenziali situazioni di danno per la salute, quali la discopatia artrosica (caratterizzata da deterioramento dei dischi intervertebrali), l'artrosi dorsale (malattia degenerativa delle placche cartilaginee che delimitano inferiormente e superiormente i corpi vertebrali), il varicocele ed anche quel tipo di ernia inguinale che una volta veniva chiamata "ernia da sforzo".



E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Definire con precisione in questa sede se è necessaria o meno l'attività di sorveglianza sanitaria non è possibile.

Infatti non bisogna considerare fonte di rischio per la salute del lavoratore (si veda a questo proposito la definizione di rischio nel glossario) ogni attività di movimentazione.

L'allegato XXXIII al D.Lgs. 81/08 indica che un carico può costituire un rischio quando è troppo pesante, ma viene tolto il riferimento (presente nel D.Lgs. 626/94) alla soglia di 30 kg. tale modifica può legittimamente essere letta con la volontà di non escludere che la movimentazione di carichi di entità inferiore ai 30 kg. possa essere fonte di rischio.

Occorre quindi considerare anche quale è la frequenza di movimentazione nell'arco della giornata lavorativa-tipo, se occorre effettuare movimenti di torsione del tronco, eventuali carenze di spazio, la necessità di piegarsi per raccogliere il carico, se il carico è stabile, ecc.

Ovvero, traducendo quanto detto, occorre valutare il rischio. A seguito della valutazione potrà meglio essere definita la necessità di fare ricorso alla sorveglianza sanitaria, la cui obbligatorietà, come si è cercato di spiegare, non sempre è evidente.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Non è richiesta cartellonistica di sicurezza specifica.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Spesso, non tanto per fare fronte al rischio di malattia professionale, quanto per evitare possibili infortuni, è necessario adottare l'uso di calzature antinfortunistiche.



QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

L'articolo 169 del D.Lgs. 81/08 stabilisce che il Datore di Lavoro fornisca ai lavoratori **informazioni**, in particolare per quanto riguarda *il peso e le altre caratteristiche del carico movimentato*; il Datore di Lavoro dovrà altresì assicurare ai lavoratori la **formazione** adeguata *in relazione ai rischi lavorativi e le modalità di corretta esecuzione delle attività.*

Lo stesso articolo prevede infine che il Datore di Lavoro fornisca ai lavoratori **l'adde-stramento** adeguato in merito alle *corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.*



COSA SI PUÒ FARE PER MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA?

Ovviamente il modo più semplice per migliorare le condizioni di salubrità è quello di fare ricorso ad attrezzature meccaniche.

Laddove ciò non risulti possibile, possono essere adottate misure organizzative (turnazione, cambiamento di mansioni anche nell'arco della giornata, ecc.) idonee a ridurre il rischio. Ovviamente diventa significativa l'attività di sorveglianza sanitaria, che consente di diagnosticare preventivamente situazioni di rischio a carico del singolo lavoratore e di monitorare nel tempo l'insorgenza di eventuali patologie e/o disturbi. E' inoltre utile eliminare possibili cause di disagio durante le operazioni di movimentazione (pavimenti scivolosi, zone in ombra, ecc.).



12. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI I MOVIMENTI RIPETITIVI

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

Il principio di fondo è dato dall'assunto che il lavoratore deve essere protetto da tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori ragionevolmente prevedibili e quindi valutabili.

Nel Testo Unico per la sicurezza nei luoghi di lavoro, all'art. 15 si prescrive inoltre che il Datore di Lavoro adotti le misure generali di tutela dei lavoratori che comprendono anche "il rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e ripetitivo".

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

Eseguire determinate operazioni in maniera ripetitiva può sollecitare strutture ossee, articolari e muscolari, tendinee, nervose e vascolari, determinando col tempo l'insorgenza di veri e propri quadri invalidanti.

I rischi per la salute da movimenti ripetitivi possono essere classificati in 2 grandi gruppi:

- <u>sindromi infiammatorie muscolo-tendinee</u>, quali le tendiniti della spalla, le tendiniti del gomito, le tendiniti del distretto mano-polso;
- <u>le sindromi da intrappolamento dei nervi periferici,</u> fra cui la Sindrome del tunnel carpale.

Le condizioni lavorative che espongono a questi rischi sono state individuate e si presentano spesso combinate tra loro:

- movimentazione manuale dei carichi;
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti di torsione abnormi del tronco:
- posture incongrue;
- elevata ripetitività delle azioni;
- sforzi eccessivi;
- tempi di recupero insufficienti.



I movimenti, stimolando una determinata parte del corpo in un limitato periodo di tempo, provocano una sofferenza delle strutture anatomiche della zona, con infiammazione delle articolazioni, delle strutture vascolo-nervose, con interessamento osseo e tendineo.

L'edilizia è il settore più rappresentato, per problematiche relative a movimenti ripetuti aggravate dalla possibile co-presenza di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTI RIPETITIVI DEGLI ARTI SUPERIORI

Incidono fortemente sul rischio Movimenti Ripetitivi i seguenti fattori, che identificati, quantificati e considerati nel loro insieme, caratterizzano l'esposizione lavorativa in relazione alla rispettiva durata:

- a) Frequenza di azione elevata;
- b) Uso eccessivo di forza:
- c) Postura e movimenti di arti superiori incongrui o stereotipati;
- d) Carenza di periodi di recupero adeguati.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Definire con precisione in questa sede se è necessaria o meno l'attività di sorveglianza sanitaria non è possibile.

Infatti non bisogna considerare fonte di rischio per la salute del lavoratore ogni attività di movimentazione.

Occorre considerare anche quale è la frequenza di movimentazione nell'arco della giornata lavorativa-tipo, se occorre effettuare movimenti di torsione del tronco, eventuali carenze di spazio, la necessità di piegarsi per raccogliere il carico, se il carico è stabile, ecc.

Ovvero, traducendo quanto detto, occorre valutare il rischio. A seguito della valutazione potrà meglio essere definita la necessità di fare ricorso alla sorveglianza sanitaria, la cui obbligatorietà, come si è cercato di spiegare, non sempre è evidente.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Non è richiesta cartellonistica di sicurezza specifica.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Non sono individuabili Dispositivi di protezione a tutela specifica dal rischio di esposizione a movimenti ripetuti.

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Gli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 stabiliscono che il Datore di Lavoro fornisca ai lavoratori una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza. Particolare informazione deve essere data al lavoratore, in merito alle corrette azioni da eseguire, in modo tale da evitare movimenti inutili per gli arti superiori (ad esempio, ripartire le azioni tra le due braccia ed eseguire solo le azioni previste per ogni singola mansione).

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?



Il modo più semplice per migliorare le condizioni di salubrità è quello di fare ricorso ad attrezzature meccaniche. Laddove ciò non risulti possibile, possono essere adottate misure organizzative (pause, turnazione, cambiamento di mansioni anche nell'arco della giornata, ecc.) idonee a ridurre il rischio. Diventa significativa l'attività di sorveglianza sanitaria, che consente di

diagnosticare preventivamente situazioni di rischio a carico del singolo lavoratore e di monitorare nel tempo l'insorgenza di eventuali patologie e/o disturbi.

