

# **MANUALE D'INFORMAZIONE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI**

## **SOMMARIO**

1. LE FIGURE DELLA SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO .....	2
2. AMBIENTI DI LAVORO .....	11
3. SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	12
4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) .....	17
5. LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....	21
6. L'ELETTRICITÀ E GLI IMPIANTI .....	23

## 1. Le figure della sicurezza e salute sul lavoro

---

### ***Chi è il lavoratore?***

Per lavoratori devono intendersi le persone che prestano la loro opera alle dipendenze di un datore di lavoro; **non ha importanza che il lavoratore abbia col datore di lavoro un rapporto di subordinazione o di autonomia.**

Sono considerati lavoratori anche:

1. i soci lavoratori di cooperative;
2. i soci lavoratori di società, anche di fatto, che prestano la loro attività anche per conto della società;
3. gli utenti dei servizi di orientamento o formazione scolastica, universitaria e professionale, avviati presso datori di lavoro con scopo di perfezionare le loro scelte professionali;
4. i partecipanti a corsi di formazione professionale, nei quali si faccia uso di:
  - a) macchine;
  - b) laboratori;
  - c) apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere;
  - d) agenti chimici;
  - e) agenti fisici e biologici;
5. gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari.

La normativa prevede inoltre che per determinate tipologie contrattuale esistano particolari applicazioni della normativa stessa, che in seguito vengono riportate.

- a) Nell'ipotesi di prestatori di lavoro nell'ambito di un contratto di somministrazione di lavoro di cui agli articoli 20, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, fermo restando quanto specificamente previsto dal comma 5 dell'articolo 23 del citato decreto legislativo n. 276 del 2003, tutti gli obblighi di prevenzione e protezione di cui al presente decreto sono a carico dell'utilizzatore.
- b) Nell'ipotesi di distacco del lavoratore di cui all'articolo 30 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, tutti gli obblighi di prevenzione e protezione sono a carico del distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi tipici generalmente connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali egli viene distaccato. Per il personale delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che presta servizio con rapporto di dipendenza funzionale presso altre amministrazioni pubbliche, organi o autorità nazionali, gli obblighi di cui al presente decreto sono a carico del datore di lavoro designato dall'amministrazione, organo o autorità ospitante.
- c) Nei confronti dei lavoratori a progetto di cui agli articoli 61, e seguenti, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni, e dei collaboratori coordinati e continuativi di cui all'articolo 409, primo comma, n. 3, del codice di procedura civile, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano ove la prestazione lavorativa si svolga nei luoghi di lavoro del committente.
- d) Nei confronti dei lavoratori che effettuano prestazioni occasionali di tipo accessorio, ai sensi dell'articolo 70 e seguenti del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni, il presente decreto legislativo e tutte le altre norme speciali vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute si applicano con esclusione dei piccoli lavori domestici a carattere straordinario, compresi l'insegnamento privato supplementare e l'assistenza domiciliare ai bambini, agli anziani, agli ammalati e ai disabili.

