

## GLI ATTORI DELLA PREVENZIONE

In attuazione della Legge Delega n. 123/2007 il Governo ha emanato il DLgs. 81/08, "Testo Unico in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro". Successivamente tale decreto è stato integrato e modificato con il D.lgs n.106 del 3 agosto 2009 " Disposizioni integrative e correttive del D.lgs 9 aprile 2008 n.81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Il D.lgs.81/08 integrato e modificato dal 106/2009 costituisce quindi il NUOVO TESTO UNICO in materia di igiene e sicurezza sul lavoro.

Questo nuovo decreto, costituito da oltre 300 articoli e 51 allegati, ingloba ed aggiorna le numerose disposizioni relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro emanate nell'arco degli ultimi sessanta anni, a partire dal noto Dlgs. 626/94. In esso non solo vengono rielaborati alcuni concetti già in vigore, ma vengono introdotte importanti novità per le varie figure presenti all'interno dell'azienda con compiti specifici sotto il profilo della prevenzione. Verranno qui di seguito presentati gli "attori della prevenzione" ponendo in rilievo il loro ruolo nel campo della sicurezza.

### **1. IL DATORE DI LAVORO**

Il datore di lavoro negli istituti scolastici è identificato nel Dirigente Scolastico; la Scuola, per la legislazione in materia di salute e sicurezza, viene considerata a tutti gli effetti come un'azienda. Il Dirigente scolastico è il primo garante della sicurezza a scuola, e gli è attribuito il compito di porre in essere vari adempimenti di carattere generale. Di questi non delegabili sono la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento e la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Residuano compiti che può eseguire con la collaborazione di altri soggetti facenti parte dell'organizzazione della sicurezza aziendale tra i quali le attività di formazione, informazione ed addestramento del personale interessato e la nomina, nei casi previsti, del medico competente.

### **2. I DIRIGENTI E I PREPOSTI**

Il **dirigente** è colui che attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Opera in certi casi come "l'alter ego" del datore di lavoro, in ragione delle proprie competenze professionali. Per svolgere tali funzioni gli vengono delegati poteri di autonomia gestionale e funzionale, cui corrisponde un elevato grado di

responsabilità. Al dirigente competono precise responsabilità decisionali in considerazione dell'autonomia e dei poteri effettivamente svolti. Il dirigente deve impartire ordini, il più possibile analitici, per la migliore effettuazione del lavoro. Il dirigente deve poi vigilare in concreto sul rispetto di tali disposizioni da parte dei preposti e dei lavoratori.

A scuola il dirigente viene identificato nel DSGA, nel vice-preside, nel responsabile di plesso e in altre figure che, nell'ambito della scuola, svolgono di fatto poteri direttivi

Il **preposto**, è il capo-squadra, capo-reparto ecc. E' il lavoratore che, in posizione gerarchicamente subordinata rispetto al dirigente, ha compiti di sorveglianza e di controllo diretto dell'attività dei lavoratori. La vigilanza esercitata dal preposto riguarda essenzialmente gli sviluppi esecutivi dell'opera, la realizzazione cioè del programma di lavoro, così come è stato elaborato dai suoi superiori gerarchici, sulla base di criteri di massima, con i mezzi, le attrezzature e i presidi di sicurezza esistenti.

Il preposto non ha il compito di adottare le necessarie misure di prevenzione, ma di fare osservare quelle che sono state disposte da altri (datori di lavoro e dirigenti).

Ha il compito di controllare che il comportamento dei lavoratori, a causa di imprudenza o negligenza, possa provocare danni a sé o ad altri.

A scuola il preposto viene identificato nell'insegnante teorico e tecnico-pratico o collaboratori scolastici o assistenti amministrativi che, nell'ambito della organizzazione della scuola, svolgono di fatto l'esercizio dei poteri funzionali previsti dal ruolo (es: collaboratori scolastici o amministrativi che organizzano l'attività di altri).

### **3. IL LAVORATORE (Art. 20)**

#### ***CIASCUN LAVORATORE DEVE:***

***prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni ed omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni ed ai mezzi forniti dal datore di lavoro.***



*Tra i vari compiti, i lavoratori devono:*

***a) contribuire, insieme al datore di lavoro, all'adempimento di tutti gli obblighi***

*imposti o necessari per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro;*

*b) **osservare** le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*

*c) **utilizzare** correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto nonché i dispositivi di sicurezza;*

*d) **utilizzare** in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a disposizione;*

*e) **segnalare** immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto, le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;*

*f) **non rimuovere** o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;*

*g) **non compiere**, di propria iniziativa, operazioni o manovre che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;*

*h) **partecipare** ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;*

*i) **sottoporsi** ai controlli sanitari previsti dal medico competente;*

Poiché le attività a scuola sono molteplici e quindi i rischi sono di natura diversa, si rende necessario che ogni lavoratore abbia un comportamento consapevole e un'attenzione diffusa maturata a seguito dei processi di informazione, formazione e addestramento attuati dalla scuola.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

#### **4. IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP) – (ARTT. 31-35)**

E' l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni alla scuola finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali in ogni plesso scolastico. Compiti del SPP sono di consulenza tecnica e collaborazione col

datore di lavoro per l'individuazione dei rischi e delle misure tecniche, organizzative, procedurali, informative, formative, ecc., da attuare per tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori.

In particolare il SPP:

- Procede alla valutazione dei rischi ed alle successive fasi di individuazione delle misure da attuare e di pianificazione della loro attuazione
- Elabora le procedure di sicurezza
- Propone programmi di informazione e formazione dei lavoratori
- Partecipa alla consultazione dei lavoratori ed alle riunioni periodiche di cui all'art. 35 D.Lgs 81/08
- Fornisce ai lavoratori le informazioni ai sensi dell'art. 36 D.Lgs. 81/08
- Collabora con gli altri attori scolastici della prevenzione.

Questa struttura costituisce già a partire dal DLgs. 626/94 una novità importante cui tutte le imprese devono adeguarsi e che impone al datore di lavoro di avvalersi di tecnici qualificati (i quali devono “possedere attitudini e capacità adeguate”) cui affidare specifici compiti nell'individuazione delle misure di prevenzione.

## **5. IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA – (ARTT. 47-52)**

**Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)** dalla definizione dell' Art.2 lettera *i*) è “**persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro**”.



Egli è eletto o designato dai lavoratori al fine di tutelare i diritti degli stessi e di promuovere il miglioramento delle condizioni di lavoro, al fine di una più diretta partecipazione dei lavoratori alla gestione della prevenzione a scuola.

Il numero minimo degli RLS, stabilito dalla legge, varia da 1 a 6, a seconda delle dimensioni dell'azienda.

Se le aziende non hanno più di 15 dipendenti e l'RLS non viene eletto al loro interno sarà designato un **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale (RLST)** per più aziende in una stessa zona o nello stesso comparto lavorativo.

In particolari contesti produttivi viene designato un **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo** individuato tra gli RLS presenti.