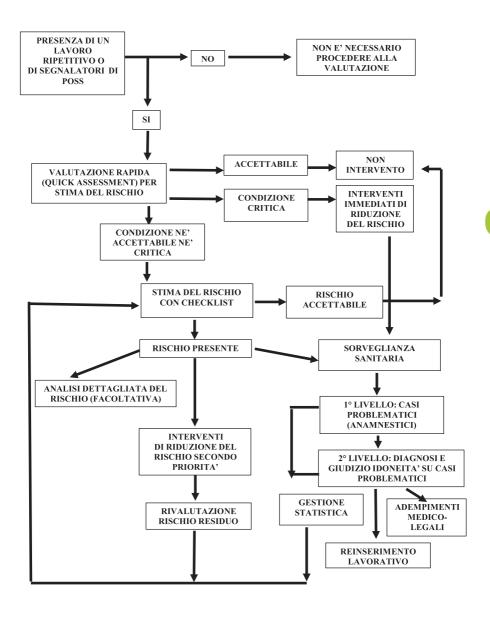
MOVIMENTI RIPETITIVI

Check List

	Si	No
La valutazione dei rischi ha individuato nelle mansioni svolte un'alta ripetitività delle azioni		
Le movimentazioni frequenti di carico sono realizzate con l'aiuto di mezzi meccanici		
Viene fornita al lavoratore adeguata formazione ed informazione in merito alle corrette azioni da eseguire per evitare movimenti inutili e dannosi		
L'attività lavorativa prevede idonee pause per ridurre il rischio causato da movimenti ripetitivi		
I lavoratori con mansioni che prevedono una frequente movimentazione manuale sono sottoposti a sorveglianza sanitaria		



SCHEMA GENERALE DIFLUSSO PREVISTO DALLE LINEE-GUIDA DI REGIONE LOMBARDIA



13. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI IL MICROCLIMA

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

Il Decreto legislativo 81/08 presta attenzione alle condizioni microclimatiche nell'allegato IV, così come richiamato dall'art. 63 ("requisiti di salute e sicurezza") laddove si assegna importanza al fatto che la temperatura nei locali di lavoro sia adeguata all'organismo umano, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Si chiede anche che nel giudizio di adeguatezza si considerino l'influenza che possono esercitare l'umidità e il movimento dell'aria. Altri aspetti normativi possono trovarsi in normative specifiche o nei Regolamenti Locali di Igiene.

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

Quando si parla di microclima ambientale, si fa riferimento ad alcuni fattori (temperatura, umidità, ventilazione), la cui diversa combinazione comporta sensazioni di benessere o fastidio, nonché possibilità di creare problemi fisici o disturbi.

In particolare, una cattiva combinazione dei tre elementi riportati può dar luogo a specifiche condizioni di disagio termico fino a veri e propri quadri di malattia, quali sindromi da perfrigerazione (condizione patologica dovuta al congelamento di parti del corpo esposte al freddo in condizioni di eccessiva umidità o costrizione di indumenti), eczemi disidrosici (malattia cutanea che si manifesta soprattutto sulle dita con senso di bruciore, prurito e comparsa di vesciche), eritema cutaneo, colpo di calore, ecc...

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Può risultare necessaria attività di sorveglianza sanitaria, soprattutto per lavoratori esposti a elevate temperature.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Non è richiesta cartellonistica di sicurezza specifica. Possono comunque essere necessari cartelli indicanti l'obbligo di utilizzo di indumenti protettivi dal freddo, o simili.





Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Parlando di microclima, come già è stato fatto in precedenza, non si devono considerare solamente le condizioni ambientali del singolo luogo di lavoro, ma occorre anche valutare le differenze "microclimatiche" esistenti tra luoghi di lavoro distinti ma praticati dallo stesso lavoratore. Ecco ad esempio che diventano obbligatori indumenti antifreddo per gli addetti ad operazioni all'aperto (carico e scarico mezzi, addetto ad una stazione di rifornimento di carburante, ecc.) o per operatori la cui mansione preveda l'ingresso nelle celle frigorifere.

Il D.Lgs. 81/08 chiede infatti in maniera esplicita che quando non sia conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si provveda alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

Quale tipo di formazione specifica è necessaria?

Non è richiesta una formazione specifica. Occorre comunque garantire che ai lavoratori vengano impartite le informazioni di cui all'articolo 36 del D.Lgs. 81/08, circa i rischi specifici legati allo svolgimento della mansione e in merito all'obbligatorietà dell'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale forniti.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

Può rendersi necessario valutare il rischio anche attraverso la determinazione degli indici di stress o benessere termico, in modo tale da potere individuare anche i fattori ambientali che dovranno essere oggetto di correzione (aerazione, climatizzazione, ecc.).

Occorre che la temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso sia conforme alla destinazione specifica di questi locali, anche laddove non è possibile modificare le condizioni microclimatiche per ragioni legate al ciclo di lavoro.

In modo più schematico può essere utile conformarsi a quanto riportato nella seguente tabella:

Temperatura superiore a 26 °C

- L'umidità relativa dell'aria deve essere inferiore a 60%.
- Deve essere garantita la circolazione di aria fresca nelle postazioni di lavoro particolarmente calde.
- La durata di esposizione dei lavoratori in ambienti caldi deve essere limitata.
- Deve essere previsto un periodo di progressiva acclimatazione al calore per i lavoratori neoaddetti alle mansioni o di ritorno da periodi feriali, con la limitazione della durata di esposizione al calore al 50% il primo giorno e l'aumento progressivo del 10% al giorno.
- Devono essere previste visite mediche periodiche per i lavoratori esposti alle alte temperature.
- Devono essere previsti periodi di riposo in locali con temperature miti.

Temperatura inferiore a 18 °C

- I lavoratori devono essere dotati di idonei indumenti per la protezione dal freddo.
- Devono essere previsti periodi di riposo in locali con temperature miti.

Temperatura compresa tra 18 °C e 26 °C

- L'umidità relativa deve essere prossima a 50% e comunque tale da evitare la formazione di nebbie e di condense.
- Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere dotate di schermi di protezione e isolamento tali da evitare un soleggiamento eccessivo.
- Le superfici calde/fredde devono essere opportunamente isolate e schermate.
- Le correnti di aria fredda e calda che incidono sulle persone devono essere opportunamente controllate.
- La temperatura dei locali di riposo, servizi igienici, mense e pronto soccorso deve essere compresa tra 20 °C e 23 °C.
- La temperatura nei locali di lavoro deve tenere conto degli sforzi fisici richiesti ai lavoratori (sollevamento e trasporto pesi, percorrenza di scale).

MICROCLIMA

Check List

	Si	No
La temperatura nel luogo di lavoro è idonea alla permanenza del lavoratore		
I lavoratori dispongono di idonei indumenti per la protezione dal freddo/caldo		
La durata di esposizione dei lavoratori in ambienti freddi/caldi è limitata nel tempo per prevenire rischi legati alla bassa/calda temperatura		
I sistemi di ventilazione forzata o il sistema di condizionamento, se presenti, sono regolarmente manutenuti		
Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivoe la loro pulizia è costantemente mantenuta		



14. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI RISCHI DEL LAVORO IN ESTERNO

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

Questo capitolo necessita di una premessa un poco articolata.