- e) Nei confronti dei lavoratori a domicilio di cui alla legge 18 dicembre 1973, n. 877, e dei lavoratori che rientrano nel campo di applicazione del contratto collettivo dei proprietari di fabbricati trovano applicazione gli obblighi di informazione e formazione di cui agli articoli 36 e 37. Ad essi devono inoltre essere forniti i necessari dispositivi di protezione individuali in relazione alle effettive mansioni assegnate. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al titolo III.
- f) A tutti i lavoratori subordinati che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza, mediante collegamento informatico e telematico, compresi quelli di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 70, e di cui all'accordo-quadro europeo sul telelavoro concluso il 16 luglio 2002, si applicano le disposizioni di cui al titolo VII, indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al titolo III. I lavoratori a distanza sono informati dal datore di lavoro circa le politiche aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, in particolare in ordine alle esigenze relative ai videoterminali ed applicano correttamente le direttive aziendali di sicurezza. Al fine di verificare la corretta attuazione della normativa in materia di tutela della salute e sicurezza da parte del lavoratore a distanza, il datore di lavoro, le rappresentanze dei lavoratori e le autorità competenti hanno accesso al luogo in cui viene svolto il lavoro nei limiti della normativa nazionale e dei contratti collettivi, dovendo tale accesso essere subordinato al preavviso e al consenso del lavoratore qualora la prestazione sia svolta presso il suo domicilio. Il lavoratore a distanza può chiedere ispezioni. Il datore di lavoro garantisce l'adozione di misure dirette a prevenire l'isolamento del lavoratore a distanza rispetto agli altri lavoratori interni all'azienda, permettendogli di incontrarsi con i colleghi e di accedere alle informazioni dell'azienda, nel rispetto di regolamenti o accordi aziendali.
- g) Nei confronti dei lavoratori autonomi di cui all'articolo 2222 del codice civile si applicano le disposizioni di cui agli articoli 21 e 26.
- h) Nei confronti dei componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, dei piccoli imprenditori di cui all'articolo 2083 del codice civile e dei soci delle società semplici operanti nel settore agricolo si applicano le disposizioni di cui all'articolo 21.
- i) In considerazione della specificità dell'attività esercitata dalle imprese medie e piccole operanti nel settore agricolo, il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della salute e delle politiche agricole, alimentari e forestali, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, nel rispetto dei livelli generali di tutela di cui alla normativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, e limitatamente alle imprese che impiegano lavoratori stagionali ciascuno dei quali non superi le cinquanta giornate lavorative e per un numero complessivo di lavoratori compatibile con gli ordinamenti colturali aziendali, provvede ad emanare disposizioni per semplificare gli adempimenti relativi all'informazione, formazione e sorveglianza sanitaria previsti dal presente decreto, sentite le organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente più rappresentative del settore sul piano nazionale. I contratti collettivi stipulati dalle predette organizzazioni definiscono specifiche modalità di attuazione delle previsioni del presente decreto legislativo concernenti il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nel caso le imprese utilizzino esclusivamente la tipologia di lavoratori stagionali di cui al precedente periodo.

## **Obblighi dei lavoratori**

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

I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di 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 loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, 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 non sono di loro competenza ovvero che possono 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 presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

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.

***Appare evidente pertanto come il lavoratore debba attivamente partecipare alla tutela della propria e altrui integrità fisica, nei modi e con i limiti previsti nel testo dell'articolo.***

### ***Obblighi del datore di lavoro non delegabili***

Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

### ***Obblighi del datore di lavoro e del dirigente***

Il datore di lavoro e i dirigenti, secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

- a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti;
- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- e) 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;
- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché 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;
- g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) 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;
- j) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento;
- k) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- l) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- m) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di valutazione dei rischi, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r);
- n) elaborare il documento unico di valutazione dei rischi interferenziali e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;

- o) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- p) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- q) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- r) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- s) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- t) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- u) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- v) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- w) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera p), e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

## Obblighi del preposto

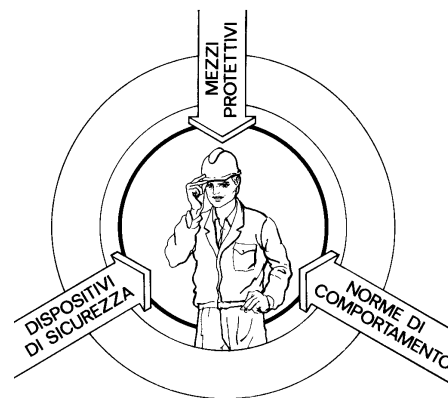
I preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) 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 e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) 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;
- e) 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;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione.

## Fattori importanti per la sicurezza

Da un'attenta lettura dei vari articoli precedenti si può concludere che i fattori principali dai quali dipende la sicurezza sul lavoro sono essenzialmente tre:

1. **Sicurezza di macchine, impianti ed attrezzature.** Alla loro efficienza (anche nel tempo) e sicurezza deve provvedere direttamente il Datore di lavoro.
2. **Conoscenza del lavoro.** È una necessità per il lavoratore, che vi fa fronte con la guida dei propri superiori (dirigenti e preposti); questi gli daranno tutte le opportune istruzioni e lo seguiranno durante il lavoro.
3. **Comportamento.** Nelle pagine seguenti sono riportate una serie di norme di comportamento che si devono rispettare. In questo campo esse contano molto più dell'abilità, delle abitudini e, a maggior ragione, del cattivo esempio.



***L'inosservanza delle norme di sicurezza e delle disposizioni in merito, impartite dai superiori, espongono ovviamente il trasgressore alle sanzioni ed ai provvedimenti previsti dalle Leggi vigenti e dal C.C.N.L. (Contratto di Lavoro).***

**Garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro non è un compito affidato esclusivamente al datore di lavoro;** tale impostazione è stata superata e radicalmente modificata, giacché al lavoratore è richiesta una partecipazione diretta, personale ed attiva nella gestione della sua sicurezza sul lavoro.