Il legislatore italiano ha disciplinato la figura del RLS quale soggetto che partecipa al processo di gestione della sicurezza del luogo di lavoro attraverso la forma della consultazione da parte del datore di lavoro. Tale consultazione deve avvenire sia preventivamente, nella procedura di valutazione del rischio, sia successivamente, nella verifica della sufficienza ed efficacia delle misure di prevenzione e protezione poste in atto. La legge ha disposto tra l'altro, a favore del RLS, il diritto di accesso ai luoghi di lavoro, il diritto a ricevere le informazioni e la documentazione inerente la valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione (art. 50, comma 1 lettera e) del d.lgs. 81/08) e la facoltà di ricorrere agli organi di vigilanza qualora non ritenga idonee le misure di prevenzione e di protezione adottate. Il RLS è poi compreso fra i soggetti attori della riunione periodica (art. 35 d.lgs 81/08).

**Egli:**

- accede ai luoghi di lavoro;
- è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi;
- è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, all'evacuazione dei lavoratori e del medico competente;
- è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 37 D. Lgs 81/08.
- riceve le informazioni e la documentazione inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze ed i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- riceve una formazione adeguata;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
- partecipa alla riunione periodica sulla sicurezza;
- fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
- avverte il responsabile di plesso dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro ed i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

## **6. IL MEDICO COMPETENTE (ARTT. 25)**

E' il professionista nominato dal datore di lavoro che deve effettuare le visite preventive e periodiche all'interno dell'Unità Produttiva, in relazione ai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori allorché ne sia prevista obbligatoriamente la nomina. Deve effettuare la sorveglianza sanitaria sui lavoratori con l'obbligo del segreto ed il divieto di divulgazione e manipolazione dei dati cui viene in possesso per ragione del suo ufficio. Deve essere un medico di qualificata professionalità che assume un compito di primaria importanza all'interno dell'a scuola.

Al medico competente viene richiesta una prestazione professionale che non si esaurisce semplicemente nell'atto della visita medica, ma che deve estendersi sia al campo della prevenzione primaria, sia a quello della prevenzione secondaria.

Il medico competente inoltre valuta i rischi per la salute e l'igiene degli ambienti di lavoro e partecipa all'attività di formazione e informazione dei lavoratori sui rischi specifici.

Costituisce un punto di riferimento importante per i RLS e per i lavoratori.

Il lavoratore viene individuato come soggetto obbligato a sottoporsi agli accertamenti sanitari: infatti il suo rifiuto è sanzionato penalmente.

Il RLS può avanzare delle richieste al medico competente tra cui informazioni sui rischi, oppure l'andamento dello stato di salute dei lavoratori in termini collettivi, o chiarimenti sui protocolli adottati per la sorveglianza sanitaria, ecc.

## GLI STRUMENTI DELLA PREVENZIONE

### 1. LA VALUTAZIONE DEI RISCHI (ARTT. 28-29)

E' compito del Datore di lavoro analizzare e valutare i rischi presenti nel proprio ambiente lavorativo nell'interesse collettivo di tutela di persone.



Le fasi di questa attività sono:

- Individuazione del rischio
- Valutazione del rischio
- Individuazione delle misure di sicurezza e di salubrità degli ambienti di lavoro
- Elaborazione delle misure preventive e protettive e i loro sistemi di controllo
- Elaborazione delle procedure di sicurezza per le diverse attività
- Attivazione di programmi di informazione e formazione dei lavoratori e di riunioni periodiche in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

Nel caso in cui ci siano più di dieci dipendenti è obbligatorio che la valutazione sia redatta tramite un Documento di Analisi e Valutazione che deve comprendere:

- una relazione sulla valutazione dei rischi nei vari ambienti o posti di lavoro, contenente anche i criteri adottati per la sua valutazione
- la descrizione delle misure di prevenzione e protezione adottate
- il programma degli interventi di prevenzione e protezione da attuare
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e dei ruoli dell'organizzazione che vi debbono provvedere
- l'indicazione del nominativo del RSPP, del RLS o RLST e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio
- l'individuazione delle mansioni che possono esporre i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione ed addestramento.

La valutazione dei rischi non è solo un adempimento burocratico ma ha anche lo scopo di "migliorare la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".

Il concetto di "prevenzione" dai rischi infatti è uno degli aspetti fondamentali della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. E' partendo dalla conoscenza dei rischi cui il lavoratore è esposto nello svolgimento di determinate attività, che si può individuare l'origine degli infortuni e malattie professionali e quindi trovare il modo per prevenirli.

## **2. LA SORVEGLIANZA SANITARIA (ARTT. 38-42)**

La sorveglianza sanitaria, da attuarsi a cura del medico competente, è rivolta ai lavoratori esposti ai seguenti rischi:

a) Sostanze chimiche, come ad esempio:

- Reagenti e prodotti di laboratorio;
- Gas anestetici
- Prodotti di pulizia, disinfezioni e sterilizzazione,
- Vernici, solventi, ecc

b) Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

c) Rischio biologico

d) Movimentazione manuale dei carichi

e) Farmaci antitumorali

f) Lavori al VDT

g) Rumore

h) Vibrazioni

i) Lavoro notturno

g) campi elettromagnetici

E' previsto un programma di sorveglianza sanitaria con:

1. visita medica preventiva
2. visite periodiche per mansioni e rischi professionali
3. procedure in caso di infortunio

La sorveglianza sanitaria:

E' dovuta per tutte le attività lavorative in cui la valutazione dei rischi abbia evidenziato un rischio per la salute, sia che esse prevedano un uso deliberato di agenti biologici che una esposizione potenziale.

È dovuta per tutte le attività soggette a rischi fisici qualora si superino determinati valori limite di esposizione.

Sta al medico competente predisporre un protocollo di sorveglianza sanitaria in rapporto ai fattori di rischio definiti in sede di valutazione dei risultati.

### **IL MEDICO COMPETENTE CHE EFFETTUA LA SORVEGLIANZA SANITARIA:**

- compie due tipi di accertamenti sanitari: quelli preventivi e quelli periodici;
- valuta le condizioni di salute del lavoratore sia in occasione della prima assunzione che periodicamente;
- aggiorna e conserva la documentazione sanitaria con salvaguardia del segreto professionale;
- visita gli ambienti di lavoro e quelli relativi all'informazione, per le materie



sanitarie di sua competenza;

- collabora con il datore di lavoro nella organizzazione delle attività e degli interventi prevenzionistici.

**Ogni lavoratore è obbligato a sottoporsi alle visite mediche ed agli accertamenti che il medico competente richiede (art. 20, comma 2, lettera “i” DLgs. 81/08).**

**Ogni lavoratore ha il diritto:**

- di ricevere le informazioni riguardanti il significato degli accertamenti a cui si sottopone e di ricevere anche copia della documentazione sanitaria che lo riguarda (dietro sua richiesta);
- di conoscere il risultato delle indagini sanitarie inerenti la sua persona.

### **3. L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE** **(ARTT. 36-37)**



**Può essere generale o specifica.**

## **INFORMAZIONE DEI LAVORATORI** **IN GENERALE:**

**Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori ricevano un'adeguata informazione sui seguenti aspetti:**

- rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività scolastica in generale;
- misure e attività di prevenzione e protezione adottate;
- rischi specifici a cui è esposto in relazione alla specifica attività svolta;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati;
- procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- nominativo del RSPP e del medico competente;
- nominativo dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori.

