

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Perugia

INFN

Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare



SEGNALI DI DIVIETO

vietano un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo



Vietato fumare



Divieto di spegnere
con acqua



Non toccare

SEGNALI DI PRESCRIZIONE

prescrivono un determinato comportamento



Protezione obbligatoria
degli occhi



Protezione obbligatoria
delle vie respiratorie



Protezione obbligatoria
del viso

SEGNALI DI SOCCORSO O SALVATAGGIO



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi



Pronto soccorso

SEGNALI DI ATTREZZATURE ANTINCENDIO



Estintore



Telefono per gli interventi
antincendio



Lancia antincendio



QUELLO CHE TUTTI DEVONO SAPERE SULLA

SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

- 2 SICUREZZA SUL LAVORO: UN DECRETO "EUROPEO" PER LA TUTELA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
- 3 IL DECRETO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO
- 5 LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE
- 6 MISURE DI TUTELA
- 8 LA VALUTAZIONE DI "TUTTI" I RISCHI
- 10 IL DATORE DI LAVORO
- 12 IL DIRIGENTE E IL PREPOSTO
- 14 IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
- 16 IL MEDICO COMPETENTE
- 17 IL LAVORATORE
- 18 I DIRITTI E I DOVERI DI CIASCUN LAVORATORE
- 20 IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
- 22 I SERVIZI DI EMERGENZA
- 24 ALTRI SOGGETTI ESTERNI ALL'AZIENDA
- 26 INFORMAZIONE
- 28 FORMAZIONE
- 29 CONSULTAZIONE
- 30 LUOGHI DI LAVORO
- 31 USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO
- 32 USO DEI DPI
- 33 IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE
- 34 CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI
- 36 SEGNALETICA DI SICUREZZA
- 42 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- 44 USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI
- 47 ESPOSIZIONE AL RUMORE
- 48 ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI
- 49 ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
- 50 RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
- 51 AGENTI CHIMICI
- 54 AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI
- 56 ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO
- 57 AGENTI BIOLOGICI
- 58 ATMOSFERE ESPLOSIVE
- 59 LE ALTRE PRINCIPALI NORME PER UNA PREVENZIONE GLOBALE
- 60 SANZIONI

SICUREZZA SUL LAVORO: UN DECRETO "EUROPEO" PER LA TUTELA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Dal 9 aprile 2008 è in vigore il Decreto legislativo n. 81, che può essere denominato "*Testo Unico*" sulla salute, l'igiene e la sicurezza sul lavoro, che ha sostituito il Decreto 626/94 e l'intera normativa in materia.

La normativa italiana sulla salute e sicurezza sul lavoro si è evoluta nel tempo. Le principali tappe sono così riassumibili:

- risalgono agli **anni tra la fine del 1800 e l'inizio 1900** i primi provvedimenti (limitati, però, ad alcune attività industriali particolarmente pericolose);
- **negli anni 1955-56** furono approvati **importanti decreti** sulle Norme di prevenzione degli infortuni (**DPR 547/55**), l'igiene del lavoro (**DPR 303/56**), i lavori nelle costruzioni (**DPR 164/56**), lavori in sotterraneo, cassoni ad aria compressa;
- **dal 1988** la normativa italiana ha **recepito varie Direttive UE**, tra cui quelle su rumore, piombo, amianto e sui rischi rilevanti ("Seveso");
- **nel 1994** l'Italia approva il **Decreto legislativo n. 626, che recepisce la Direttiva n. 89/391/CEE** (principi generali, obblighi di valutazione dei rischi, doveri e diritti, informazione e formazione) **ed altre 7 Direttive su rischi specifici** (Luoghi di lavoro, Attrezzature, DPI, Movimentazione dei carichi, VDT, Agenti pericolosi);
- **tra il 1994 e il 2007** vengono recepite numerose altre **Direttive dell'UE** (Cantieri, Agenti chimici, Atmosfere esplosive, ...) e viene approvata la Legge n. **123/2007**, che innova ulteriormente la normativa (appalti e costi della sicurezza, diritti dei RLS, trasparenza delle informazioni, sanzioni amministrative).

IL DECRETO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO

Il Decreto legislativo n. 81/2008, come prima il decreto 626/94:

- **costituisce la normativa fondamentale italiana** in tema di valutazione e prevenzione da tutti i rischi sul lavoro (come il 626/94);
- **prescrive misure di tutela in tutte le aziende**, grandi e piccole, pubbliche e private (come il 626/94);
- **ricomprende tutte le normative precedenti sulla salute, l'igiene e la sicurezza sul lavoro**, assorbendo e abrogando anche i DPR degli anni 1955/56 e il D.Lgs. 626/94;
- **contiene obblighi e diritti, prescrizioni e sanzioni** (come il 626/94);
- **non contiene alcune normative particolari, per le quali vigono altri decreti**, ad esempio **gli obblighi di valutazione dei rischi per le lavoratrici in gravidanza, maternità e puerperio** (D.Lgs. 151/2001), **le norme per la prevenzione degli incidenti rilevanti** (D.Lgs. 334/99, "Seveso") e **le norme sulla sicurezza antincendio e sulla gestione delle emergenze** (D.M. 10/3/98).

Il Decreto legislativo n. 81/2008 contiene norme per la tutela della salute e della sicurezza di *tutti* i lavoratori, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, e tutti coloro che possono essere *equiparati* ai lavoratori, esempio gli allievi degli istituti di istruzione e universitari e i volontari (vedi pag. 17).

IL DECRETO PREVEDE L'ATTIVAZIONE DI UN SISTEMA AZIENDALE PER LA SICUREZZA

- Per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, il decreto prevede specifiche funzioni per diverse figure;



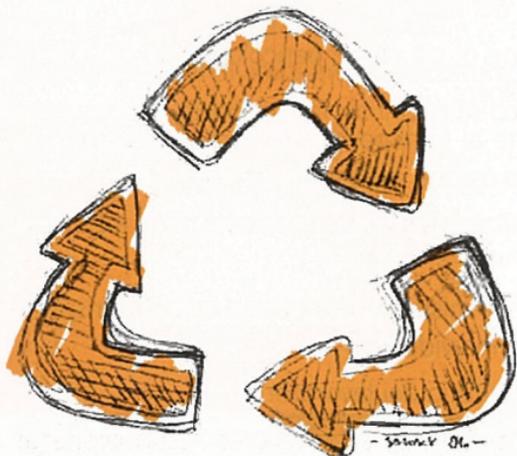
- a ognuna di queste figure, il decreto assegna obblighi, responsabilità e diritti;
- l'interazione di questi ruoli e funzioni costituisce un sistema aziendale di sicurezza.

LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

- Valutare tutti i rischi;
- eliminare i rischi, e ove non sia possibile ridurli al minimo;
- ridurre i rischi alla fonte;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o che è meno pericoloso;
- attuare prima le misure collettive di protezione e poi quelle individuali;
- sorveglianza sanitaria;
- informare e formare i lavoratori.