Infatti, pur essendo la "radiazione solare" classificata dalla IARC nel gruppo 1 di cancerogenesi (sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo) e pur costituendo un fattore di rischio per tutte le attività all'aperto, essa non è stata inserita nell'elenco degli Agenti cancerogeni e mutageni del D.Lgs. 81/2008.

Allo stesso tempo però il D.Lgs. 81/08 ha introdotto specifiche norme di tutela della salute per i lavoratori da radiazioni ottiche artificiali (Titolo VIII capo V).

Pur essendo le radiazioni UV solari escluse dal campo di applicazione del Testo Unico, va comunque sottolineato che l'art. 181 specifica che la valutazione del rischio di tutti gli agenti fisici deve essere tale da "identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione facendo particolare riferimento alle norme di buona tecnica e alle buone prassi".

Il **principio di fondo** è dato dall'assunto che il lavoratore deve essere protetto da tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori ragionevolmente prevedibili e quindi valutabili.

Il Datore di Lavoro deve sempre considerare l'effetto del rischio sulla salute dei lavoratori tenendo conto dell'evoluzione tecnica in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro, e dato che le buone prassi sono per definizione documenti di natura applicativa sviluppati in coerenza con le norme tecniche, è consigliabile utilizzarle come riferimenti primari ogni qualvolta ve ne sia disponibilità.

Tali aspetti vanno riguardati anche considerando che:

- il Decreto del 27 Aprile 2004 del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale inserisce *i tumori cutanei* nella lista delle malattie professionali con obbligo di denuncia;
- il D.M. 9 aprile 2008 "Nuove Tabelle delle Malattie Professionali nell' Industria e nell'Agricoltura" contempla tra le malattie professionali le malattie causate dalle radiazioni UV, tra le quali le radiazioni solari, chiarendo anche che sono lavorazioni che espongono alle radiazioni UV, quelle che espongono alle radiazioni solari presso stabilimenti balneari, a bordo di navi, in cantieri di edilizia stradale, in cave e miniere a cielo aperto.

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

I rischi a cui è sottoposto un lavoratore che svolge la propria attività in esterno possono essere molteplici.

Durante le lavorazioni in esterno, il lavoratore può essere esposto alla radiazione solare ultravioletta che può provocare:

- colpo di calore;
- disidratazione del corpo;
- eritemi e/o ustioni;
- insorgenza di malattie della pelle;
- invecchiamento cutaneo:
- insorgenza di melanomi.

All'opposto, la temperatura eccessivamente bassa può provocare, per esposizioni prolungate nel tempo, congelamenti in specie delle estremità, ma anche, in soggetti predisposti, accidenti cardiovascolari. Anche gli sbalzi repentini della temperatura possono essere dannosi (per es. entrando in una cella frigorifera d'estate).

Un altro fattore di rischio può essere l'esposizione al contatto con **agenti biologici**, in grado di provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Il contatto con tali agenti può avvenire per interazione con il terreno, gli animali selvatici o randagi, i loro parassiti (zecche e pulci), gli insetti e i rettili. Rappresentano un pericolo anche i depositi di letame e liquame e tutte le lavorazioni di concimazione che prevedono il loro uso. Alcuni agenti biologici provocano malattie infettive gravi come la leptospirosi e il tetano (nel caso di ferite ed abrasioni in particolare con materiali cosparsi di terra o comunque che siano rimasti depositati sul terreno, un substrato su cui le spore del tetano permangono a lungo); altri possono provocare gravi patologie allergiche solo nei lavoratori che hanno una sensibilità particolare (per esempio lo shock anafilattico da puntura di insetto in un soggetto ipersensibile può anche causare la morte del lavoratore).

Le principali vie di trasmissione dell'agente biologico all'uomo sono:

- punture e ferite da taglio;
- contaminazione batterica delle superfici degli indumenti e dei locali di lavoro;
- contaminazione microbica aerodispersa;
- rischio infettivo;
- rischio correlato alla presenza di insetti vettori di agenti biologici.

Durante le lavorazioni in esterno, il lavoratore è sottoposto inoltre al rischio di cadute, distorsioni, inciampi e scivolamenti, dati dalla possibile irregolarità del terreno o nel caso, dalla presenza di neve o ghiaccio nella stagione invernale.

La circolazione e le manovre nelle aree esterne, dove possono essere presenti altri veicoli o pedoni (appaltatori, prestatori d'opera), provoca il rischio di impatto tra i mezzi, di investimenti o di urti.

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

A seguito della valutazione dei rischi è possibile (se non necessario) che venga attivato un Piano di sorveglianza sanitaria a tutela dei lavoratori esposti.

Si consideri che nelle **Nuove tabelle delle malattie professionali Inail** è stata inserita un'apposita voce che comprende malattie causate da esposizione professionale a radiazione solare.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

Laddove venga ravvisata la necessità di adottare dispositivi di protezione, occorre segnalarne l'obbligatorietà per mezzo di apposita cartellonistica.

Generalmente è necessario inoltre delimitare la zona dove avviene la lavorazione con cartellonistica di attenzione o divieto di accesso ai non addetti.

Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

Durante l'esposizione ai raggi solari è necessario indossare un cappello in tessuto anti Uv, a tesa larga e circolare per proteggere capo e viso.

Quando si lavora al sole, anche se fa caldo non bisogna scoprirsi, vanno usati invece abiti leggeri e larghi, maniche e pantaloni lunghi (è importante non lasciare scoperte parti del corpo) e tessuti che proteggano dai raggi Uv.

Non va dimenticato infine di proteggere gli occhi con occhiali da sole.

Nella stagione invernale, dovranno essere forniti ai lavoratori adeguati indumenti antifreddo.

Durante le lavorazioni vicine alla sede stradale, dovranno essere forniti giubbotti ad alta visibilità.

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

La normativa vigente parte dal presupposto che "i lavoratori devono essere formati, informati e addestrati".

Questo assunto implica tanto che il lavoratore ha il dovere di utilizzare con profitto le informazioni e la formazione ad esso impartite, quanto, prima di tutto, che il Datore di Lavoro deve fornire tutti gli strumenti necessari allo svolgimento della mansione.

La formazione dovrà riguardare la conoscenza del rischio, le misure di tutela, le procedure di lavoro individuate e da adottare.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?



In relazione alle diverse condizioni microclimatiche presenti è opportuno prevedere tempi di lavoro il più possibile contenuti e intervallati da pause o cambio di mansioni. Nei casi di temperature ambientali elevate e/o di umidità eccessiva occorre garantire in azienda adeguati servizi igienici, comprensivi di docce, spogliatoi, luoghi di riposo.

Si deve cercare di attuare, per quanto possibile, schermature con teli e con coperture, per proteggere i lavoratori che lavorano all'aperto.

Per creare zone d'ombra esistono anche delle strutture portatili (simili ad

ombrelloni) che il lavoratore sposta secondo le proprie esigenze (importante è che vi sia lo spazio sufficiente per utilizzarle).