#### **4. SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Tutte le volte e nella misura in cui i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti con mezzi tecnici di protezione collettiva o con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro, il datore di lavoro utilizza una segnaletica di sicurezza e/o salute sui luoghi di lavoro conforme alle disposizioni della Direttiva 92/58/CEE.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione e, da sola, non è sufficiente ad ottemperare agli obblighi di informazione e formazione del personale.

La sua efficacia, al contrario, dipende da una costante opera di informazione e formazione delle persone alle quali essa può risultare utile.

I segnali di sicurezza consistono, a seconda dei casi, in:

- Cartelli che utilizzano combinazioni di forme, colori e simboli
- Colori di sicurezza
- Segnali acustici
- Segnali ottici
- Comunicazioni verbali
- Segnali gestuali

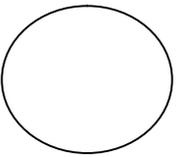
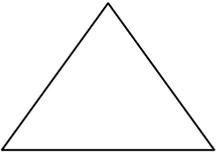
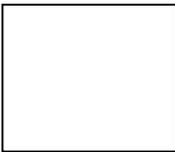
Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle seguenti combinazioni:

- Segnali luminosi e segnali acustici
- Segnali luminosi e comunicazioni verbali
- Segnali gestuali e comunicazioni verbali

## CARTELLI E COLORI DI SICUREZZA

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Cartelli di divieto      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietano un comportamento</li> <li>• Forma rotonda</li> <li>• Fondo bianco, simbolo nero, bordo e sbarra rossi</li> </ul>                        |
| Cartelli di avvertimento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvertono di un rischio o pericolo</li> <li>• Forma triangolare</li> <li>• Fondo giallo, simbolo e bordo neri</li> </ul>                        |
| Cartelli di prescrizione | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescrivono un comportamento</li> <li>• Forma rotonda</li> <li>• Fondo azzurro, simbolo bianco</li> </ul>                                       |
| Cartelli di salvataggio  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Danno indicazioni relative a vie e mezzi di soccorso</li> <li>• Forma quadrata o rettangolare</li> <li>• Fondo verde, simbolo bianco</li> </ul> |
| Cartelli antincendio     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forniscono indicazioni su materiale antincendio</li> <li>• Forma quadrata o rettangolare</li> <li>• Fondo rosso, simbolo bianco</li> </ul>      |
| Cartelli di informazione | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forniscono un segnale diverso dai precedenti</li> <li>• Forma quadrata o rettangolare</li> <li>• Fondo azzurro, simbolo bianco</li> </ul>       |
| Cartelli complementari   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usati in associazione ai cartelli precedenti</li> </ul>   |

Per segnalare rischi d'urto contro ostacoli, rischi di caduta di oggetti o di caduta, si usano il giallo alternato al nero o il rosso alternato al bianco a sbarre inclinate di circa 45° di ampiezza commisurata alle dimensioni dell'ostacolo.

<b>FORMA</b>			
<b>COLORE</b>			
<b>ROSSO</b>	<b>Divieto</b>		<b>Materiale antincendio</b>
<b>GIALLO</b>		<b>Attenzione: avviso di pericolo</b>	
<b>VERDE</b>			<b>Dispositivi di soccorso Situazioni di sicurezza</b>
<b>AZZURRO</b>	<b>Prescrizione</b>		<b>Informazioni Istruzioni</b>

**SEGNALETICA PERMANENTE**

CARTELLI per segnalare divieti, avvertimenti e prescrizioni, per indicare l'ubicazione ed identificare i mezzi di pronto soccorso.

CARTELLI O COLORE DI SICUREZZA (rosso) per indicare l'ubicazione ed identificare mezzi ed attrezzature antincendio.

CARTELLI per indicare rischi di urto contro ostacoli o caduta.

COLORE DI SICUREZZA (bianco o giallo) per indicare le vie di circolazione.

CARTELLI (etichette) su contenitori e tubazioni per sostanze pericolose.

**SEGNALETICA OCCASIONALE**

PERICOLO OCCASIONALE, chiamata di persone per una specifica azione, sgombero urgente di persone richiedono segnali acustici, luminosi e/o comunicazione verbale.

LA GUIDA DI PERSONE CHE EFFETTUANO MANOVRE IMPLICANTI RISCHIO va fatta per mezzo di segnali gestuali e/o comunicazioni verbali.

Segnali di divieto

				
<b>Vietato fumare</b>	<b>Vietato fumare o usare fiamme libere</b>	<b>Vietato ai pedoni</b>	<b>Divieto di spegnere con acqua</b>	<b>Acqua non potabile</b>

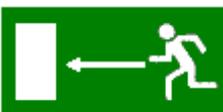
Segnali di prescrizione

		
<b>Protezione obbligatoria degli occhi</b>	<b>Casco di protezione obbligatoria</b>	<b>Protezione obbligatoria dell'udito</b>
		
<b>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</b>	<b>Calzature di sicurezza obbligatoria</b>	<b>Guanti di protezione obbligatoria</b>

Segnali di avvertimento

				
<b>Materiale infiammabile o alta temperatura</b>	<b>Materiale esplosivo</b>	<b>Sostanze velenose</b>	<b>Carrelli di movimentazione</b>	<b>Sostanze corrosive</b>
				
<b>Materiali radioattivi</b>	<b>Carichi sospesi</b>	<b>Tensione elettrica pericolosa</b>	<b>Pericolo generico</b>	<b>Raggi laser</b>

Segnali di salvataggio

			
<b>Uscita di emergenza</b>	<b>Uscita di emergenza</b>	<b>Direzione da seguire (in aggiunta ai seguenti segnali)</b>	<b>Pronto soccorso</b>
			
<b>Barella</b>	<b>Doccia di sicurezza</b>	<b>Lavaggio degli occhi</b>	<b>Telefono per salvataggio e pronto soccorso</b>

## L' INFORMAZIONE È SPECIFICA NEI SEGUENTI CASI PARTICOLARI:

### ESPOSIZIONE AL RISCHIO INFORTUNISTICO GRAVE:

- I lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave devono essere informati, il più presto possibile, circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione.
- Tutti i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato devono essere informati circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare.

### USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

- Il datore di lavoro deve provvedere affinché, per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano di ogni informazione ed istruzione d'uso necessaria in rapporto alla sicurezza.

### USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

- Il datore di lavoro, ai fini di un corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, deve:
- fornire istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.



### USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI (VDT)

Le informazioni che devono essere fornite ai lavoratori riguardano:

- le modalità di svolgimento dell'attività;
- la protezione degli occhi e della vista;
- problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico e mentale.



### RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI O MUTAGENI

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, informazioni ed istruzioni in particolare per quanto riguarda:

- gli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi;



- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- le misure igieniche da osservare;
- la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi di protezione individuali;
- il loro corretto impiego;
- il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

### RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, informazioni ed istruzioni in particolare per quanto riguarda:

- i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- le misure igieniche da osservare;
- la funzione degli indumenti di lavoro;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- il loro corretto impiego;
- il modo di prevenire il verificarsi di infortuni.