Tutte le misure di tutela previste nel decreto sono riportate nelle pagine seguenti.

LE CONDIZIONI TECNICHE PRODUTTIVE



LE CONDIZIONI
ORGANIZZATIVE

L'INFLUENZA DEI FATTORI
DELL'AMBIENTE DI LAVORO

MISURE DI TUTELA

Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonchè l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;

- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformita' alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

LA VALUTAZIONE DI "TUTTI" I RISCHI

La valutazione dei rischi è l'obbligo fondamentale per la prevenzione in qualsiasi luogo di lavoro o attività.

Vanno valutati i rischi:

- generali di impresa;
- specifici di ogni posizione di lavoro.

La valutazione dei rischi deve essere riportata in un documento (DVR), sempre presente in azienda, che deve contenere anche:

- i criteri adottati per la stessa valutazione;
- le misure di prevenzione e protezione e i dispositivi di protezione individuale conseguenti alla valutazione;
- la programmazione (tempi e investimenti) delle misure necessarie al continuo miglioramento dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per attuare le misure e i ruoli dell'organizzazione aziendale che vanno assegnati a soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'individuazione delle mansioni che, eventualmente, espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento;
- in alcune situazioni lavorative deve essere predisposto anche un documento di valutazione dei *rischi interferenziali* (DUVRI).

LA VALUTAZIONE DI "TUTTI" I RISCHI

Il datore di lavoro deve valutare i rischi relativi a:

- ambienti di lavoro (es. incendio, esplosioni, cadute, lavori in quota, ecc.);
- uso di attrezzature di lavoro (es. urto, taglio, schiacciamento ecc.) e dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale);
- esposizione ad agenti fisici (es. rumore, vibrazioni, radiazioni, ecc.);
- attività a VDT (Videoterminali) o che prevedano la movimentazione manuale dei carichi;
- manipolazione, o comunque, esposizione ad agenti cancerogeni, chimici e biologici (es. contatto, aspirazione, ingestione ecc.) oppure in presenza di atmosfere esplosive;
- conseguenze sulla salute psico-fisica dell'organizzazione del lavoro (rischi stress lavoro-correlati, connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi, nonché dovuti a particolari tipi di orari, turni, ritmi, carichi di lavoro, equilibrio tra responsabilità e competenze ecc.);
- attività particolari (es. estrattive, in cantieri temporanei o mobili, con macchine pericolose, a bordo di navi o nei porti, ecc.).

La valutazione di tutti i rischi è un obbligo indelegabile a carico del datore di lavoro; deve essere realizzata in collaborazione con il RSPP e il Medico competente, previa consultazione del RLS

IL DATORE DI LAVORO

È **“datore di lavoro”** il titolare del rapporto di lavoro con il **lavoratore** o chi ha la responsabilità dell'impresa o unità produttiva.

Il datore di lavoro deve:

- valutare tutti i rischi;
- individuare le misure di prevenzione;
- programmare le azioni per il miglioramento dei livelli di sicurezza;
- istituire il servizio aziendale di prevenzione e protezione, nominandone il responsabile;
- nominare il medico competente (ove previsto);
- Informare e formare i lavoratori sui rischi e le corrispondenti misure di prevenzione.



IL DATORE DI LAVORO

- **Nell'affidare i compiti ai lavoratori, deve tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi** in rapporto alla loro salute e alla sicurezza; **fornire ai lavoratori i necessari e idonei DPI**, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché **soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento** accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- **richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti**, nonchè delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione.

Tra gli **obblighi del datore di lavoro**, assume un rilievo centrale quello di **informare, formare e addestrare i lavoratori** (ma anche i **preposti** e gli stessi **dirigenti**).

Significa che **lo scopo del sistema di prevenzione è l'assunzione di comportamenti consapevoli e condivisi**, per la sicurezza di tutti e non più l'esecuzione passiva di disposizioni cadute dall'alto e a volte non adeguatamente comprese.

La responsabilità del lavoratore diventa conforme alla effettività della sua formazione, alle istruzioni ricevute e ai dispositivi e mezzi forniti dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti.

IL DIRIGENTE E IL PREPOSTO

Ai dirigenti e ai preposti possono essere assegnati alcuni degli obblighi del datore di lavoro:

- affidare ai collaboratori compiti di lavoro tenendo conto delle condizioni e delle capacità dei lavoratori in relazione alla sicurezza;
- fornire i dispositivi di protezione individuale;
- informare e formare i lavoratori sui rischi e le misure di prevenzione;
- richiedere ai lavoratori di osservare le disposizioni in materia di salute e sicurezza.



IL PREPOSTO

Secondo le loro attribuzioni e competenze, **deve**:

- **verificare** affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- **richiedere l'osservanza** delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- **informare** il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- **astenersi**, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- **segnalare tempestivamente** al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei DPI, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta.

**I dirigenti e i preposti devono essere formati.
In particolare i preposti devono frequentare appositi corsi di formazione.**

IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Il servizio va istituito in tutte le aziende da persone in numero sufficiente, con competenze adeguate alla natura dei rischi e con disponibilità di mezzi e risorse;
- se i dipendenti non hanno le competenze sufficienti, il datore di lavoro deve integrarle con persone o servizi esterni;
- la designazione interna è comunque obbligatoria per particolari tipologie di imprese (es. le industrie con più di 200 addetti, le aziende a rischio industriale rilevante, ecc.);
- le capacità ed i requisiti professionali dei responsabili (RSPP) e degli addetti (ASPP) interni o esterni devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative;
- il RSPP collabora con il datore di lavoro e con il medico competente all'elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- il nominativo del RSPP deve essere comunicato al RLS e registrato sul documento di valutazione dei rischi.

La nomina del RSPP è un obbligo indelegabile a carico del datore di lavoro.

Il RSPP risponde direttamente al datore di lavoro che lo ha designato.

IL RESPONSABILE E GLI ADDETTI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Il responsabile (RSPP) e gli addetti (ASPP) devono essere in possesso di un titolo di studio di istruzione secondaria (se nominati dopo il 13 febbraio 2003);
- RSPP e ASPP devono aver comunque frequentato corsi di formazione (definiti moduli "A" e "B") adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative;
- inoltre, RSPP e ASPP devono frequentare corsi di aggiornamento, con frequenza minima quinquennale, la cui durata - per gli RSPP - è in funzione dei diversi macrosettori ATECO;
- infine, i soli RSPP devono anche frequentare altri corsi più specifici (definiti modulo "C") sui rischi di natura ergonomica e psicosociale, le tecniche di comunicazione e le relazioni sindacali, l'organizzazione e la gestione delle attività tecnico-amministrative.

La frequenza ai corsi di formazione e di aggiornamento è obbligatoria; RSPP e ASPP non possono più essere designati e svolgere tale attività senza i conseguenti attestati di frequenza e di verifica degli apprendimenti.