Si deve organizzare l'orario di lavoro, ove possibile, in maniera tale che durante le ore della giornata in cui gli UV sono più intensi (ore 11,00 - 15,00 oppure 12,00 - 16,00 con l'ora legale) si privilegino i compiti lavorativi che si svolgono all'interno, riservando i compiti all'esterno per gli orari mattutini e serali in cui l'esposizione agli UV è minore. Ovviamente si può cercare di sfruttare le zone di ombra prodotte da alberi o costruzioni vicine, magari così fornendo il lavoratore di un luogo ombreggiato dove consumare i pasti e sostare durante le pause.

Non ultimo tra gli interventi applicabili, si può fare ricorso a prodotti antisolari.

Nel caso di lavorazioni in ambienti dove sono presenti altri mezzi o persone bisogna:

- procedere a passo d'uomo seguendo la segnaletica presente;
- in caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità) farsi coadiuvare da qualcun a terra;
- in mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia sul mezzo, preavvisare la manovra usando il clacson;
- camminare sui marciapiedi o lungo i percorsi pedonali segnalati mediante segnaletica orizzontale, ove presenti, e comunque lungo il margine delle vie carrabili:
- non sostare dietro gli automezzi in sosta o in manovra.



LAVORI IN ESTERNO

Check List

	Si	No
l lavoratori svolgono lavori all'aperto		
Vengono forniti ai lavoratori idonei indumenti per proteggere dal freddo/caldo		
Vengono forniti ai lavoratori idonei indumenti di protezione dalle radiazioni solari		
Sono forniti giubbotti ad alta visibilità per i lavoratori che operano in ambienti che richiedono una immediata e sicura individuazione della loro presenza		
I lavoratori sono formati/informati sui rischi dell'attività lavorativa		

15. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI IL RISCHIO CHIMICO

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

Il Testo Unico per la sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08) dedica 12 articoli (dall'art. 221 all'art. 232) alle *misure di Protezione da agenti chimici*.

La normativa vigente prescrive tra le altre cose che ciascuna azienda sia in possesso delle schede di sicurezza dei prodotti chimici in uso.

INNANZI TUTTO, COSA SI INTENDE PER AGENTE CHIMICO?

Agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Come si può notare, si è voluto porre l'attenzione non solo alle situazioni in cui l'agente nocivo viene utilizzato consapevolmente (ad esempio, l'uso di un lubrificante), ma anche a quelle in cui l'esposizione non è intenzionale (ad esempio, l'inalazione di vapori o fumi di combustione); nel secondo caso è più probabile che possano mancare le necessarie tutele.

Cosa sono le schede di sicurezza?

Sono documenti che devono accompagnare le sostanze o i preparati pericolosi. Devono essere fornite dal fabbricante agli utilizzatori dei suddetti dispositivi.

Per avere un esempio di quali informazioni contengano le schede di sicurezza, possiamo pensare che le informazioni riportate sulle etichette dei prodotti per la pulizia utilizzati in ambito domestico altro



non sono che un sunto delle stesse schede; pensiamo alle **frasi di rischio** (prodotto infiammabile, prodotto tossico, prodotto nocivo per la pelle, ecc., si veda tabella), ai **consigli di prudenza** (evitare il contatto con gli occhi, tenere lontano dalla portata dei bambini, conservare lontano dal calore, ecc., si veda tabella), alle misure di pronto soccorso sanitario (in caso di contatto con gli occhi

sciacquare abbondantemente con acqua fredda). Ovviamente le schede di sicurezza contengono altre informazioni in merito di tossicità, composti, limiti di esposizione, misure da attuare in caso di fuoriuscita, ecc..

Per quali prodotti devono essere redatte e fornite obbligatoriamente le schede di sicurezza?

- Per tutti i prodotti che contengono sostanze o preparati pericolosi.
- E' il fabbricante a classificare il proprio prodotto e a verificare l'obbligatorietà o meno di fornire la scheda di sicurezza.

QUALI SOSTANZE SI CONSIDERANO PERICOLOSE?

Esplosivi, comburenti, estremamente infiammabili, facilmente infiammabili, infiammabili, molto tossici, tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti, cancerogeni, mutageni, tossici per il ciclo produttivo, pericolosi per l'ambiente.

QUALI E QUANTI SONO I PUNTI CHE LE SCHEDE DI SICUREZZA DEVONO OBBLIGATORIAMENTE CONTENERE?

Deve essere redatta in lingua italiana, riportare la data di compilazione e dell'eventuale aggiornamento. Deve contenere i seguenti 16 punti:

- 1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa
- 2. Composizione/informazione sugli ingredienti
- 3. Indicazione dei pericoli
- 4. Misure di pronto soccorso
- **5.** Misure antincendio
- 6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
- 7. Manipolazione e stoccaggio
- 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
- 9. Proprietà fisiche e chimiche
- 10. Stabilità e reattività
- 11. Informazioni tossicologiche
- 12. Informazioni ecologiche
- 13. Considerazioni sullo smaltimento
- 14. Informazioni sul trasporto
- 15. Informazioni sulla regolamentazione
- **16.** Altre informazioni

In sintesi, gli obblighi del Datore di Lavoro sono:

- Determinazione preliminare della presenza di agenti chimici pericolosi nei luoghi di lavoro;
- Valutazione dei rischi, con determinazione se l'attività dell'azienda sia o no definibile a rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori (art. 224 del D.Lgs. 81/08);
- Valutazione dei rischi, confronto con i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- Individuazione delle misure di protezione e prevenzione adottate.

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

I rischi per la salute del lavoratore sono facilmente identificabili dalla lettura delle singole schede di sicurezza.

Si può in linea di massima parlare di:

- Rischi da esposizione (inalazione, contatto con gli occhi, contatto con la pelle, ingestione)
- Rischi da incendio (materiali infiammabili e composti chimici particolari possono generare fumi tossici o vapori dannosi)

E' NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

La sorveglianza sanitaria è prevista quando:

• i lavoratori sono esposti ad agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione quali *molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3 (art. 229 del D.Lgs. 81/08)*

oppure quando

• i lavoratori non sono esposti ad agenti chimici di cui all'elenco precedente, ma le risultanze della Valutazione dei rischi non consentono di *definire il rischio basso* per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori

La sorveglianza sanitaria deve essere effettuata:

- Prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta esposizione;
- Periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria:
- All'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

E' NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

In alcuni casi può essere necessario identificare le caratteristiche del prodotto o dei prodotti in uso (corrosivo, tossico, ecc).



Quali Dispositivi di Protezione Individuale è necessario / opportuno adottare?

E' necessario adottare i Dispositivi di Protezione Individuale prescritti dalle schede di sicurezza.



QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Deve essere riservata ai lavoratori un'adeguata informazione e formazione; in particolare, il Datore di Lavoro deve garantire che i lavoratori o i loro rappresentanti dispongano di:

- a) dati ottenuti attraverso la valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati;
- b) informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti;
- c) formazione ed informazioni su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;
- d) accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal responsabile dell'immissione sul mercato ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dovranno essere informati sui risultati delle eventuali misurazioni degli agenti chimici pericolosi.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

La valutazione del rischio chimico permette di identificare caso per caso gli interventi migliorativi attuabili.