### RISCHI FISICI (RUMORE, VIBRAZIONI, CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI)

Il caso di superamento di specifici limiti di esposizione.

### RISCHI DI PARTICOLARI (STRESS LAVORO-CORRELATO, DIFFERENZA DI GENERE, ETÀ E PROVENIENZA E TIPOLOGIA CONTRATTUALE)

### DIVIETO DI ASSUNZIONE DI ALCOL E SOSTANZE STUPEFACENTI

## LAVORATORI DESIGNATI PER IL PRIMO SOCCORSO, LA PREVENZIONE INCENDI E LA GESTIONE DELL'EMERGENZA (ARTT. 43 - 46).

Sono i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze. Il piano di emergenza di ogni struttura identifica le persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure.

Il datore di lavoro designa i **lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di primo soccorso. Essi non possono rifiutare la designazione se non per giustificati motivi.** Questi lavoratori devono essere specificamente istruiti ed addestrati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici della scuola.

### LA FORMAZIONE DEGLI ADDETTI AL PRONTO SOCCORSO

La formazione degli addetti al pronto soccorso si compone di una parte teorica e pratica ed è svolta da personale medico (in collaborazione, ove possibile, col 118): il personale infermieristico può solo collaborare nella parte pratica della formazione.



E' articolata su tre moduli ed i contenuti devono in ogni caso comprendere sempre la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta nei luoghi di lavoro. I contenuti dei corsi per le aziende dei tre gruppi sono praticamente sovrapponibili e l'unica differenza è la durata: 16 ore per i lavoratori delle aziende del gruppo A e 12 ore per i lavoratori delle aziende dei gruppi B e C.

### CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).



- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

**Il materiale deve essere mantenuto in buono stato di pulizia, ripristinato dopo ogni utilizzo, conservato in una cassetta lavabile contrassegnata con la croce bianca su fondo verde, facilmente visibile e accessibile a chiunque.**

**I presidi con scadenza devono essere controllati almeno ogni sei mesi dagli incaricati e rinnovati qualora risultino scaduti.**



## COME COMPORTARSI PER PREVENIRE L'INCENDIO.

L'incendio è un fuoco di cui si è perso il controllo. Il pericolo di incendio può essere presente a causa di comportamenti umani errati o dolosi.



Un'attenta analisi dei rischi e l'adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione consentono di ridurre il numero delle emergenze, affrontare emergenze meno gravi e di limitare le conseguenze delle emergenze.

Di seguito si illustrano alcuni comportamenti che possono contribuire a ridurre o eliminare il rischio di incendio:

- a) non usare fiamme libere ove esista pericolo per la presenza di materiali, gas, vapori o polveri infiammabili;
- b) non fumare;
- c) evitare di accumulare materiali combustibili (carta, legno, ecc...) in luoghi non predisposti appositamente;
- d) non causare spandimenti di liquidi infiammabili;
- e) mantenere le vie di accesso e le uscite di emergenza sgombre da ostacoli.
- f) **utilizzare** con attenzione le apparecchiature elettriche senza sovraccaricare le prese;
- g) **non usare** apparecchi non omologati o in cattive condizioni.

## RISCHI SPECIFICI LEGATI ALLE SINGOLE ATTIVITÀ

### UTENSILI A MANO

- Gli utensili devono essere adoperati solo per l'uso cui sono destinati e nel modo più idoneo. È quindi da evitare l'uso di pinze o chiavi in sostituzione di martelli; cacciaviti in luogo di scalpelli, ecc... Non devono inoltre essere introdotti tubi nei manici delle chiavi per aumentarne il braccio di leva ed effettuare maggior forza, né usare chiavi con apertura maggiore del dado da serrare, ecc...
- Gli utensili deteriorati o in cattive condizioni devono essere sostituiti. I martelli, le lime ed altri utensili simili non devono essere usati se i manici sono deteriorati, spezzati o malfermi. Lo stesso vale per gli scalpelli, punzoni o simili che presentano slabbrature nella testa.
- Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, mentre non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Al termine del lavoro è opportuno sistemare gli utensili e gli attrezzi ordinatamente nei contenitori o nei luoghi prestabiliti.



### LE SCALE PORTATILI

- Le scale utilizzate devono essere in buone condizioni ed avere gli appositi dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei montanti.
- Nel loro impiego devono essere appoggiate con entrambi i montanti ad elementi solidi e fissi e disposte ad una distanza orizzontale tra il piano verticale di appoggio e la loro base pari a circa un quarto dell'altezza del piano servito.
- La lunghezza della scala deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- È vietato effettuare spostamenti anche minimi delle scale quando su di esse si trovano delle persone. Nei lavori su impianti elettrici o nelle immediate vicinanze è vietato l'impiego di scale metalliche.
- Prima di salire su scale doppie occorre assicurarsi che i tiranti o le catenelle siano in tensione. Queste scale non devono essere utilizzate come scale semplici.

## LE MACCHINE E GLI IMPIANTI

- Le macchine e gli impianti non devono essere utilizzati senza autorizzazione.
- Prima di iniziare il lavoro è buona regola controllare che le protezioni e gli schermi previsti siano al loro posto e integri e che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.

Qualora siano predisposti impianti di aspirazione o ventilazione, è necessario controllarne il funzionamento.

- Le protezioni e i dispositivi di sicurezza delle macchine e degli impianti non devono essere rimossi, se non per necessità di lavoro e previa autorizzazione dei propri capi, che dovranno indicare in tali casi le misure sostitutive da adottare.

Le protezioni e i dispositivi di sicurezza devono essere rimessi a posto e riattivati non appena siano cessate le ragioni che hanno resa necessaria la loro temporanea rimozione.

- È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di macchine e impianti, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche. In questo caso si deve fare uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
- È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele.
- I trucioli non devono essere rimossi con le mani ma mediante appositi attrezzi.

## L'ABBIGLIAMENTO DI LAVORO

- Non usare nel luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni o alle caratteristiche della macchina o dell'impianto, costituiscano pericolo per l'incolumità personale.
- Evitare indumenti che presentano parti svolazzanti o comunque tali da offrire facile presa ad organi in movimento e che non abbiano maniche strette ai polsi; legare e raccogliere i capelli lunghi.
- Non usare, quando ciò può risultare pericoloso, anelli, bracciali, collane e simili.
- Non pulire gli indumenti usando sostanze infiammabili o nocive, oppure impiegando l'aria compressa.
- Non fare uso di sandali, ciabatte, zoccolotti, calzature con tacchi alti.

## IL RISCHIO ELETTRICO

Il rischio elettrico deriva dagli effetti dannosi che la corrente elettrica può produrre sul corpo umano sia per azione diretta che per azione indiretta.

L'uso di apparecchiature alimentate da energia elettrica rappresenta la fonte di rischio maggiore per la sicurezza delle persone sia negli ambienti di lavoro che in quelli di vita, in quanto gli infortuni di questa natura hanno quasi sempre esito mortale.

Il **DM 37/08** prescrive che la realizzazione degli impianti tecnologici, in particolare di quelli elettrici, sia effettuata solo da ditte abilitate e iscritte in un apposito Albo presso la Camera di Commercio.