IL MEDICO COMPETENTE

Il medico competente deve:

- effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici;
- esprimere i giudizi di idoneità alla mansione;
- visitare i luoghi di lavoro di norma una volta all'anno;
- informare i lavoratori del significato degli accertamenti sanitari. In ogni caso, il medico competente deve informare il lavoratore esposto ad agenti con effetti a lungo termine anche della necessità che egli prosegua a sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione;
- essere nominato dal datore di lavoro quando sussiste, anche per un solo dipendente, l'obbligo di sorveglianza sanitaria.

L'obbligo di sorveglianza sanitaria si ha in varie circostanze stabilite dalle leggi di tutela della salute dei lavoratori (esempio: esposizione ad agenti chimici, fisici o biologici pericolosi per la salute, movimentazione manuale dei carichi o videoterminali).



IL LAVORATORE

Il lavoratore è:

- chiunque presta lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro (esclusi i lavoratori domestici);
- chiunque rientri in questa definizione, compresi i lavoratori con contratto "atipico": lavoratori "in somministrazione"; con "orario ridotto, modulato o flessibile"; a "progetto", ecc.

Sono equiparati ai lavoratori i soci-lavoratori di cooperative, gli studenti universitari e delle scuole che usano laboratori e attrezzi di lavoro in genere.



Il lavoratore è soggetto di diritti e doveri, come indicato nelle pagine seguenti.

Ciascun lavoratore ha il diritto di:

- **ricevere** informazioni e formazione sui rischi e sulle misure di prevenzione;
- **ricevere** informazioni sul significato degli accertamenti sanitari che lo riguardano;
- **essere addestrato** sull'uso dei DPI salvavita e di protezione dell'udito;
- **essere addestrato e istruito** sull'uso di attrezzature, macchine, ecc.
- **ottenere** copia della cartella sanitaria e di rischio (alla risoluzione del rapporto di lavoro o a richiesta);
- **essere rappresentato** da un RLS;
- **essere consultato** sulla valutazione dei rischi e sulla programmazione delle misure di prevenzione;
- **partecipare** al miglioramento continuo delle condizioni di salute e sicurezza;
- **potersi allontanare ed essere protetto** in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato.



I DOVERI DEI LAVORATORI

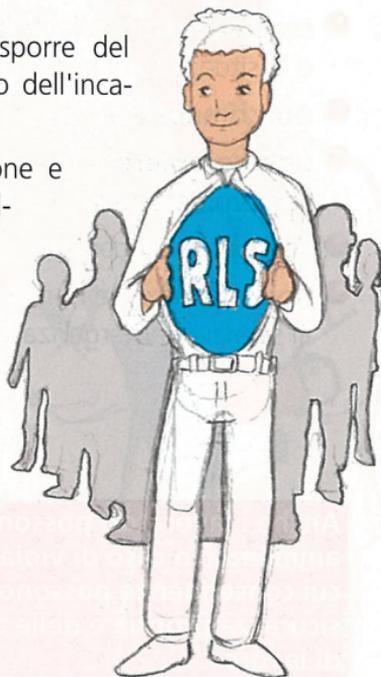
Ciascun lavoratore deve:

- **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 o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro;
- **osservare** le disposizioni impartite;
- **utilizzare** correttamente i macchinari, gli utensili, le sostanze, i mezzi di trasporto, i dispositivi di sicurezza e i Dispositivi di Protezione Individuale;
- **segnalare** immediatamente eventuali deficienze di sicurezza e le situazioni di pericolo;
- **non rimuovere** o modificare i dispositivi di sicurezza;
- **non compiere** di propria iniziativa operazioni che possono compromettere la sicurezza propria o di colleghi;
- **sottoporsi** ai controlli sanitari;
- **non rifiutare**, se non per giustificato motivo, la designazione ai servizi di emergenza, antincendio, ecc.

Anche i lavoratori possono essere puniti con arresto o con ammenda in caso di violazione delle disposizioni dalle cui conseguenze possono ricadere effetti sulla salute e sicurezza propria e delle altre persone presenti sul luogo di lavoro

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

- In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o nominato il rappresentante per la sicurezza (RLS);
- esiste un numero minimo di RLS (1 sino a 200 dipendenti, 3 da 201 a 1.000 e 6 oltre i 1.000 dipendenti);
- fino a 15 dipendenti, il RLS può essere individuato su base territoriale o di comparto produttivo; nelle aziende con più di 15 dipendenti, il RLS è eletto dai lavoratori;
- il RLS può essere nominato a livello territoriale (RLST) o di comparto produttivo e a livello di "sito" (es. porti, centri siderurgici, cantieri...);
- il RLS deve essere formato e disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico;
- il RLS è strumento di consultazione e partecipazione. Consente la consultazione dei lavoratori nelle realtà complesse. La sua stessa elezione vuole promuovere e sostenere un clima partecipativo.



ATTRIBUZIONI DEL RLS (sintesi)

- a) **accede** ai luoghi di lavoro;
- b) **è consultato** su valutazione dei rischi, individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione;
- c) **è consultato** sulla designazione degli addetti ai servizi di emergenza;
- d) **è consultato** sulla formazione;
- e) **riceve** le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi, le misure di prevenzione, le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- f) **riceve** le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- g) **riceve** una formazione adeguata;
- h) **promuove** l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- i) **formula** osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
- l) **partecipa** alla riunione periodica;
- m) **fa proposte** in merito all'attività di prevenzione;
- n) **avverte** il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- o) **può fare ricorso** alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

PRIMO SOCCORSO

Gli obblighi per l'organizzazione del primo soccorso nei luoghi di lavoro sono stabiliti dal D.M. 15 luglio 2003 n. 388.

- il datore di lavoro prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso tenendo conto della natura dell'attività, delle dimensioni dell'azienda o unità produttiva, delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro;
- il datore di lavoro, se non vi provvede direttamente, designa uno o più lavoratori addetti al primo soccorso;
- i lavoratori non possono rifiutare la designazione, se non per giustificato motivo;
- la cassetta di primo soccorso deve essere presente in tutte le aziende con almeno 3 lavoratori dipendenti;
- il pacchetto di medicazione deve essere presente nelle aziende con meno di 3 lavoratori;
- i lavoratori incaricati del primo soccorso devono seguire un apposito corso teorico-pratico, tenuto da personale medico e infermieristico, ripetuto con cadenza triennale almeno per quanto attiene alle capacità di intervento pratico.

I SERVIZI DI EMERGENZA

LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

Nel documento di valutazione dei rischi deve essere classificato il rischio di incendio specifico per ogni luogo di lavoro.