Possono essere citati ad esempio:

- interventi per migliorare le condizioni di stoccaggio;
- introduzione di sistemi di captazione localizzati;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure specifiche di igiene/pulizia dei locali:
- misure specifiche di manutenzione;
- misure di sorveglianza sanitaria;
- introduzione di obblighi in materia di uso di Dispositivi di Protezione Individuale;
- introduzione di specifiche misure antincendio;
- ricerca di agenti o processi di lavoro che, nelle condizioni di uso, non siano o siano meno pericolosi per la salute dei lavoratori e possano quindi sostituire agenti o processi in essere.

Rischio chimico

Check List

	Si	No
Sono presenti in azienda le schede di sicurezza di tutti i prodotti chimici utilizzati		
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del "rischio chimico"		
Il datore di lavoro aggiorna la valutazione in occasione di mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità		
E' stato ridotto al minimo il numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti		
E' stato attivato un Piano di sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti al rischio		
La sorveglianza sanitaria viene effettuata prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta esposizione ad agenti chimici		
La sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti ad agenti chimici è effettuata all'atto della cessazione del rapporto di lavoro		
Sono a disposizione dei lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale		
I lavoratori e i loro rappresentati sono opportunamente informati ogni qualvolta intervengano modifiche importanti in merito alla valutazione del rischio da agenti chimici		
l recipienti/serbatoi utilizzati per le sostanze pericolose possiedono idonee caratteristiche di robustezza e resistenza		
Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie pericolose sono raccolti ed asportati frequentemente con mezzi appropriati per il conferimento in luoghi sicuri		
E' effettuata una raccolta differenziata degli scarti di lavorazione e dei rifiuti di materie pericolose		



16. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI AMBIENTI CONFINATI

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

I riferimenti normativi di riferimento sono il D.Lgs. del 09 aprile 2008 n. 81 Capo I e s.m.i. e D.P.R. del 14 settembre 2011 n. 177

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

Gli ambienti confinati sono causa di incidenti mortali e/o infortuni gravi a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo.

Per spazio confinato si intende un qualsiasi ambiente limitato, in cui il pericolo di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo (ad es. mancanza di ossigeno). Gli spazi confinati sono facilmente identificabili proprio per la presenza di aperture di dimensioni ridotte, come nel caso di:

- serbatoi;
- silos:
- · recipienti adibiti a reattori;
- sistemi di drenaggio chiusi;
- reti fognarie.

Altri tipi di spazi confinati, non altrettanto facili da identificare ma ugualmente pericolosi, potrebbero essere:

- cisterne aperte:
- vasche:
- camere di combustione all'interno di forni;
- tubazioni:
- ambienti con ventilazione insufficiente o assente.

Non è possibile fornire una lista completa di tutti gli spazi confinati. Alcuni ambienti, infatti, possono comportarsi da spazi confinati durante lo svolgimento delle attività lavorative cui sono adibiti o durante la loro costruzione, fabbricazione o successiva modifica.

FATTORI DI RISCHIO IN AMBIENTI CONFINATI

Prima dell'inizio dei lavori, è necessario effettuare una specifica analisi di rischio e definire una specifica procedura operativa.

I principali rischi relativi alle diverse tipologie di ambienti confinati possono derivare, ad esempio, da asfissia (carenza di ossigeno), intossicazione; tali rischi sono dettagliati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nella tabella sotto riportata

ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI POSSIBILI FATTORI DI RISCHIO IN AMBIENTI CONFINATI

Fattore di Rischio	Cause Potenziali
Asfissia	Carenza di ossigeno a causa di processi fermentativi (formazione di anidride carbonica, acido solfidrico etc) e/o formazione/presenza/introduzione di gas che si sostituiscono all'ossigeno (azoto, monossido di carbonio etc.), intrappolamento in materiali sfusi cedevoli (cereali, granuli plastici, di catalizzatori, di supporti, inerti pulverulenti, prodotti alimentari, ecc.), etc.
Condizioni microclimatiche sfavorevoli	Alta umidità, alta o bassa temperatura, utilizzo DPI a limitata traspirazione, tipologia lavori in corso, ecc.
Esplosione/Incendio	Evaporazione liquidi infiammabili, presenza/formazione gas infiammabili, sollevamento di polveri infiammabili e presenza di fonti di innesco di varia natura (cariche elettrostatiche, utilizzo utensili e attrezzature di lavoro che producono di scintille, impianti ed apparecchi elettrici, operazioni di taglio e saldatura, ecc.), ecc.
Intossicazione	Presenza di residui, reazioni di decomposizione o biologiche, non efficace isolamento, ecc.
Caduta	Mancata od errata predisposizione di opere provvisionali, mancato uso DPI, utilizzo attrezzatura non idonea o usata male (es. scala troppo corta o non vincolata), ecc.

Elettrocuzione	Impianti/utensili non adeguati alla classificazione dell'area, non conformi alla normativa applicabile o in cattivo stato, errori di manovra (mancato isolamento elettrico), mancato coordinamento, mancato sezionamento/scollegamento elettricoecc.
Contatto con organi inmovimento	Parti di impianto/macchine non adeguatamente protetti, utilizzo di attrezzature non idonee all'ambiente ristretto, ecc.
Investimento/ Schiacciamento	Accesso da aree stradali, caduta di gravi, errori di manovra mezzi, mancato coordinamento in fase di ingresso/uscita.
Ustioni/Congelamento	Presenza di parti a elevata/bassa temperatura non sufficientemente protette; errori di manovra in macchine termiche (insufficiente raffreddamento/riscaldamento), ecc.
Annegamento	Eventi meteorici improvvisi, infiltrazioni, mancato isolamento, ecc.
Atmosfera con eccesso di ossigeno	Se la quantità di ossigeno è maggiore del 21% (concentrazione nell'aria in condizioni normali), esiste un aumento di rischio di incendio edesplosione.
Seppellimento	Dovuto all'instabilità del prodotto contenuto sco- scendimenti di terreno o altro
Rumore	Dovuto alle attività lavorative svolte all'interno dell'ambiente confinato
Rischio biologico	Dovuto alla eventuale presenza o decomposizione di sostanze organiche (per esempio liquami)

È NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

Tutto il personale, sia aziendale che terzo, che a qualunque titolo debba operare entro un ambiente confinato e/o fornire assistenza dall'esterno, deve essere preventivamente e specificatamente autorizzato dal proprio Datore di Lavoro. Dovrà altresì possedere idoneità sanitaria per la mansione specifica.

La sorveglianza sanitaria per l'idoneità specifica alla mansione deve tener conto:

- degli elementi di rischio delle differenti tipologie di ambienti confinati o sospetti di inquinamento;
- dei fattori individuali che possono favorire l'accadimento degli eventi infortunistici;
- della necessità di utilizzo dei DPI di III categoria (nei casi previsti dalla norma di legge).

È NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHE TIPO?

È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del DPR 177/2011, con apposito cartello.