### Le precauzioni:

La prima fondamentale precauzione nei confronti del rischio elettrico è quello di far installare, ovviamente, gli impianti elettrici da personale abilitato in modo da avere la garanzia che questi siano dotati di tutti i sistemi di protezione previsti dalle norme di sicurezza.

Particolare cura poi deve essere posta nell'uso proprio di apparecchiature elettriche.

Valgono le seguenti avvertenze:

- **non utilizzare macchine o apparecchiature per scopi non previsti dal costruttore**
- **non usare apparecchiature elettriche in condizioni di rischio elettrico accresciuto (ad esempio con le mani bagnate, con i piedi immersi nell'acqua o in ambienti umidi)**
- **non lasciare apparecchiature elettriche abbandonate sulle vie di transito**
- **fare particolare attenzione nell'uso degli apparecchi elettrici nei locali da bagno, o in altri locali umidi.**

## MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nelle attività in cui si sollevano, spingono o trainano pesi con forza manuale si riscontrano numerose malattie all'apparato muscolo-scheletrico.

Il D.lgs.81/08 definisce movimentazione manuale dei carichi tutte le movimentazioni che prevedono un sollevamento manuale di carichi di peso superiore ai 3 Kg.

Stabilisce inoltre limiti di peso massimo sollevabile, pari a 20 Kg per il sesso femminile e pari a 25 Kg per il sesso maschile.

È bene quindi tenere presente le seguenti regole per ridurre al minimo le patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi:

- Evitare sollevamento di carichi flettendo il tronco.

- Durante il trasporto a braccia fare uso, quando è possibile, di mezzi ausiliari adatti al tipo e al peso del carico.
- Trattenere il carico ben bilanciato in modo sicuro nei punti di più facile presa.
- Non trasportare carichi con mani unte di olio o di grasso.
- Non tirare ma spingere i carrelli a mano non muniti di timone di traino; questo non dev'essere abbandonato a terra.
- Segnalare i carichi di rilevante lunghezza e mantenere l'estremità anteriore in posizione elevata.
- Non depositare carichi in vicinanza di scale, impianti antincendio, mezzi di pronto soccorso, luoghi di passaggio.

### UTILIZZO VIDEOTERMINALI

Il **videoterminale** è definito come uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento o visualizzazione adottato.

Il **posto di lavoro** è l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale.

Il lavoratore soggetto al rischio VDT è colui che utilizza un attrezzatura munita di VDT in modo sistematico o abituale per almeno 20 ore settimanali; per questo motivo è soggetto anche a sorveglianza sanitaria.

I rischi che incorre riguardano:

- Rischi per la vista e per gli occhi;
- Problemi nella postura e per l'affaticamento visivo o mentale;
- Condizioni ergonomiche e di igiene ambientale;

Il lavoratore ha diritto a un'interruzione della sua attività mediante opportune pause, consistenti in un cambiamento di attività previste da 15 min ogni 2 ore di applicazione continua al VDT, considerata facente parte dell'orario di lavoro.

### UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI

I prodotti chimici possono presentare rischi di diversa natura: incendio, esplosione, irritazioni, causticazioni, ustioni, intossicazioni.

Nel loro impiego devono essere osservate alcune precauzioni fondamentali:

- leggere sempre la scheda di sicurezza prima dell'utilizzo del prodotto pericoloso;
- evitare al massimo il contatto diretto con il prodotto chimico, evitare il contatto con la bocca, gli occhi ecc..;
- conservare i recipienti all'interno dei loro contenitori originali o comunque in contenitori in cui sia apposta l'etichetta corrispondente al prodotto;
- non lasciare mai i contenitori al di fuori degli appositi armadietti;
- indossare sempre i DPI previsti dalla scheda di sicurezza;

- osservare sempre le norme di igiene personale;
- non fumare in prossimità di sostanze infiammabili;
- tenere aperti recipienti che contengono prodotti pericolosi, solo per il tempo strettamente necessario al loro uso;
- non utilizzare o travasare prodotti pericolosi in contenitori non previsti allo scopo o privi di indicazioni sul contenuto e dei relativi contrassegni;
- osservare, nell'impiego di prodotti chimici pericolosi, le indicazioni riportate sulle apposite etichette.

In presenza di gas, fumi, polveri, vapori nocivi, occorre controllare che gli impianti di aspirazione o ventilazione eventualmente previsti siano in funzione e fare uso dei mezzi personali di protezione.

Le bocchette mobili di captazione eventualmente predisposte su macchine, impianti, attrezzature, devono essere collocate il più vicino possibile alle sorgenti di emissione. Durante il lavoro occorre evitare di porsi in corrispondenza della direzione del flusso dei gas, fumi, polveri, vapori determinato dagli impianti di aspirazione. Occorre evitare inoltre ogni diffusione inutile di inquinanti utilizzando ad esempio contenitori adatti per le operazioni di travaso di prodotti chimici, richiudendoli non appena possibile, ecc.

Ogni sostanza o prodotto chimico è sempre accompagnato da una **scheda di sicurezza**, ovvero documento informativo di 16 punti redatto dal produttore che contiene le informazioni utili per conoscere e ridurre i rischi associati a un prodotto o a una sostanza chimica. Nella scheda sono indicate le frasi di rischio (R) e i suggerimenti per l'utilizzo (S)

### AGENTI BIOLOGICI

È prevista una classificazione della attività lavorative e degli agenti biologici cui corrispondono diversi adempimenti in termini di contenimento del rischio.

Agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare, ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le attività che possono comportare rischio biologico sono:

- attività in industrie alimentari;
- attività nell'agricoltura
- attività nelle quali vi è contatto con gli animali o con prodotti di origine animale;
- attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem;
- attività nei laboratori clinici, veterinari, e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica;
- attività impianti di smaltimento rifiuti e raccolta rifiuti speciali;

- attività negli impianti di depurazione delle acque di scarico.

I lavoratori hanno l'obbligo di indossare sempre i DPI previsti, di rispettare le procedure messe in atto per ridurre il rischio, di partecipare agli incontri di formazione e informazione previsti.

## IL RUMORE

Il rumore è uno dei fattori di rischio lavorativo più diffusi.

L'esposizione prolungata a rumore può causare danni alla salute.

La diminuzione dell'udito (ipoacusia da rumore) è più conosciuto e meglio studiato dell'esposizione dell'organismo a rumore.



importanti

l'effetto

L'ipoacusia da rumore è un danno permanente e si aggrava nel tempo al prolungarsi dell'esposizione al rischio.

Nei casi più gravi si può instaurare una vera e propria sordità, con effetti consistenti nella vita quotidiana.

Sono stati dimostrati anche effetti su altri apparati (effetti extrauditivi su apparato digerente, respiratorio, cardiovascolare, nervoso).

Il rumore agisce anche come fattore di stress, aumentando la stanchezza e diminuendo la concentrazione e l'attenzione, potendo così causare anche una maggiore probabilità del verificarsi di infortuni sul lavoro.

La valutazione del rischio da rumore è prevista dal capo II del DLgs. 81/08.

A seconda del livello di rumore cui i lavoratori sono esposti (Livello di Esposizione Personale, LEP) devono essere adottati particolari provvedimenti.