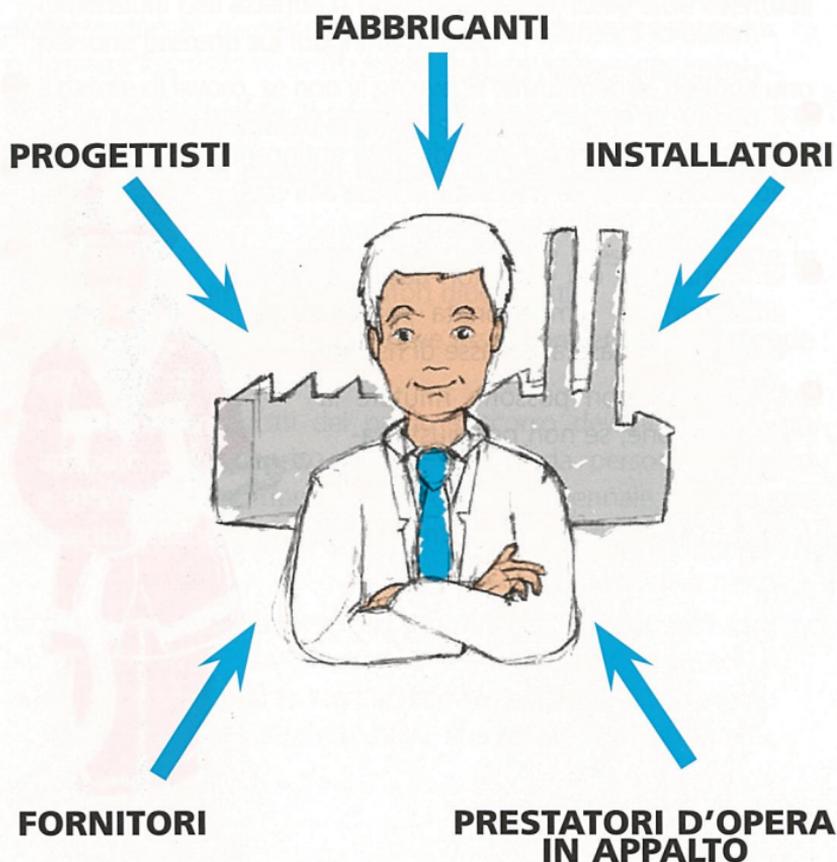
- le classi di rischio di incendio sono definite dal Decreto Ministeriale 10 marzo 1998:
 - rischio di incendio elevato;
 - rischio di incendio medio;
 - rischio di incendio basso;
- il datore di lavoro designa i lavoratori addetti ai servizi di prevenzione incendi, lotta antincendio ed evacuazione, se necessari in base alla classe di rischio;
- la formazione dei lavoratori addetti alla lotta antincendio è dimensionata per durata e contenuti in base alla classe di rischio;
- i lavoratori non possono rifiutare la designazione, se non per giustificato motivo.



I SOGGETTI DEL SISTEMA AZIENDALE PER LA SICUREZZA

ALTRI SOGGETTI ESTERNI ALL'AZIENDA

- Il sistema di prevenzione si estende anche oltre i confini organizzativi coinvolgendo anche chi fornisce servizi o mezzi tecnici che possono influire sulle condizioni di salute e sicurezza.



LE RELAZIONI PER LA PREVENZIONE

Il decreto prevede tra i soggetti del sistema aziendale di prevenzione un articolato sistema di relazioni composto da:

- informazione (e istruzioni);
- formazione (e addestramento);
- consultazione;
- riunione periodica.



INFORMAZIONE

L'informazione deve essere adeguata:

- allo scopo (creare consapevolezza);
- ai destinatari (ogni lavoratore).

Il contenuto dell'informazione deve riguardare:

- sia i rischi che le misure di prevenzione;
- sia i rischi specifici della mansione che i rischi generali d'impresa.

Le principali fonti dell'informazione sono:

- il documento di valutazione dei rischi;
- le schede di sicurezza delle sostanze;
- il registro dei dati ambientali;
- il registro dei dati biostatistici;
- il registro degli infortuni;
- il registro degli esposti;
- le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- documentazione aziendale, esempio sui mancati incidenti (i cosiddetti *semi-incidenti o quasi incidenti o near-misses*);
- documentazione esterna (di aziende dello stesso settore o contenute in banche dati, ecc.).

I mezzi di informazione sono costituiti principalmente da:

- strumenti di propaganda (avvisi in bacheca, poster, busta paga);
- dispense, opuscoli;
- minimanuali;
- manuali, dossier;
- audiovisivi (videocassette, DVD);
- Cd-rom multimediali e interattivi;
- Internet;
- FAD (formazione a distanza) ecc.;
- riunioni illustrative (anche in piccoli gruppi);
- colloqui individuali.

IN PARTICOLARE:

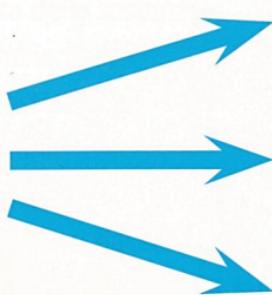
- non esiste un mezzo egualmente valido in ogni situazione
- il massimo di efficacia si ha con un *mix* di strumenti diversi

FORMAZIONE

Il decreto prevede **obblighi di formazione sufficiente e adeguata:**

- di tutti i lavoratori;
- dei lavoratori addetti ai servizi di emergenza;
- dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- degli addetti e del responsabile del servizio aziendale di prevenzione;
- del datore di lavoro che intende svolgere il prima persona le funzioni di responsabile del servizio aziendale (solo nei casi in cui la legge lo consente).

Gli obiettivi della formazione vanno collocati in **tre aree di apprendimento**



Conoscenze
(sapere)

Capacità
(sapere fare)

Atteggiamenti
(sapere essere)

IN MEDIA UNA PERSONA APPRENDE

- il 10% di ciò che legge e il 20% di ciò che ascolta
- il 30% di ciò che vede e il 50% di ciò che ascolta e vede
- l'80% di ciò che discute e sperimenta

CONSULTAZIONE

La consultazione dei lavoratori e del loro RLS:

- non è informazione (è qualcosa di più);
- non è codecisione (è qualcosa di meno);
- è una procedura di decisione, in cui il ruolo dei consultati è portare elementi utili a operare una decisione più affidabile.

La consultazione deve avvenire su:

- la valutazione dei rischi, programmazione e verifica delle misure di prevenzione;
- la designazione degli addetti e del responsabile dei servizi aziendali di prevenzione e per le attività di emergenza;
- il ricorso a persone o servizi esterni;
- la formazione degli addetti ai servizi di emergenza.

LUOGHI DI LAVORO

Il datore di lavoro deve adeguare i luoghi di lavoro alle prescrizioni di sicurezza che riguardano, a esempio:

- vie d'uscita e di emergenza;
- porte e portoni;
- vie di circolazione, zone di pericolo;
- pavimenti e passaggi;
- scale e rampe di carico;
- microclima, aerazione dei locali, temperatura;
- illuminazione;
- bagni e spogliatoi.