Nell'evidenziare che non esistono cartelli di tipo unificato per questa tipologia, si suggerisce che essi contengano almeno le seguenti indicazioni:

- pittogramma rappresentativo di "pericolo generico";
- pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia;
- la dicitura "ambiente confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento";
- la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo"

QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE È NECESSARIO/OPPORTUNO ADOTTARE?

A secondo dell'ambiente confinato è necessario utilizzare idonei Dispositivi di protezione individuale.

QUALE TIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Il datore di lavoro deve fornire a tutto il personale che a qualunque titolo debba operare entro un ambiente confinato idonea informazione, formazione ed addestramento previsti nello specifico dal DPR n° 177 del 14/09/2011.

Cosa si può fare per migliorare le condizioni di sicurezza?

È necessario evitare l'ingresso negli ambienti confinati, per quanto possibile, ed è opportuno verificare se i lavori al loro interno possano essere svolti in altro modo (ad es. operando dall'esterno utilizzando dispositivi teleguidati, telecamere, e tenendo comunque conto dello stato dell'arte e dello sviluppo tecnologico). Nel caso ciò non fosse possibile, è necessario che i lavori vengano eseguiti secondo precise procedure di sicurezza.

È necessario che il lavoro in ambienti confinati sia autorizzato e sia stato condiviso e firmato un apposito modulo autorizzativo, sotto riportato, nel quale sono individuate le figure coinvolte.

MODULO DI AUTORIZZAZIONE PER L'INGRESSO IN AMBIENTI CONFINATI Modulo autorizzazione ingresso Sito di Impianto/Area in ambiente confinato Data Durata prevista dei lavori **MISURE GENERALI** Verifica di Sì No Non applicabile Note Presenza di "analisi di rischio ingresso in ambiente confinato" \Box \Box Presenza di "procedura operativa" Presenza di "procedura di emergenza" \Box П П П Avvenuta formazione degli operatori Avvenuta bonifica Avvenuto isolamento/ciecatura Avvenuto sezionamento /scollegamento elettrico Avvenuto scollegamento aria e/o azoto strumentale П П Idoneità e funzionamento della strumentazione di monitoraggio e delle attrezzature dilavoro Idoneità temperatura/umidità Avvenuta esecuzione prove ambientali П Qualora non si possano escludere pericoli derivanti da: ☐ infiammabilità/esplosività □ tossicità □ asfissia □ corrosività □ microclimasfavorevole □ altro...... Attuare le sequenti misure

MISURE SPECIFICHE				
Verifica di:	Sì	No	Non applicabile	Note
Utilizzo appropriati DPI ed eventuale fit-test				
Possibilità di comunicazione tra addetto interno ed esterno all'ambiente confinato				
Presenza di dispositivi previsti in procedura (es. cavalletto cevedale per eventuale recupero del personale, ventilazione forzata, ecc.)				
ESECUZION	E LAVO	ORI		
mansione (riportare i nominativi): 4				
Verifica di:	Sì	No	Non applicabile	Note
Avvenuto isolamento/ciecatura				
Avvenuto sezionamento/scollegamento elettrico				
Avvenuto scollegamento aria e/o azoto strumentale				
Idoneità temperatura/umidità				
Avvenuta esecuzione prove ambientali (ossigeno, gas rilevati in precedenza)				
Idoneità e funzionamento della strumentazione di monitoraggio e delle attrezzature di lavoro				
Altro				
Firma del rappresentante del datore di lavore firma del preposto				

Ambienti Confinati

Check List

ATTIVITÀ GENERALI	Sì	No	Non applicabile	Note
È stata effettuata una specifica analisi di rischio? o Sono stati definiti: caratteristiche dell'ambiente confinato, lavori che devono essere svolti e loro durata? o Sono stati specificati i pericoli potenziali presenti nel luogo confinato? o Sono stati verificati la necessità, il tipo e la frequenza dei monitoraggi ambientali (contenuto di ossigeno, assenza di contaminanti, assenza di esplosività, condizioni microclimatiche, ecc.)?				
Il personale coinvolto è a conoscenza delle istruzioni operative in caso di emergenza?				
È stata predisposta una specifica procedura di lavoro?				
o La procedura è comprensiva delle fasi di salvataggio e di gestione di un'eventuale emergenza, incluso il coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco?				
Il Datore di lavoro committente ha individuato un suo rappresentante che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento sulle attività svolte dai lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice o dai lavoratoriautonomi?				
Il personale coinvolto è idoneo, formato, informato ed addestrato a svolgere l'incarico?				

ATTIVITÀ GENERALI	Sì	No	Non applicabile	Note
Il 30% del personale coinvolto ha almeno un'esperienza triennale nel settore?				
Il preposto ha esperienza triennale nel settore?				
Il personale coinvolto è a conoscenza della procedura di lavoro?				
È stata rilevata l'eventuale necessità di aerazione e/o bonifica?				
È stato effettuato il controllo dell'isolamento meccanico/elettrico?				
Sono state sezionate eventuali condotte che potrebbero introdurre gas, fumi, vapori, acqua o altri liquidi?				
È stata verificata l'idoneità delle attrezza- ture di lavoro per i lavori negli ambienti confinati?				
È stata verificata l'idoneità della stru- mentazione di monitoraggio (compresa la taratura)?				
È stato adottato un idoneo sistema di comunicazione tra interno ed esterno, anche vocale?				
Gli ambienti confinati sono stati delimitati e segnalati da apposita segnaletica? Sono stati messi a disposizione i DPI da adottare?				
Il medico competente ha valutato l'ido- neità alla mansione dei lavoratori che ac- cedono, anche tenendo conto di aspetti quali la claustrofobia o la necessità di usare DPI respiratori?				
Prima di avviare i lavori, è stato predisposto e firmato l'apposito modulo autorizzativo?				

ESEMPI DI OPERAZIONI PRELIMINARI	Sì	No	Non applicabile	Note
È stato effettuato un controllo a vista del- la rimozione di materiali pericolosi?				
È stato effettuato un controllo del funzio- namento dei rilevatori di gas?				
È stata effettuata un'analisi dell'atmosfe- ra prima dell'inizio lavori, per valutare la presenza di sostanze asfissianti, tossi- che o incendiarie/esplosive?				
È stato effettuato un controllo strumentale della temperatura?				
Sono state segnalate parti d'impianto ad alta temperatura mettendo in atto tutte le precauzioni per impedire contatti accidentali?				
È prevista un'analisi dell'atmosfera, durante i lavori, per valutare la presenza di sostanze asfissianti, tossiche o incendiarie/esplosive?				
È stato effettuato un controllo a vista e/o strumentale dell'eliminazione delle sorgenti di innesco?				
È stato effettuato un controllo a vista del- la segnaletica di pericolo?				
È stato effettuato un controllo a vista del- le misure di protezione per le aperture nel suolo contro la caduta di persone e per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori (barriere, transenne, funi di sbarra- mento, coperchi, ecc.)?				
È stato effettuato un controllo dei presidi antincendio presenti?				
È stato effettuato un controllo a vista del- la predisposizione di idonea illuminazio- ne ordinaria e di sicurezza?				