In particolare è opportuno ricordare che per livelli *tra 80 db(A) valore inferiore di azione e 85 db(A) valore superiore di azione* il Datore di Lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori i mezzi individuali di protezione dell'udito e sottoporre al controllo sanitario i lavoratori che ne fanno richiesta.

*Per livelli di esposizione tra 85 e 87 db(A) valore limite di esposizione* devono essere obbligatoriamente forniti da parte del Datore di Lavoro adeguati dispositivi di protezione dell'udito (inserti auricolari o cuffie) e il Datore di lavoro deve fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati tali dispositivi e i lavoratori devono essere sottoposti a specifici accertamenti da parte del medico competente.

## VIBRAZIONI

I materiali hanno una elasticità variabile in funzione dello stato di aggregazione proprio di ogni sostanza che compone.

Una perturbazione esterna al materiale determina un moto oscillatorio rispetto alla situazione di equilibrio producendo delle vibrazioni meccaniche.

Le vibrazioni si differenziano sotto il profilo fisico in funzione della frequenza, della lunghezza d'onda, dell'ampiezza, della velocità e dell'accelerazione.

VIBRAZIONI A BASSA FREQUENZA 5 HZ (es. per gli autisti)

VIBRAZIONI A MEDIE FREQUENZA 5-20 HZ

VIBRAZIONI AD ALTA FREQUENZA > 20HZ (es. utilizzatori di attrezzi manuali a percussione)



li

La valutazione del rischio Vibrazioni è stabilita dal capo III del DLgs 81/08.

## EFFETTI SULLA SALUTE

La nocività delle vibrazioni dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni in cui vengono trasmesse:

- Estensione della zona di contatto con l'oggetto che vibra (mani, piedi, glutei, intero corpo)
- Frequenza della vibrazione
- Direzione di propagazione
- Tempo di esposizione.

## DANNI

- Lesioni alle ossa, logorio e lesioni alle articolazioni causate dall'impiego di utensili che richiedono elevate forze di spinta (polso mano e braccio)
- Lesione delle cellule nervose con conseguente perdita di sensibilità dell'arto (incidono sul rendimento dell'operatore)
- Malattie vascolari ( le arterie si ispessiscono riducendo la sezione delle stesse in modo irreversibile) le dita diventano bianche e si perde sensibilità
- Affaticamento psicofisico.

## VIBRAZIONI MANO – BRACCIO (HAV)

Tra le sorgenti di vibrazioni mano-braccio, le macchine utensili portatili rappresentano le fonti di rischio più diffuse.

### Smerigliatrici e frese

- Dischi in abrasivo tenero generano vibrazioni più contenute
- Dischi in abrasivo duro si ovalizzano facilmente provocando vibrazioni a bassa frequenza
- L'usura e la scarsa manutenzione elevano il livello delle vibrazioni
- Sbilanciamento del disco e della mola, spessore e densità del disco non omogenei

### Motoseghe

- Accelerazioni più elevate lungo l'asse verticale
- Vibrazioni maggiori sull'impugnatura
- Utensili di vecchia concezione presentano vibrazioni più elevate

## LE VIBRAZIONI VENGONO TRASMESSE ATTRAVERSO:

- IMPUGNATURA
- ELEMENTI TRATTENUTI IN MANO
- VOLANTE, MANUBRIO

## VIBRAZIONI CORPO INTERO (WBV)

Sorgenti di vibrazioni corpo intero sono tutti i mezzi che si utilizzano seduti (muletti, camion, ecc.)

## LA PREVENZIONE

Attraverso metodi stabiliti dalla norma vengono individuati i valori di vibrazione nelle varie lavorazioni.

Il Decreto prevede due valori limite:

- il VALORE di AZIONE, superando il quale si deve intervenire con misure specifiche, quali:

a) variazione dei metodi di lavoro;

b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate che producano il minor livello possibile di vibrazioni;

- c) fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro;
- e) progettazione e organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro;
- g) limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.
- l) sorveglianza sanitaria
  - il VALORE LIMITE di ESPOSIZIONE, superando il quale il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

### CAMPI ELETTROMAGNETICI

Le disposizioni di legge relative ai campi elettromagnetici riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia e da correnti di contatto.

**Campi elettromagnetici:** campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz.

**Valori limite di esposizione:** limiti all'esposizione a campi elettromagnetici che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti a campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti.

**Valori d'azione:** l'entità dei parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B), corrente indotta attraverso gli arti (IL) e densità di potenza (S) che determina l'obbligo di adottare una o più misure specificate nel campo IV del Titolo VIII del D.lgs.81/08.

Il rispetto di questo valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione.

All'atto della valutazione si verifica, anche con misure strumentali, il rispetto di valori limite di esposizione.

## RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

L'art. 214 del Capo V del D. Lgs. 81/08 riporta:

1. Agli effetti delle disposizioni del presente capo si intendono per:

**a) radiazioni ottiche:** tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 nm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse:

1) radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm) e UVC (100-280 nm);

2) radiazioni visibili: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm;

3) radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 nm), IRB (1400-3000 nm) e IRC (3000 nm-1 mm);

**b) laser (amplificazione di luce mediante emissione stimolata di radiazione):** qualsiasi dispositivo al quale si possa far produrre o amplificare le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezze d'onda delle radiazioni ottiche, soprattutto mediante il processo di emissione stimolata controllata;

**c) radiazione laser:** radiazione ottica prodotta da un laser;

**d) radiazione non coerente:** qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser;

### **Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi:**

1. Se la valutazione dei rischi mette in evidenza che i valori limite d'esposizione possono essere superati, il datore di lavoro definisce e attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite, tenendo conto in particolare:

a) di altri metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche;

b) della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere;

c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute;

d) degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;

f) della limitazione della durata e del livello dell'esposizione;

g) della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale;

h) delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature.

2. I luoghi di lavoro in cui i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori limite di esposizione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Dette aree sono inoltre identificate e l'accesso alle stesse è limitato, laddove ciò sia tecnicamente possibile.

3. Il datore di lavoro adatta le misure alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio.

### **Effetti sulla salute**

I principali rischi per l'uomo derivanti da un'eccessiva esposizione a radiazioni ottiche riguardano essenzialmente due organi bersaglio, l'occhio in tutte le sue parti (cornea, cristallino e retina) e la cute.

I lavoratori devono mettere in atto quanto definito dalla valutazione dei rischi e dalle procedure e deve rispettare i divieti imposti dalla normativa.

### ATMOSFERE ESPLOSIVE

L'accumulo di polveri, agenti chimici o materiali con determinate caratteristiche chimico fisiche può portare alla formazione di atmosfere esplosive.

Il rischio di esplosione è determinato da una serie di fattori che devono essere tenuti in considerazione:

- apparecchi, sistemi di protezione e componenti stessi;
- interazione tra apparecchi, sistemi di protezione, componenti e sostanze chimiche trattate;
- il processo industriale specifico;
- le interazioni dei singoli processi con le diverse parti di apparecchi, sistemi di protezione e componenti;
- l'ambiente circostante e la possibile interazione con i processi vari.