Il decreto stabilisce requisiti minimi per le caratteristiche di sicurezza dei luoghi di lavoro (con esclusione dei mezzi di trasporto, dei cantieri mobili, delle industrie estrattive, dei pescherecci, per i quali vigono comunque prescrizioni contenute in altre norme di legge).

Divieti o disposizioni particolari riguardano i locali chiusi, sotterranei o semisotterranei e gli ambienti sospetti di inquinamento (esempio: pozzi neri, gallerie, fogne, camini, fosse, ambienti e recipienti ove sia possibile il rilascio di gas deleteri)

USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro devono essere adeguate al lavoro da svolgere e idonee ai fini della salute e sicurezza.

Il datore di lavoro deve **ridurre al minimo** i rischi connessi all'uso delle attrezzature:

- nella fase di scelta;
- con l'installazione conforme alle istruzioni del fabbricante;
- con la manutenzione;
- con una adeguata disposizione nello spazio di lavoro;
- con l'organizzazione del lavoro;
- con opportuni controlli, iniziali, periodici e straordinari, volti ad assicurarne buono stato di conservazione ed efficienza.

Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati all'uso delle attrezzature dispongano di ogni necessaria informazione, istruzione e formazione adeguata.

USO DEI DPI **Dispositivi di Protezione Individuale**

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o ridotti con misure di prevenzione collettiva o con riorganizzazione del lavoro.

Il decreto stabilisce i requisiti dei DPI che devono essere adeguati:

- ai rischi da prevenire;
- alle condizioni del luogo di lavoro;
- alle esigenze ergonomiche del lavoratore.

IL DATORE DI LAVORO DEVE:

- fornire ai lavoratori istruzioni per l'uso dei DPI;
- informare i lavoratori sui rischi da cui i DPI li proteggono;
- assicurare formazione e, se necessario, addestramento.

IL LAVORATORE DEVE:

- partecipare ai programmi di formazione e addestramento;
- utilizzare i DPI conformemente alle informazioni e alla formazione;
- non modificare i DPI.

L'addestramento è obbligatorio per i DPI di terza categoria e per i DPI di protezione dell'udito

IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i **materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici** messi a disposizione dei lavoratori **siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti a regola d'arte** e in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

- contatti elettrici diretti o indiretti;
- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- innesco di esplosioni;
- fulminazione diretta ed indiretta;
- sovratensioni;
- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Divieti o disposizioni particolari e verifiche periodiche riguardano i lavori sotto tensione, in prossimità di parti attive, la protezione da fulmini, di edifici, impianti, strutture e attrezzature.

CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

Dispositivi di Protezione Individuale

Il decreto prevede appositi obblighi a carico di specifiche figure che operano nei cantieri* (in aggiunta a quelle di datore di lavoro, RSPP, Medico competente, ...), che sono:

- il committente;
- il responsabile dei lavori;
- il coordinatore della progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (queste due figure devono essere in possesso di appositi requisiti professionali ed avere frequentato Corsi di formazione e di aggiornamento simili a quelli dei RSPP).

In particolare il coordinatore della progettazione redige un "**piano di sicurezza e coordinamento**" costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera e predispone un "**fascicolo**" contenente le informazioni utili alla fine della prevenzione e della protezione dei rischi.

Il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dei lavori deve consultare il RLS sul piano della sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti. Questa consultazione è aggiuntiva alle altre modalità di consultazione del RLS e di informazione, formazione e addestramento di ciascun lavoratore previste dal Titolo I del decreto).

* Il decreto definisce "**cantiere temporaneo o mobile**" qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile (esempio lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione di opere in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee elettriche, le opere stradali o ferroviarie).

CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

Disposizioni particolari sono previste per i lavori in quota (attività lavorative con rischio di caduta da una altezza superiore a due metri): tra cui:

- **scavi e fondazioni;**
- **ponteggi e impalcature in legname;**
- **ponteggi fissi;**
- **ponteggi mobili** (su cavalletti, su ruote mobili);
- **costruzioni edilizie;**
- **demolizioni.**

Per tutte queste attività vanno attuate misure di sicurezza, tra cui:

- **viabilità e recinzioni dei cantieri e luoghi di transito;**
- **attrezzature per lavori in quota;**
- **idoneità delle opere provvisionali;**
- **protezione contro le cadute dall'alto;**
- **sistemi di accesso e posizionamento mediante funi;**
- **lavori in prossimità di parti elettriche attive.**

Il decreto prevede specifiche sanzioni a carico di committenti, responsabili dei lavori e coordinatore per la progettazione per l'esecuzione dei lavori, oltre che per datori di lavoro, dirigenti e preposti.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il decreto stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, che non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo, tranne che per regolare il traffico interno.

La segnaletica di sicurezza è costituita **NON SOLO DA CARTELLI, ma da un complesso di strumenti, canali comunicativi e modalità di interazione che si inseriscono nel sistema di gestione aziendale della sicurezza.**

Definiamo con precisione le finalità comunicative che stanno a fondamento della Segnaletica di Sicurezza.

- un segnale di **DIVIETO** ha la funzione di vietare un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- un segnale di **AVVERTIMENTO** avverte di un rischio o pericolo;
- un segnale di **PRESCRIZIONE** prescrive un determinato comportamento;
- un segnale di **SALVATAGGIO** o di **SOCCORSO** fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- un segnale di **INFORMAZIONE** fornisce indicazioni diverse da quelle sopraindicate.

I colori di Sicurezza sono i seguenti:

DIVIETO PERICOLO ALLARME ANTINCENDIO	AVVERTIMENTO
SALVATAGGIO SOCCORSO SICUREZZA	PRESCRIZIONE

SEGNALETICA DI SICUREZZA

L'obiettivo generale della Segnaletica di Sicurezza è fornire una indicazione o una prescrizione utilizzando una serie di strumenti. Il cartello fornisce una indicazione determinata con visibilità garantita da illuminazione di intensità sufficiente mediante combinazione di forme geometriche, colori, simboli o pittogrammi (che sono le immagini impiegate su un cartello o su una superficie luminosa).

Esistono diverse forme geometriche, come riportato di seguito. Vediamo qualche esempio di cartelli secondo la loro forma e il loro colore, che variano in funzione della finalità.

I segnali di **DIVIETO** hanno forma rotonda, a esempio:



Vietato fumare



Vietato fumare
o usare fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere
con acqua



Acqua non potabile



Divieto di accesso
alle persone
non autorizzate

I segnali di **AVVERTIMENTO** hanno forma triangolare



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi

I segnali di **PRESCRIZIONE** hanno forma rotonda



Protezione
obbligatoria
degli occhi



Casco protezione
obbligatoria



Protezione
obbligatoria
dell'udito

I segnali di **SALVATAGGIO** hanno forma rettangolare o quadrata



Percorso/uscita di emergenza



I segnali di **SOCCORSO** o **ANTINCENDIO** hanno forma rettangolare o quadrata



Pronto Soccorso



Barella



Doccia sicurezza



Lavaggio occhi



Tel. soccorso



Lancia
antincendio



Scala



Estintore



Telefono per gli
interventi
antincendio

Per segnalare o evidenziare gli **OSTACOLI** si impiegano le seguenti colorazioni

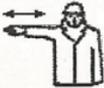


I SEGNALI GESTUALI

Un segnale gestuale consiste in un movimento o in una particolare posizione delle braccia o delle mani per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo per i lavoratori.