Questo libretto informativo rappresenta un primo passo verso la formazione e l'informazione del lavoratore in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

### **Le figure della sicurezza e salute sul lavoro**

E' prevista la presenza di alcuni soggetti aventi il compito di collaborare con il datore di lavoro nell'attività di prevenzione e tutela della sicurezza sul lavoro, ed in particolare:

1. il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
2. il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione dai rischi (R.S.P.P.);
3. il Medico competente, qualora sia previsto l'obbligo di sorveglianza sanitaria.

#### **Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

A tale soggetto, che svolge un ruolo di tramite tra datore di lavoro, R.S.P.P. e lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza, sono attribuite una serie di funzioni.

- a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;
- c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;
- d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione dei lavoratori;
- e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;
- f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;
- 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, dalle quali è, di norma, sentito;
- j) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;



**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

- k) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;
- l) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- m) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di valutazione dei rischi.

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento unico di valutazione dei rischi interferenziali.

L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.

### **Il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione**

E' colui che in azienda coordina il Servizio di Prevenzione e Protezione, ovvero un insieme di persone e mezzi interni o esterni all'azienda (ente) che collaborano all'attività di prevenzione dei rischi. La legislazione stabilisce che le capacità ed i requisiti professionali dei responsabili (e degli addetti) ai servizi di prevenzione e protezione interni o esterni devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.

La funzione principale di tale organo è quella di cooperare con il datore di lavoro per migliorare, ove possibile, il livello di sicurezza e salute, attraverso l'esercizio di un'attività di prevenzione, controllo ed informazione per quanto riguarda la presenza di eventuali fattori di rischio sui luoghi di lavoro.

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive a seguito della valutazione dei rischi e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

***In molti casi la legge consente al datore di lavoro di svolgere direttamente e personalmente i compiti assegnati al Servizio di prevenzione e protezione. In questa ipotesi, quindi, sarà il solo datore di lavoro a svolgere tale funzione, senza l'ausilio di un apposito «Servizio»***

**Il Medico competente**

Il medico competente è presente solamente qualora esista l'obbligo di sorveglianza sanitaria,

Il medico competente:

- a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di «promozione della salute», secondo i principi della responsabilità sociale;
- b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera f), aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;
- d) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, con salvaguardia del segreto professionale;
- e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;
- f) invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;
- g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- j) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- k) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- l) comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero della salute entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

## 2. Ambienti di lavoro

### PREMESSE

Il datore di lavoro provvede affinché:

1. le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
2. i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
3. i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;
4. gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

### Indicazioni generali di sicurezza

All'interno di un ambiente di lavoro organizzato ai fini produttivi, il movimento di persone e di mezzi di sollevamento e trasporto di materiali può essere fonte di rischi diversi, quali infortuni, incendi, ecc., qualora non vengano rispettate elementari norme di comportamento e di sicurezza. In particolare:

***lungo i corridoi, le scale e le rampe di accesso a posti di lavoro, spogliatoi, refettori, mense e nei corridoi interni, non si deve correre onde evitare possibili scivolamenti e cadute.***

***I corridoi di passaggio e i posti di lavoro non vanno ingombrati con imballi, scatole, contenitori o altri materiali, per evitare intralci al traffico dei carrelli elevatori e rischi per il personale che vi transita.***

***Vanno osservati scrupolosamente i divieti di fumare e di usare fiamme libere ove indicato dalla cartellonistica di sicurezza ed in genere nei seguenti luoghi con pericolo d'incendio o di esplosione:***

1. archivi cartacei;
2. magazzini per imballi di cartone, polistirolo, legno, ecc.;

***Vanno evitati in maniera assoluta scherzi pericolosi, quali spinte, sgambetti, lanci di oggetti, ecc.***

Le conseguenze di uno scherzo possono essere molto diverse dalle aspettative e gravi sia per chi lo subisce che per chi lo compie (lesioni, responsabilità e provvedimenti disciplinari).