Il lavoratore dovrà rispettare in base alla classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione:

- divieto di fumo e usare fiamme libere
- le distanze di sicurezza come stabilito dalla valutazione;
- le procedure messe in atto dal datore di lavoro per ridurre al minimo i rischi;
- la pulizia dei locali e ambienti di lavoro.

### RISCHI PARTICOLARI

Il D.lgs 81/08 all'art. 28 comma 1, specifica che il datore di lavoro debba considerare tutti i rischi legati all'attività lavorativa compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari tra cui quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004,

nonché quelli connessi alle differenze di genere, età e provenienza da altri paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale.

#### Valutazione per differenze di genere

La valutazione dei rischi deve tenere conto delle problematiche, delle differenze e delle disuguaglianze legate al genere.

Il lavoro, la sua organizzazione e le attrezzature per svolgerlo devono essere concepiti per adattarsi alle persone e non viceversa. Si dovrà in particolare:

- considerare i pericoli più frequenti nei lavori a prevalenza maschile e in quelli a prevalenza femminile
- chiedere ad ogni lavoratore, donna e uomo, quali problemi incontra nel suo lavoro, in modo strutturato
- evitare di dare per scontato ciò che può sembrare “evidente”
- non dimenticare il personale ad orario ridotto,
- temporaneo o interinale
- incoraggiare le donne a segnalare i problemi che, secondo loro, possono influire sulla loro sicurezza e salute sul lavoro.

#### Valutazione per differenze di età

Attenzione deve essere dedicata all'individuazione ed alla valutazione dei rischi cui sono soggetti i giovani (15-24 anni) e i lavoratori maturi (oltre i 55 anni).

Per quanto riguarda i lavoratori minori è prevista una specifica tutela contenuta nella Legge n.977/1967 che obbliga a una valutazione dei rischi che consideri lo sviluppo non ancora completo, la mancanza di esperienza nei riguardi dei rischi lavorativi. Eguali considerazioni sono fatte per i giovani lavoratori non minorenni, per i quali occorra un intervento specifico in sede di informazione e formazione, al fine del raggiungimento di una maggiore e adeguata consapevolezza dei rischi.

Con riguardo ai lavoratori più maturi, la misura su cui insistere è sicuramente la formazione, in modo da garantire un pieno recupero e aggiornamento delle competenze. A tale misure si affiancano interventi sugli aspetti di adattamento ergonomico dei luoghi di lavoro, alle esigenze e alle possibilità del lavoratore, nonché sugli orari e ritmi di lavoro in modo da rispondere alle diverse esigenze del lavoratore.

#### Valutazione per differenze di provenienza da altri paesi

Se all'interno dell'azienda sono presenti lavoratori stranieri, il Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, esplicita che i contenuti della informazione (articolo 36 comma 4) e della formazione (articolo 37 comma 13) devono essere

comprensibili per i lavoratori e consentire loro l'acquisizione delle conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

La mancanza di un corretto apprendimento può rappresentare un rischio per la sicurezza per loro stessi e per gli altri lavoratori.

Per valutare la competenza linguistica dei lavoratori stranieri, al fine di conoscere i passi necessari nell'organizzazione della informazione e formazione dei lavoratori e definire il livello di rischio il datore di lavoro dovrà eseguire una valutazione approfondita per la comprensione della lingua mediante un Test per la verifica del testo scritto, e in base ai risultati ottenuti eseguire appropriato affiancamento al personale straniero e se necessario organizzare corsi di lingua italiana.

#### Valutazione rischio stress lavoro-correlato

La valutazione sul rischio da esposizioni a "stress lavoro-correlato" deve essere redatta in osservanza a quanto stabilito dalle indicazioni della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro (art. 28 D.Lgs. 81/08 art. 28 comma l-bis), come prescritto dal Decreto Legislativo 09/04/2008, n° 81 e s.m.

Dovrà tener conto di quanto stabilito dalla guida operativa approvata il 25/03/2010 dal Comitato tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro e dalla proposta metodologica emessa da ISPESL nel 2010 e la Lettera Circolare del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 18/11/2010 contenente "Indicazioni della Commissione consultiva permanente per la Valutazione dello stress lavoro-correlato".

I grandi cambiamenti nel mondo del lavoro, a partire dall'introduzione delle nuove tecnologie fino alla diffusione delle nuove forme contrattuali di lavoro, oltre a portare un profondo mutamento della stessa organizzazione del lavoro, hanno introdotto anche nuovi rischi occupazionali. L'Unione Europea, fin dall'emanazione della "direttiva madre" n. 89/391/CE, ha cercato di contestualizzare la specifica normativa di tutela della salute e sicurezza sul lavoro alle trasformazioni del mondo del lavoro, prevedendo l'obbligo per il datore di lavoro di "assicurare la sicurezza e la salute dei lavoratori in tutti gli aspetti legati al lavoro" e di "adattare il lavoro all'uomo". Con la firma, nel 2004, dell'"Accordo quadro europeo sullo stress nei luoghi di lavoro" viene "ufficializzato" che lo stress lavoro-correlato, in quanto possibile fattore di rischio per i lavoratori alla stregua di altri fattori nocivi, va adeguatamente valutato da parte del datore di lavoro e, se presente, gestito, al fine di preservare la salute del lavoratore.

Contrariamente a quanto comunemente si creda, lo stress non è una malattia, ma una modalità fisiologica di adattamento (eustress o stress positivo).

Nell'accezione negativa del fenomeno (distress), le definizioni più accreditate di stress correlato al lavoro sono:

1. "Reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, alle risorse o alle esigenze dei lavoratori".

2 "Lo stress si manifesta quando le persone percepiscono uno squilibrio tra le richieste avanzate nei loro confronti e le risorse a loro disposizione per far fronte a tali richieste".

3 "... Lo stress non è una malattia, ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute. Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, ecc."

E' da sottolineare che ai fini del decreto legislativo 81/08 e successive integrazioni (D.Lgs 106/09) e dell'accordo europeo sullo stress, il target di riferimento per la valutazione dello stress non è il singolo lavoratore, ma il benessere organizzativo nel suo insieme, anche se talvolta acquisito tramite la percezione delle singole persone. L'elaborazione dei dati, ancorché raccolti con strumenti soggettivi, dovrà essere fatta tenendo presente il gruppo di riferimento e non i singoli lavoratori.

I fattori di rischio correlati allo stress si possono suddividere in due grandi categorie: quelli relativi al contesto di lavoro di natura gestionale (i flussi comunicativi, il ruolo dell'organizzazione, il grado di partecipazione, l'interfaccia casa/lavoro, ecc); quelli relativi al contenuto del lavoro di natura organizzativa (le problematiche connesse con l'ambiente di lavoro, quali i rischi tradizionali, i rischi infortunistici, quelli fisici, chimici, ecc. ma anche problematiche legate alla pianificazione dei compiti, ai carichi e ritmi di lavoro, all'orario di lavoro, ecc.).