Esempio di gesti convenzionali da utilizzare:

Significato	Descrizione	Figura
A. Gesti generali		
INIZIO Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
ALT Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
B. Movimenti verticali		
SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

Significato	Descrizione	Figura
C. Movimenti orizzontali		
AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	
D. Pericolo		
PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Il decreto stabilisce misure per la prevenzione e protezione da rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (delle strutture osteoarticolari, muscolo-tendinee e nervovascolari), in particolare dorso lombari.

Può esserci **rischio di lesioni dorso lombari** quando:

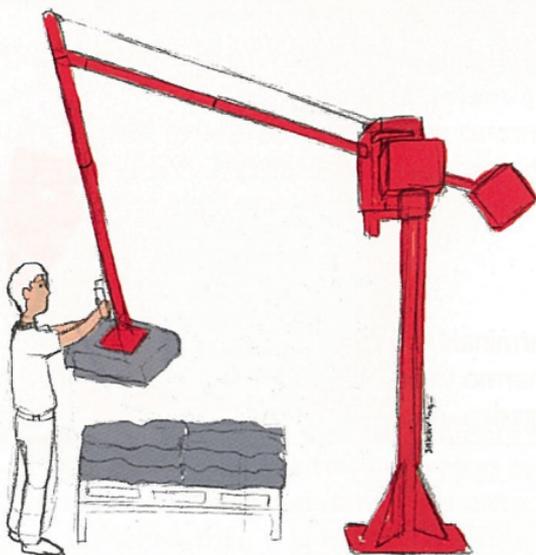
- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o, per la sua posizione, obbliga a tenerlo lontano o comporta una torsione del tronco dell'operatore.

Il datore di lavoro deve:

- adottare misure organizzative e mettere a disposizione attrezzature meccaniche per eliminare o ridurre i rischi connessi alla movimentazione dei carichi;
- informare e formare i lavoratori sui rischi di lesione dorso-lombare e sulle corrette modalità di movimentazione;
- organizzare la sorveglianza sanitaria.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- In generale, va evitata l'abituale movimentazione (sollevamento, spinta, traino, trasporto) manuale di oggetti, ricorrendo a sistemi automatizzati;
- quando ciò non è possibile, il posto di lavoro può essere dotato di ausili meccanici (a esempio sollevatori semiautomatici che consentono di spostare un carico senza fatica),
- la movimentazione manuale è consentita quando gli oggetti da spostare, il posto, gli strumenti e l'organizzazione del lavoro sono progettati in modo da evitare danni all'apparato muscolo-scheletrico;
- valori limite per il sollevamento dei pesi: è sempre considerato eccessivo un carico di 30 Kg (unico sollevamento). Al di sotto dei 30 Kg, vale la valutazione dei rischi che deve considerare l'indice di sollevamento (minore o uguale a 1,25).



USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Il lavoratore a videoterminale è chi lo utilizza abitualmente per 20 ore alla settimana.

La valutazione dei rischi deve considerare:

- i rischi per la vista e gli occhi;
- la postura e l'affaticamento fisico o mentale;
- le condizioni ergonomiche.

Le misure di prevenzione comprendono:

- l'organizzazione di pause (minimo 15 minuti ogni 2 ore);
- l'adeguamento delle postazioni di lavoro (sedili, scrivanie, ecc.) e dei luoghi di lavoro (illuminazione, rumore, ecc.);
- l'adeguamento del software all'operatore;
- la sorveglianza sanitaria.

Videoterminale è uno schermo visore alfanumerico.



USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Chiunque utilizzi il computer per lunghi o brevi periodi, anche per meno di 20 ore settimanali, **deve conoscere alcune regole di comportamento:**

- correggere la propria posizione (errori posturali);
- variare le attività, effettuando pause periodiche;
- adattare e personalizzare secondo le proprie caratteristiche fisiche (antropometriche), e le preferenze le varie tipologie di attività;
- usare attrezzature idonee (sedili ergonomici, scrivanie, eventuale poggiapiedi ecc.) e i programmi in modo consapevole, seguendo le indicazioni riportate sui diversi prodotti;
- fare attenzione ai segnali fisici: verificare col medico competente eventuali sintomi o disturbi associabili al posto di lavoro.

L'informazione e la formazione di tutti i lavoratori sono fondamentali per la prevenzione dei danni alla vista, all'apparato muscolo-scheletrico e al benessere psicofisico.

RISCHI FISICI

Il decreto si applica agli agenti fisici, che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori:

- rumore;
- ultrasuoni, infrasuoni, vibrazioni meccaniche;
- campi elettromagnetici;
- radiazioni ottiche, di origine artificiale;
- microclima e atmosfere iperbariche.

La protezione dalle **radiazioni ionizzanti** è disciplinata da un altro decreto (n. 230 del 17 marzo 1995).

La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici deve essere programmata ed effettuata, con **cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato** e deve essere **aggiornata** ogni qual volta sia necessario.

Il decreto definisce **valori limite di esposizione che non devono essere superati** in nessun caso.

Se risultano superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione.

Le misure di prevenzione devono essere adattate alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori.

ESPOSIZIONE AL RUMORE

I rischi da esposizione a rumore devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso a livelli non superiori ai valori limite di esposizione fissati dalle norme di legge.

I valori sono misurati in decibel (dB).

I nuovi valori sono fissati, secondo il livello di esposizione giornaliera al rumore (e alla pressione acustica di picco) a:

- valori limite di esposizione: 87 dB(A);
- valori superiori di azione: 85 dB(A);
- valori inferiori di azione: 80 dB(A).

Le norme stabiliscono l'obbligo per il datore di lavoro di:

- adottare metodi e attrezzature di lavoro che implicano una minore esposizione e progettare correttamente la struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- adottare misure per contenere il rumore (es. schermi, rivestimenti fonoassorbenti, sistemi di smorzamento) e programmare opportunamente la manutenzione;
- limitare durata e intensità dell'esposizione;
- informare e formare adeguatamente i lavoratori sull'uso corretto delle attrezzature e fornire loro idonei DPI;
- garantire la sorveglianza sanitaria.

I livelli più alti corrispondono, ad esempio: al rumore di un martello pneumatico (110 dB) o di un aereo in fase di decollo (120 dB).

ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Le vibrazioni sono oscillazioni meccaniche generate da onde di pressione, che si trasmettono attraverso corpi solidi.