ESEMPI DI OPERAZIONI PRELIMINARI	Sì	No	Non applicabile	Note
È stato predisposto, ove necessario, un kit di rianimazione con rifornimento di ossigeno (piccola bombola di ossigeno, un regolatore di pressione, un sacchetto gonfiabile e una maschera che copre il naso e la bocca dell'infortunato)?				
Sono stati predisposti, ove necessario, dispositivi aggiuntivi di monitoraggio dell'ossigeno per la squadra di soccorso per controllare periodicamente le condizioni all'interno dell'ambiente confinato?				
È stata predisposta una stazione esterna, ove necessario, con bombole d'aria o con autorespiratori portatili o attraverso linee di aria compressa idonee alla respirazione?				
Sono stati individuati e segnalati i percorsi di fuga?				
Altro				

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI	Sì	No	Non applicabile	Note
Spazio ristretto (rischio di urto, caduta, schiacciamento,scivolamento)				
Difficoltà di accesso/uscita (rischio di urto, caduta, scivolamento)				
Carenza/assenza di illuminazione natura- le (rischio di urto, schiacciamento,cadu- ta)				
Carenza di ossigeno (rischio di asfissia)				
Atmosfera ricca di ossigeno (rischio di incendio/esplosione)				
Esposizione a sostanze tossiche (rischio di intossicazione)				

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI	Sì	No	Non applicabile	Note
Esposizione a sostanze corrosive o ustionanti (rischio di ustione)				
Atmosfera potenzialmente infiammabile o esplosiva (rischio diincendio/esplosione)				
Possibilità di temperature elevate o bassissime (rischio ustione/congelamento)				
Possibilità di caduta di oggetti dall'alto (rischio schiacciamento, urto e tagli)				
Esposizione a parti di macchinari rotanti (rischio urto, schiacciamento e tagli)				
Presenza di tubazioni/cavi/materiali (rischio caduta/urto)				
Presenza di melma/fanghi o altro fluido (rischio annegamento, intossicazione)				
Fondo vischioso/scivoloso (rischio scivo- lamento)				
Presenza di connessioni elettriche, acqua/umidità (rischio di folgorazione)				
Altro				

ESEMPI DI SISTEMI DI COMUNICAZIONE	Sì	No	Non applicabile	Note
Comunicazione a "voce" tra la persona interna e quella esterna				
Comunicazione a "vista" tra la persona interna e quella esterna				
Microfoni da bavero o laringofoni				
Dispositivi di allarme luminosi fissi				
Dispositivi di allarme luminosi portatili				

ESEMPI DI SISTEMI DI COMUNICAZIONE	Sì	No	Non applicabile	Note
Dispositivi di allarme sonoro fissi				
Dispositivi di allarme sonoro portatili				
Collegamento via cavo con telefono portatile con possibilità di collegarsi con la squadra dei soccorsi e/o con i Vigili del Fuoco				
Radiotrasmittenti				
Altro				

ESEMPI DI ATTIVITÀ DA ESEGUIRE NELL'AMBIENTE CONFINATO O SOSPETTO DI INQUINAMENTO	Sì	No	Non applicabile	Note
Sopralluogo (controllo dello stato del luogo confinato)				
Controllo dei circuiti elettrici				
Controlli sistematici del funzionamento di singole parti o sistemi completi di impianto; idraulici, meccanici, oleodinamici, pneumatici				
Taglio/molatura/foratura/ brasatura di metalli				
Saldatura				
Montaggio/smontaggio (smontaggio montaggio di elementi meccanici, oleodinamici, pneumatici, idraulici				
Impermeabilizzazione				
Verniciatura				
Lavaggio e pulizia				
Altro				

17. I RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

QUALI SONO I RIFERIMENTI NORMATIVI / COSA PREVEDE LA LEGGE

I riferimenti normativi iniziano con la Legge n. 257 del 27 marzo 1992 che detta le norme per la cessazione dell'impiego e per il suo smaltimento controllato. La legge prevede oltre al divieto di estrazione, importazione esportazione, commercializzazione anche quello di produzione di qualsiasi tipologia di manufatti che lo contenga. Altre leggi e norme che regolano il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto nonchè quello per rendere innocuo l'amianto sono:

- ➤ Legge Regionale n° 14 del 31.07.2012 modifica ed integra la precedente L.R. n° 17/2003. La modifica più rilevante introdotta, riguarda l'introduzione di una specifica sanzione amministrativa da € 100,00 a € 1.500,00, in capo ai proprietari, pubblici o privati, in caso di mancata segnalazione da parte degli stessi all'A.S.L. territorialmente competente, di edifici, impianti o luoghi nei quali vi sia presenza di amianto e/o MCA.
- ➤ D.D.G. Sanità n. 13237 del 18/11/2008 "Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto"
- ➤ DGR Regione Lombardia n° 8/1526 del 22/12/2005 Approva il P.R.A.L. di cui alla Legge Regionale n. 17 del 29/09/2003 e impone l'adozione di un piano di protezione dell'ambiente, di censimento, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica per la salvaguardia del benessere delle persone rispetto all'inquinamento da fibre di amianto.
- ➤ Legge Regionale n. 17 del 29/09/2003 Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto, in attuazione della 257/92.
- ➤ D.M. 20-8-1999 Ministero della Sanità: "Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della L. 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto."
- ➤ D.M. Sanità 06/09/1994: "Normative e metodologie tecniche relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".

COSA È L'AMIANTO?

In greco la parola **amianto** significa **immacolato e incorruttibile** e come sinonimo si usa **asbesto** che significa **perpetuo e inestinguibile**.

L'amianto, chiamato perciò anche asbesto, è un minerale naturale a struttura fibrosa appartenente alla classe chimica dei silicati e alle serie mineralogiche del serpentino e degli **anfiboli**.

Gli **anfiboli** sono una famiglia di minerali presenti nelle rocce eruttive dopo il raffreddamento dei magmi silicatici; insieme ai serpentini costituiscono gli asbesti, comunemente noti come amianti

I principali composti di amianto sono:

- Crisotilo (amianto bianco): amianto di Serpentino
- Amosite (amianto marrone)
- Crocidolite (amianto blu)
- Tremolite
- Antofillite
- Actinolite: amianti di Anfibolo

La struttura fibrosa attribuisce all'amianto particolari caratteristiche:

Resiste al fuoco e al calore, all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura (termica e meccanica).

È facilmente filabile e può essere tessuto.

È dotato di proprietà fonoassorbenti e termoisolanti. Si lega facilmente con materiali da costruzione (calce, gesso, cemento) e con alcuni polimeri (gomma, PVC). Perciò è un minerale **prati**-



camente indistruttibile, non infiammabile, molto resistente all'attacco degli acidi e alla trazione, flessibile, dotato di buone capacità assorbenti, facilmente friabile.

L'UTILIZZO DELL'AMIANTO

Per anni è stato considerato un materiale estremamente versatile, a basso costo, con estese e svariate applicazioni in campo edile e industriale, nei settori navale e ferroviario e in prodotti di consumo:

INDUSTRIA

- > come materia prima per produrre innumerevoli manufatti ed oggetti;
- come isolante termico nei cicli industriali con alte temperature
 (es. centrali termiche e termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, ceramica e laterizi, alimentare, distillerie, zuccherifici, fonderie);
- > come isolante termico nei cicli industriali con basse temperature (es. impianti frigoriferi, impianti di condizionamento);
- come isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici;
- come materiale fonoassorbente.