### 3. Segnaletica di sicurezza

#### PREMESSE

Ogni scuola a fronte di precisi obblighi di legge, deve esporre nei luoghi di lavoro un'apposita segnaletica di sicurezza (cartelli di pericolo, divieto, obbligo, informazione, ecc.), allo scopo di:

1. rendere edotti i lavoratori dei rischi connessi all'espletamento della attività lavorativa;
2. disporre l'uso di determinati D.P.I.;
3. evidenziare le norme di comportamento e le istruzioni operative da tenere presenti nella conduzione di impianti, lavori su macchine, ecc.

***Il rispetto delle indicazioni riportate nella segnaletica di sicurezza da parte di tutti i lavoratori assume particolare rilevanza per la prevenzione degli infortuni; queste vanno pertanto osservate scrupolosamente.***

La definizione di segnaletica di sicurezza e/o di salute individua una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisce un'indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza e/o la salute sul luogo di lavoro, utilizzando, secondo i casi:

1. un cartello;
2. un colore;
3. un segnale luminoso o acustico;
4. una comunicazione verbale;
5. un segnale gestuale.

















#### Definizioni

- a) **segnale di divieto**, un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- b) **segnale di avvertimento**, un segnale che avverte di un rischio o pericolo;
- c) **segnale di prescrizione**, un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- d) **segnale di salvataggio o di soccorso**, un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- e) **segnale di informazione**, un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da a) a d);
- f) **cartello**, un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente;
- g) **cartello supplementare**, un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari;
- h) **colore di sicurezza**, un colore al quale è assegnato un significato determinato;
- i) **simbolo o pittogramma**, un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;
- j) **segnale luminoso**, un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa;
- k) **segnale acustico**, un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un dispositivo ad hoc, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;

- l) **comunicazione verbale**, un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- m) **segnale gestuale**, un movimento e/o posizione delle braccia e/o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicateli un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

**Il datore di lavoro deve prevedere o verificare l'esistenza di una segnaletica di sicurezza e/o di salute sui luoghi di lavoro, quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente limitati con i mezzi di protezione collettiva o con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro.**

**Tabella riassuntiva**

COLORI DI SICUREZZA		SIGNIFICATO O SCOPO	ESEMPI DI APPLICAZIONE
	ROSSO	ARRESTO – DIVIETO SEGNALAZIONE DISPOSITIVI ANTINCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li> segnale di arresto</li> <li> segnale di divieto</li> <li> arresto d'emergenza</li> </ul>
	GIALLO	ATTENZIONE! PERICOLO LATENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li> segnali di pericolo</li> <li> segnali di soglie</li> <li> ostacoli</li> <li> passaggi</li> </ul>
	VERDE	SITUAZIONI DI SICUREZZA PRONTO SOCCORSO	<ul style="list-style-type: none"> <li> vie di sicurezza</li> <li> uscite di sicurezza</li> <li> docce di soccorso</li> <li> cassetta di pronto soccorso</li> </ul>
	AZZURRO	SEGNALE DI PRESCRIZIONI INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li> segnale di arresto</li> <li> segnale di divieto</li> <li> arresto d'emergenza</li> </ul>
		E' da considerare come colore di sicurezza solo in combinazione con simboli o con testo su segnali di prescrizione o di informazione con istruzioni tecniche di sicurezza	

*Esempi applicativi*

## SEGNALI DI DIVIETO



**DIVIETO TRANSITO PEDONI**



**VIETATO USARE FIAMME LIBERE**



**DIVIETO DI TRANSITO CARRELLI**



**VIETATO FUMARE**



**VIETATO SPEGNERE CON ACQUA**



**DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE**

## SEGNALI DI AVVERTIMENTO



**CAMPO MAGNETICO INTENSO**



**TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA**



**MATERIALE ESPLOSIVO**

## SEGNALETICA DI OBBLIGO



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DELLE VIE  
RESPIRATORIE



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DELL'UDITO



LAVARE SEMPRE LE  
MANI AL TERMINE  
DELLE OPERAZIONI



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DEGLI OCCHI



GUANTI DI  
PROTEZIONE  
OBBLIGATORI



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DEL VISO

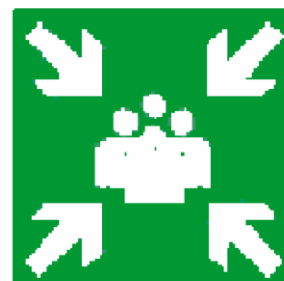
## SEGNALI DI SALVATAGGIO



PERCORSO/USCITA  
DI EMERGENZA



PRONTO SOCCORSO



PUNTO DI RACCOLTA

### **Segnaletica di pericolo**

La segnaletica di pericolo viene impiegata per segnalare tutti i punti costanti di pericolo, come ad esempio quelli nei quali sussiste un pericolo di urto, di caduta, di inciampo da parte di persone; inoltre viene adottata per colorare pavimenti, pareti, strutture, macchinari, ecc. allo scopo di attirare l'attenzione ai fini della prevenzione infortuni. Queste segnalazioni, possono essere realizzate mediante:

1. zebraure, ottenute alternando fasce di colore di sicurezza con fasce del corrispondente colore di contrasto;
2. colorazione, parziale o totale, di zone, di strutture, di macchinari, di attrezzi.

***E' fondamentale che tutti i lavoratori pongano maggior attenzione a tutto ciò che presenta tale colorazione soprattutto se alla guida di mezzi.***

### **Comunicazione verbale**

La normativa sulla segnaletica ritiene tale anche la comunicazione verbale. Per comunicare con compagni di lavoro, con conducenti di mezzi od operatori di apparecchi di sollevamento e trasporto si dovrà far uso esclusivamente di questa segnaletica in modo da escludere qualsiasi male interpretazione delle indicazioni.

### **Segnali gestuali**

Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale. L'impiego contemporaneo delle due braccia deve farsi in modo simmetrico e per un singolo segnale gestuale.

I gesti impiegati, nel rispetto delle caratteristiche sopra indicate, potranno variare leggermente o essere più particolareggiati rispetto alle figurazioni riportate nel decreto, purché il significato e la comprensione siano per lo meno equivalenti.

La persona che emette i segnali, detta «**segnalatore**», impartisce, per mezzo di segnali gestuali, le istruzioni di manovra al destinatario dei segnali, detto «**operatore**».

Il segnalatore deve essere in condizioni di seguire con gli occhi la totalità delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse.

Il segnalatore deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze.

Se non sono soddisfatte le condizioni sopraccitate occorrerà prevedere uno o più segnalatori ausiliari.

Quando l'operatore non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni.

Il segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore.

Il segnalatore deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimento adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette.

Gli elementi di riconoscimento sono di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore.



#### 4. Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

##### PREMESSE

I dispositivi di protezione individuale hanno lo scopo di proteggere una ben individuata parte del corpo da uno o più rischi specifici per la sicurezza e/o la salute connessi con l'attività lavorativa.

In linea generale va tenuto presente che si può far ricorso all'uso di mezzi personali di protezione o, provvisoriamente, quando sono in corso di attuazione interventi per la eliminazione dei rischi all'origine oppure quando, sulla scorta di esperienza e tecnica le più moderne, ci si trova in presenza di rischi non completamente eliminabili alla fonte. In ogni caso le attrezzature di protezione non devono comportare più rischi di quelli che devono essere prevenuti e devono rispondere alle condizioni del luogo di lavoro in cui vengono utilizzate, tenendo conto delle esigenze ergonomiche ed igieniche del lavoratore; tali mezzi di protezione devono essere conservati in apposito armadietto a più ante ove riporre anche gli eventuali abiti da lavoro.

E' necessario che la scelta definitiva dei mezzi protettivi sia preceduta da una adeguata fase di studio e sperimentazione, coinvolgendo tutte le persone interessate ed, in particolare gli utilizzatori, i quali devono essere addestrati e informati adeguatamente.

Quando i rischi lavorativi non possono essere eliminati utilizzando mezzi tecnici o misure di protezione collettiva con i quali intervenire su macchine, impianti o processo produttivo, allora, e solo allora, è necessario ricorrere all'uso di mezzi di protezione individuali.

I suddetti dispositivi di protezione devono essere provvisti di marcatura CE.

##### ***D.P.I. utilizzati obbligatoriamente presso le sedi scolastiche e disposizioni impartite dal Dirigente scolastico***

Ai collaboratori scolastici incaricati della pulizia dei locali sono stati consegnati guanti in neoprene certificati CE ed è stato impartito l'obbligo del loro utilizzo.