Il decreto definisce:

- **vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio**: comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- **vibrazioni trasmesse al corpo intero**: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Il decreto detta **valori limite di esposizione e di azione**.

Per la valutazione dei rischi occorre tenere conto, in particolare, di:

- **livello, tipo e durata dell'esposizione** (comprese le esposizioni a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti);
- **valori limite** di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali **effetti indiretti** da interazioni con il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- esistenza di **attrezzature alternative**;
- **condizioni di lavoro particolari** (basse temperature, bagnato, elevata umidità o sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide);
- **sorveglianza sanitaria**, obbligatoria al superamento dei valori d'azione.

Il 24% dei lavoratori europei è esposto a vibrazioni (in Italia il 21 %). Le vibrazioni rappresentano la 5.a causa di malattia professionale indennizzata dall'INAIL (malattie osteoarticolari e sindrome del tunnel carpale)

ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

Il decreto determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz).

Riguardano la **protezione dai rischi** per la salute e la sicurezza dei lavoratori **dovuti agli effetti nocivi a breve termine** conosciuti nel corpo umano **derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto.**

Non riguarda la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Il decreto definisce **valori limite di esposizione che non devono essere superati** in nessun caso.

Se risultano superati, il datore di lavoro adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione.

I luoghi di lavoro che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. L'obbligo non sussiste se il datore di lavoro dimostra che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza.

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Il decreto definisce **radiazioni ottiche** tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 Fm e 1 mm. Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in:

- **radiazioni ultraviolette:** radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 Fm (Femto = 10^{-15} m.);
- **radiazioni visibili:** radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 Fm;
- **radiazioni infrarosse:** radiazioni ottiche a lunghezza d'onda compresa tra 780 Fm e 1 mm.

Il decreto definisce anche

- **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;
- **radiazione laser:** radiazione ottica prodotta da un laser;
- **radiazione non coerente:** qualsiasi radiazione ottica diversa dalla radiazione laser.

I luoghi di lavoro che superano i valori di azione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. L'obbligo non sussiste se il datore di lavoro dimostra che i valori limite di esposizione non sono superati e che possono essere esclusi rischi relativi alla sicurezza.

SOSTANZE PERICOLOSE

Il decreto detta specifiche prescrizioni per la prevenzione e la protezione dall'esposizione a:

- agenti chimici;
- agenti cancerogeni e mutageni;
- amianto.

AGENTI CHIMICI

Il decreto impone di considerare **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;

Per **agenti chimici pericolosi** si devono considerare:

- agenti chimici classificati come **sostanze pericolose** (D.Lgs. 52/1997) o come **preparati pericolosi** (D.Lgs. 65/2003), nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione;
- **agenti chimici non classificabili come pericolosi ma che possono comportare un rischio** per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro (esempio **anidride carbonica, azoto e altri gas inerti**).

AGENTI CHIMICI

In caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi (sostanze o preparati), **la valutazione dei rischi deve considerare:**

- le proprietà pericolose di sostanze e composti;
- le schede di sicurezza fornite dal produttore o dal fornitore;
- il tipo e la durata di esposizione;
- i valori limite di esposizione professionale.

Le misure generali di prevenzione devono mirare a ridurre al minimo:

- la quantità di agenti presenti nei luoghi di lavoro;
- il numero dei lavoratori esposti;
- la durata dell'esposizione.

Ogni contenitore di sostanze e preparati pericolosi deve sempre essere etichettato e imballato secondo le norme.

Se il risultato della valutazione dei rischi da esposizione ad agenti chimici comporta un giudizio di un *rischio basso* per la sicurezza e *irrilevante* per la salute (il D.Lgs. 626/94 lo definiva *moderato*) non si applicano ulteriori prescrizioni, altrimenti obbligatorie (sorveglianza sanitaria, misure specifiche di prevenzione e protezione, disposizioni in caso di incidenti ed emergenze)

AGENTI CHIMICI: SIMBOLI DI PERICOLO

SIMBOLI ASSOCIATI AI RISCHI PER LA SICUREZZA (CHIMICO-FISICI)



E
Esplosivo



F+/F
Estremamente/Facilmente
infiammabile



O
Comburente

SIMBOLI ASSOCIATI AI RISCHI PER LA SALUTE (tossicologici)



T+/T
Altamente
Tossico/ Tossico



Xn
Nocivo



Xi
irritante



C
Corrosivo

SIMBOLI ASSOCIATI AI RISCHI PER L'AMBIENTE



N
Pericoloso per l'ambiente

AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

Le sostanze cancerogene, teratogene o mutagene devono essere sostituite.

Se la sostituzione non è possibile, l'utilizzo delle sostanze deve avvenire in un sistema chiuso.

Se l'utilizzo di un sistema chiuso non è possibile, il datore di lavoro dispone mezzi tecnici e organizzativi per ridurre la minimo possibile l'esposizione.

In ogni caso l'esposizione non deve superare specifici valori limite indicati dalla legge.

In queste circostanze, la valutazione dei rischi deve essere integrata con:

- la descrizione delle attività che comportano esposizione ad agenti cancerogeni;
- l'indicazione dei quantitativi degli agenti cancerogeni;
- il numero dei lavoratori esposti;
- le indagini svolte sulla sostituzione degli agenti.

AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

E' necessario verificare che siano sempre disponibili l'**etichetta e la scheda di sicurezza** delle sostanze che vengono manipolate nei processi lavorativi.

L'Unione Europea suddivide i cancerogeni in **3 categorie** a pericolosità decrescente:

CATEGORIA DI PERICOLOSITÀ	DESCRIZIONE	SIMBOLO E FRASE R
1. Sostanze note per gli effetti cancerogeni sull'uomo	Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo ad una sostanza e lo sviluppo di tumori	 R45 R49 T
2. Sostanze che dovrebbero considerarsi cancerogene per l'uomo	Esistono elementi sufficienti per ritenere verosimile che l'esposizione dell'uomo ad una sostanza possa provocare lo sviluppo di tumori, in generale sulla base di: -adeguati studi a lungo termine effettuati su animali; -altre informazioni specifiche	 R45 R49 T
3. Sostanze da considerarsi con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo (prove insufficienti)	Esistono alcune prove ottenute da adeguati studi sugli animali che non bastano tuttavia per classificare la sostanza nella categoria 2	 R40 Xn

Il fumo delle sigarette ha effetti cancerogeni per l'uomo, come ormai dimostrato dall'agenzia IARC (International Agency for Research on Cancer), di Lione.

ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

Dal 1992, in Italia, sono vietate l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto (Legge n. 257 del 27 marzo 1992).

Inoltre, da settembre 2006, la legge ha dettato ulteriori prescrizioni nelle rimanenti attività che possono comportare rischi di esposizione ad amianto (es. manutenzione, rimozione dell'amianto o di materiali che lo contengono, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica).