Dalla tessitura si ottenevano:

- ➤ CORDE, NASTRI e GUAINE utilizzati per fasciare tubazioni calde ed evitare ustioni, per rivestire cavi elettrici vicini a sorgenti di calore intenso come forni, caldaie. ecc.
- ➤ **TESSUTI** per confezionare tute protettive antifuoco da destinarsi a pompieri, operai dell'industria siderurgica e persino a piloti di auto da corsa, coperte spegni fiamma e tende per il contenimento del calore dei forni a tunnel. Venivano, inoltre, prodotti materassi con l'esterno in tessuto e l'interno in fibra grezza; fortunatamente non per dormirci sopra, ma per coibentare le grandi caldaie a vapore delle vecchie navi. Alcuni sipari da teatro sono stati tessuti con amianto.

Dalla pressatura si ottenevano:

- ➤ CARTA e CARTONI utilizzati come barriere antifiamma, come guarnizioni per forni o caldaie, come rivestimento di piani d'appoggio per pezzi caldi di metallo o di vetro e come piani di appoggio sui banchi di saldatura. I cartoni venivano impiegati all'interno di porte tagliafuoco e all'interno delle pareti e delle porte delle casseforti.
- ➤ COPPELLE (crogiolo) o PANNELLI di fibre grezze compresse erano impiegati per la coibentazione di tubazioni che trasportano vapore ad alta temperatura.
- ➤ FILTRI costruiti con carta di amianto, o semplicemente con polvere compressa, hanno avuto un largo uso nell'industria chimica ed alimentare; per molti anni sono stati utilizzati per filtrare vino e bibite.

Nelle bevande così trattate si potevano ritrovare numerose fibre di amianto.

Dall'impasto con altri materiali si ottenevano:

AMIANTO A SPRUZZO

Questo tipo di materiale è stato utilizzato:

- come isolante termico nei cicli industriali con alte temperature (es. centrali termiche e termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, ceramica e laterizi, alimentare, distillerie, zuccherifici, fonderie);
- come isolante termico nei cicli industriali con basse temperature (es. impianti frigoriferi, impianti di condizionamento);
- come isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici.
 È stato impiegato, inoltre, nel settore dei trasporti per la coibentazione di carrozze ferroviarie, di navi, di autobus, ecc.

EDILIZIA:

- come elementi di copertura quali tegole, lastre ondulate piane, canne fumarie ecc. in cui l'amianto è stato inglobato nel cemento per formare il cemento-amianto (eternit);
- come elementi prefabbricati sia sotto forma di cemento-amianto che amianto friabile:
- nelle pareti, controsoffittature con pannelli contenenti amianto sia in matrice compatta sia friabile;
- Negli intonaci per rivestire strutture portanti in acciaio,
- Nelle pareti e soffitti di molti locali, con funzioni fonoassorbenti, termoisolanti e/o di resistenza al fuoco;
- Nel linoleum e piastrelle per pavimenti;
- Nei tubi e vasche per l'acqua potabile e le acque reflue

AMBITO DOMESTICO:

- ➤ in alcuni elettrodomestici (ad es. asciugacapelli, forni e stufe, ferri da stiro);
- ➤ nelle prese e guanti da forno e nei teli da stiro;
- ➤ nei cartoni posti in genere a protezione degli impianti di riscaldamento come stufe, caldaie, termosifoni, tubi di evacuazione fumi.

MEZZI DITRASPORTO:

- ➤ nei freni;
- ➤ nelle frizioni;
- ➤ negli schermi parafiamma;
- ➤ nelle guarnizioni;
- ➤ nelle vernici e mastici "antirombo"

USI INSOLITI DELL'AMIANTO:

- adesivi e collanti
- tessuti ignifughi per arredamento: tendaggi, tappezzerie
- tessuti per imballaggio: sacchi per la posta
- tessuti per abbigliamento, ignifughi e non: feltri per cappelli, cachemire sintetico, coperte, grembiuli, giacche pantaloni, ghette, stivali
- Carta e cartone: assorbenti igienici interni, supporti per deodoranti da ambiente, suolette interne da scarpe, filtri di sigarette e da pipa, filtri per purificare bevande, acidi, ecc.
- **Nei teatri:** sipari, scenari che simulavano la neve, per protezione in scene con fuoco, per simulare la polvere sulle ragnatele, su vecchi barili, ecc.
- sabbia artificiale per giochi dei bambini
- Trattamento del riso per il mercato giapponese

QUALI SONO I RISCHI PER LA SALUTE DEL LAVORATORE?

L'amianto è una sostanza cancerogena. Rappresenta un pericolo per la salute quando esiste la possibilità che le fibre (costituenti la polvere) siano inalate L'esposizione a fibre di amianto è associata a malattie dell'apparato respiratorio (asbestosi, carcinoma polmonare) e delle membrane sierose, principalmente la pleura (mesoteliomi). Esse insorgono dopo molti anni dall'esposizione: da 10 - 15 per l'asbestosi ad anche 20 - 40 per il carcinoma polmonare ed il mesotelioma.

L'asbestosi è una patologia cronica, ed è quella che per prima è stata correlata all'inalazione di amianto. Essa consiste in una fibrosi con ispessimento ed indurimento del tessuto polmonare con conseguente difficile scambio di ossigeno tra aria inspirata e sangue.

Il rischio di inalazione di fibre è strettamente legato alla friabilità del materiale, pertanto i materiali contenenti amianto vengono classificati come friabili e compatti.

Friabili: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con semplice azione manuale;

Compatti: materiali duri (es. cemento-amianto) che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.

Esempio di materiale friabile:

soffitto intonacato con amianto applicato a spruzzo



Esempio di materiale compatto:

lastre in cemento-amianto



VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE

Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore.

I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite.

Quando il valore limite viene superato, il datore di lavoro individua le cause del superamento e adotta il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se vengono prese misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati.

Per verificare l'efficacia delle misure attuate il datore di lavoro procede immediatamente ad una nuova determinazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria.

In ogni caso, se l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi e per rispettare il valore limite è necessario l'uso di un dispositivo di protezione individuale tale da garantire tutte le condizioni previste, l'utilizzo del DPI deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro.

È NECESSARIA LA SORVEGLIANZA SANITARIA?

I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria ed in fase di esecuzione delle opere gli stessi devono utilizzare idonei DPI a protezione delle vie aeree.

È NECESSARIA LA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA? DI CHETIPO?

Non è identificabile una necessità di cartellonistica di sicurezza in rapporto al"rischio - amianto".

QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE È NECESSARIO / OPPORTUNO ADOTTARE?

Sono obbligatori Dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria, nonché idonee tute di protezione, possibilmente "monouso" che al termine del loro utilizzo devono essere smaltite come rifiuti speciali.

QUALETIPO DI FORMAZIONE SPECIFICA È NECESSARIA?

Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori, prima che essi siano adibiti ad attività comportanti esposizione ad amianto, una adeguata informazioni, formazione ed addestramento sui rischi derivanti dalla attività svolta.