### ALCOL E SOSTANZE STUPEFACENTI

Si definisce:

**BEVANDA ALCOLICA:** ogni prodotto contenente alcol alimentare con gradazione superiore a 1,2 gradi di alcol.

**BEVANDA SUPERALCOLICA:** ogni prodotto con gradazione superiore al 21 per cento di alcol in volume.

Invece:

Dal **punto di vista farmacologico**, l'espressione "**DROGA**" si riferisce a qualsiasi sostanza, sintetica o naturale, la cui assunzione provoca una modificazione della coscienza e della percezione dell'umore.

Dal **punto di vista legale**, vengono definite droghe le sostanze contenute in un elenco che periodicamente viene aggiornato dal Ministero della Salute. In pratica ciò vuol dire che una droga non viene considerata illegale finché non viene approvato il relativo provvedimento ministeriale anche se, da un punto di vista farmacologico, può comunque essere considerata una sostanza pericolosa. Le droghe possono essere classificate in base agli effetti ricercati da chi le usa:

- **allucinogene**, in quanto stimolano alterazioni della percezione o della interpretazione della realtà (mescalina, LSD, DMT, ecstasy, cannabinoidi);
- **stimolanti**, in quanto stimolano l'attività cerebrale (cocaina; amfetamine; caffeina);
- **sedative**, in quanto deprimono e/o calano l'attività cerebrale (alcol, oppioidi come l'eroina).

Dal 30 Novembre del 2007 é entrata in vigore in Italia la normativa (Intesa della Conferenza Unificata) sugli accertamenti di assenza di tossicodipendenza per quei lavoratori che svolgono mansioni che comportano “rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute proprie e di terzi”, che per comodità di seguito chiameremo “lavoratori a rischio”.

Tale norma associata alla legge 125/01 (alcol) prevede l'effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici (visita medica ed esami di screening/laboratorio) da parte del medico competente, a cura e spese del datore di lavoro, in grado di evidenziare l'assunzione di sostanze stupefacenti e/o alcol in addetti a mansione particolarmente a rischio per sé e per gli altri.

Le mansioni oggetto della normativa sono diverse, riportiamo di seguito le più rappresentative:

- Tutte le attività per cui è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento di lavori pericolosi (es conduttori di caldaia, etc..)
- Tutte le attività che richiedono **conduzioni di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida di categoria C,D,E** e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale (taxi), ovvero il certificato di formazione professionale (trasporto merci pericolose)
- **Tutte le attività che richiedono guida di macchine di movimentazione terra e merci incluso i carrelli elevatori**
- Tutte le attività di confezionamento, detenzione, trasporto e vendita esplosivi
- Attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per impiego di gas tossici, conduzione di generatori a vapore ect.
- Dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio rilevanti (Dlgs 334/1999)
- Operatori sanitari: medici, infermieri, operatori socio-sanitari

- Vigilatrice d'infanzia o infermiere pediatrico e attività di insegnamento
- Mansioni comportanti l'obbligo del porto d'armi
- Mansioni inerenti attività di trasporto (guida di veicoli con patente B,C,D,E,taxi,trasporto di merci pericolose,personale addetto alla circolazione e alla sicurezza di treni,metropolitane,tranvie,filovie ect.,controllori di volo,collaudatori,addetti alle macchine movimento terra e merci).
- Lavoratori dell'edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota oltre i due metri di altezza
- Operatori e addetti a settore idrocarburi
- Mansioni in cave e miniere

In applicazione dell'art. 15 della Legge 125/01, vige il **DIVIETO DI ASSUNZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE E SUPERACOLICHE PER DETERMINATE ATTIVITA' LAVORATIVE A RISCHIO ELENcate SOPRA** e individuate nell'Intesa Conferenza Stato Regioni del 16 Marzo 2006.

Quindi il lavoratore deve:

- Osservare il divieto di assumere sostanze stupefacenti e alcol;
- Prendersi cura della propria salute e di quella degli altri;
- Contribuire all' adempimento dell' obbligo di legge;
- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite;
- Partecipare agli incontri di formazione e informazione;
- Sottoporsi alla sorveglianza sanitaria.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata (eccetto abiti di lavoro abituali) o tenuta dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo (art. 74 D.Lgs. 81/08).

I D.P.I. devono essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 4/12/92 n. 475 (art. 76 D.Lgs 81/08).

### **CATEGORIE DI DPI**

**I DPI sono suddivisi in tre categorie in relazione al rischio per cui proteggono e alla loro progettazione:**

**I categoria:** DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità. La Direttiva 89/686 riporta i seguenti esempi: ditali per cucire, stivali, occhiali da sole (...).

**III categoria:** DPI di programmazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o lesioni gravi di carattere permanente. La Direttiva 89/686 riporta i seguenti esempi: dispositivi di protezione delle vie respiratorie, cinture anticaduta, caschi e visiere per motociclisti (...).

Per questa categoria è obbligatoria la formazione specifica.

**II categoria:** DPI che non rientrano nelle altre due categorie.

## INFORMAZIONE PER LE LAVORATRICI GESTANTI

Deve essere assicurata una specifica informazione a tutte lavoratrici gestanti o puerpere ai sensi del D.Lgs. 25 novembre 1996, n° 645 (integrato dalla Legge 53/2000 e in parte dal T.U. – D. Lgs. 151/2001) che definisce gli ambiti di attività possibili per le lavoratrici in gravidanza ed obbliga il datore di lavoro ad allontanare le gravide in presenza di attività pericolose per la loro salute e per del feto.

Sono previste alcune lavorazioni assolutamente vietate, altre particolarmente a rischio, mentre per restanti attività è prevista una valutazione dei rischi specifica per adottare le misure tecniche ed organizzative necessarie a garantire la salute della lavoratrice in gravidanza.



lavoro  
attività  
quella

tutte le

Esempi di lavori pericolosi e quindi vietati sono:

- i lavori di manovalanza pesante;
- il trasporto o il sollevamento dei pesi;
- i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse;
- i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante;
- i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni;
- i lavori effettuati su mezzi di locomozione in moto;
- i lavori che espongono a rischio biologico o a radiazioni ionizzanti;
- i lavori che espongono ad agenti chimici pericolosi (tossici, nocivi, irritanti) per la salute;
- i lavori che si svolgono in condizioni microclimatiche particolarmente sfavorevoli o in ambienti con elevata polverosità o rumorosità.
- Il lavoro notturno (dalle 24.00 alle 6.00) fino ad un anno del bambino.

È vietato inoltre adibire al lavoro le donne:

- durante i due mesi precedenti la data presunta del parto;
- durante i tre mesi dopo il parto.

Il divieto è anticipato a tre mesi dalla data presunta del parto quando le lavoratrici sono occupate in lavori che, in relazione all'avanzato stato di gravidanza, siano da ritenersi gravosi o pregiudizievoli.

La Direzione Provinciale del Lavoro può disporre, sulla base di accertamento medico dei competenti organi del Servizio Sanitario Nazionale, l'interdizione dal lavoro delle lavoratrici in stato di gravidanza, per i seguenti motivi:

- in caso di gravi complicanze della gravidanza o di preesistenti forme morbose che si presume possano essere aggravate dallo stato di gravidanza;
- quando le condizioni di lavoro o ambientali sono ritenute pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino;
- quando la lavoratrice non possa essere spostata ad altre mansioni.