Le norme stabiliscono l'obbligo per il datore di lavoro di:

- verificarne sempre l'eventuale presenza;
- presentare, prima dell'inizio dei lavori, una notifica all'organo di vigilanza;
- indicare le procedure da seguire per ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;
- limitare al minimo possibile il numero dei lavoratori che possono essere esposti;
- concepire i processi lavorativi in modo da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare l'emissione di polvere di amianto nell'aria;
- sottoporre a regolare pulizia e manutenzione tutti i locali e le attrezzature;
- stoccare e trasportare in appositi imballaggi chiusi i materiali e i rifiuti, sui quali va apposta un'etichetta;
- adibire solo lavoratori con specifica abilitazione, fornire loro idonei DPI e garantire la sorveglianza sanitaria.

AGENTI BIOLOGICI

Gli agenti biologici sono microrganismi che possono provocare

- infezioni;
- allergie;
- intossicazioni.

Quattro classi di rischio:

- Agenti del **gruppo 1** – poche probabilità di causare malattie per l'uomo;
- Agenti del **gruppo 2** – possibili malattie per i lavoratori, difficilmente propagabili all'esterno;
- Agenti del **gruppo 3** – possibili malattie gravi per i lavoratori che possono anche propagarsi all'esterno;
- Agenti del **gruppo 4** – possibili malattie gravi per i lavoratori con elevato rischio di propagazione all'esterno.

Le misure di prevenzione sono di intensità crescente con l'aumento del rischio.

ATMOSFERE ESPLOSIVE

Si possono avere quando sostanze infiammabili (gas, vapori, nebbie o polveri) si miscelano con l'aria.

Il datore di lavoro deve valutare la probabilità :

- che si formino atmosfere esplosive;
- che si attivino fonti di accensione.

Sulla base della valutazione, le diverse aree dell'azienda dovranno venire classificate in zone a rischio di esplosione a cui corrispondono particolari prescrizioni di sicurezza.



LE ALTRE PRINCIPALI NORME PER UNA PREVENZIONE GLOBALE

Oltre alle Direttive europee che sono state recepite nell'ordinamento italiano con i decreti sulla sicurezza (n. 81/2008 e il precedente 626/1994), sono state emanate dall'Unione Europea altre importanti Direttive particolari riguardanti:

Argomento	Norme di recepimento
radiazioni ionizzanti	230/1995
macchine	459/1996
attività estrattive	624/1996
sostanze pericolose: classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura	52/1997
navi mercantili da pesca nazionale	271/1999
servizi portuali e riparazioni navi in ambito portuale	272/1999
lavoro a bordo delle navi da pesca	298/1999
pericoli di incidenti rilevanti	334/1999
attrezzature a pressione	93/2000
salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento	151/2000 (ex 645/1996)
preparati pericolosi: classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura	65/2003
taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro	66/2003

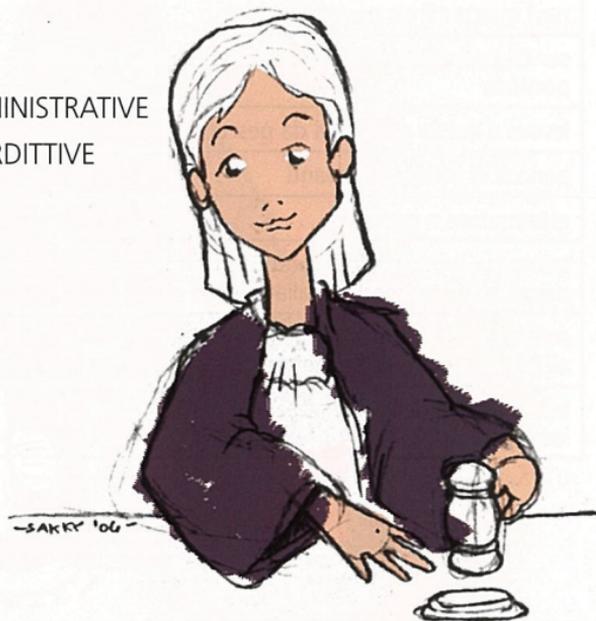
SANZIONI

Le Sanzioni variano dall'ARRESTO, all'AMMENDA, alle SANZIONI AMMINISTRATIVE e sono previste per le violazioni commesse da:

- Datori di lavoro
- Dirigenti
- Preposti
- Medico competente
- Progettisti
- Fabbricanti
- Installatori e Fornitori
- Lavoratori autonomi

Le Sanzioni variano, a seconda della gravità:

- ARRESTO
- AMMENDA
- SANZIONI AMMINISTRATIVE
- SANZIONI INTERDITTIVE



SANZIONI PER IL LAVORATORE

Anche per il LAVORATORE sono previste sanzioni per la violazione degli obblighi di:

- osservare le disposizioni fornite dal datore di lavoro;
- utilizzare correttamente le attrezzature;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale;
- segnalare immediatamente le deficienze dei mezzi e dispositivi;
- non rimuovere e non manomettere i dispositivi di sicurezza;
- non compiere operazioni o manovre che possono compromettere la sicurezza;
- sottoporsi agli accertamenti sanitari;
- partecipare ai programmi di formazione e addestramento.

Le sanzioni a carico del lavoratore possono variare, a seconda della gravità,:

- arresto o ammenda (per la violazione degli obblighi sopra riportati);
- sanzione amministrativa pecuniaria (se non espone la tessera di riconoscimento).

SICUREZZA SUL LAVORO

"In-Formare è già prevenire"

Questo Mini-Manuale è aggiornato alle più recenti disposizioni sulla salute, l'igiene e la sicurezza sul lavoro, che valgono in tutte le aziende di ogni settore pubblico o privato, ove operi anche un solo lavoratore, dipendente o equiparato.

Le norme impongono la valutazione di "tutti" i rischi presenti nell'attività lavorativa, la predisposizione di **adeguate misure di prevenzione e di protezione, compresa l'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori.**

Le norme prevedono sanzioni in caso di violazione delle prescrizioni a carico dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti, del medico competente, di installatori, progettisti, nonché degli stessi lavoratori (graduate secondo le singole responsabilità specifiche).

I rischi sono presenti tutti i giorni nelle attività di lavoro (es. uso di attrezzature, agenti pericolosi, macchine, ecc.) ma anche nei luoghi di vita o in casa (es. uso di prodotti per la pulizia, solventi, diluenti, che possono essere pericolosi). I rischi possono essere eliminati alla fonte o, comunque, limitati attraverso la predisposizione delle misure di prevenzione (tecniche, impiantistiche, organizzative e procedurali). Ma anche le misure più sofisticate possono essere rese meno valide da un uso errato o scorretto, dovuto a insufficiente preparazione o addestramento.

Questo Mini-Manuale vuole essere un utile strumento di ausilio per favorire l'informazione e la formazione di tutti i lavoratori, che deve essere adeguata e sufficiente per evitare i rischi, al fine di garantire la sicurezza propria ed altrui nelle attività sia di lavoro sia di vita.