**Ai collaboratori sono state inoltre impartite con lettera individuale le seguenti disposizioni:**

- leggere la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato;
- leggere le prescrizioni d'uso indicate sul contenitore delle sostanze utilizzate ed attenersi scrupolosamente a quanto scritto,
- tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini, conservando le sostanze utilizzate nel locale a ciò destinato che è mantenuto chiuso a chiave;
- non lasciare il materiale abbandonato sul carrello utilizzato per le pulizie;
- usare obbligatoriamente i guanti per evitare il contatto delle sostanze chimiche con la pelle. In caso di contatto accidentale il personale è stato invitato a lavarsi abbondantemente con acqua corrente;
- divieto di miscelare i prodotti tra loro per evitare reazioni chimiche che possono provocare schizzi.

Durante l'utilizzo delle sostanze chimiche il personale ha ricevuto la disposizione di adottare i seguenti provvedimenti finalizzati a limitare il livello e la durata dell'esposizione; in particolare:

- utilizzare i guanti idonei per evitare il contatto o l'assorbimento cutaneo; in caso di contatto accidentale il personale è stato invitato a lavarsi abbondantemente con acqua corrente
- aerare i locali tramite l'apertura delle finestre in modo da ridurre la concentrazione del prodotto nell'aria;

- limitare la permanenza negli ambienti nei quali sono state utilizzate tali sostanze allo stretto necessario per limitare il livello di esposizione.
- proibire l'accesso ai locali nei quali sono state utilizzate tali sostanze per il tempo necessario ad abbassarne significativamente la concentrazione in aria e per permettere ai pavimenti di asciugare onde evitare di muoversi su superfici potenzialmente scivolose.

### ***Protezione degli occhi***

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezione di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati. Una corretta utilizzazione dei mezzi protettivi oculari richiede, talvolta, la supervisione di un medico oculista per valutare le caratteristiche ottiche anche in funzione delle condizioni dell'apparato visivo del singolo operatore.

***Per le attività di pulizia svolte dai collaboratori scolastici e per il tipo di prodotti utilizzati non è quasi mai necessario dotare il personale di occhiali protettivi***

**A titolo puramente informativo ma non necessari nei plessi scolastici vengono di seguito indicati alcuni dei dispositivi di protezione individuale utilizzati nel settore industriale**

### ***Protezione dell'udito***

Quando le misure tecniche adottate non permettono di ridurre sufficientemente i rumori nocivi e la loro propagazione, non resta altro che ridurre il loro effetto lesivo sull'udito mediante mezzi individuali di protezione acustica.

Questi dispositivi, che dovrebbero permettere di riconoscere la parola umana e i segnali e rumori connessi con l'attività lavorativa, si distinguono in:

1. protettori auricolari da introdurre nel condotto uditivo in modo da otturarli quasi completamente, come bambagia bianca (ovatta) chiamata comunemente lanapiuma protettiva, tamponi o tappi auricolari e filtri protettivi;
2. protettori auricolari che coprono l'intero orecchio esterno, quali le cuffie antirumore, tipo leggero o pesante.

L'ovatta protettiva, i tamponi auricolari e le cuffie antirumore possono essere impiegati in modo combinato. Tutti questi mezzi di protezione presentano diverse caratteristiche smorzanti che possono essere accertate mediante audiometria eseguita in campo sonoro libero.

#### ***Lanapiuma protettiva***

La lanapiuma può essere inserita in ogni condotto auricolare e non causa punti di pressione. La si può acquistare in strisce o in conetti preformati. I conetti di recente confezione sono involti in una sottile pellicola di plastica, per evitare che nell'uso restino dei piccoli frammenti di lanapiuma nel condotto auricolare.

**La lanapiuma si usa una volta sola e si butta via.** Esistono due pratiche soluzioni, a scelta, per la sua distribuzione al personale: il distributore automatico e l'astuccio tascabile. La comune ovatta di cotone offre una scarsa attenuazione del suono, così da renderla un mezzo scadente e quindi inadeguato per la protezione dell'udito.

### Tamponi auricolari

Quelli confezionati con sostanza morbida possono essere modellati il che consente di adattarli a qualsiasi condotto auricolare come avviene con la lanapiuma protettiva. Quelli preformati possono essere modellati solo limitatamente di modo che devono essere disponibili in grandezze diverse. La scelta dei tamponi della misura giusta e il loro adattamento al condotto uditivo vanno affidati ad un medico o a un sanitario specializzato. I tamponi auricolari possono essere utilizzati più volte dalla medesima persona.

Ciò presenta però dei problemi circa la distribuzione, la conservazione (possibilità di averli sempre a portata di mano) e l'igiene.



### Cuffie antirumore

Sono considerate il mezzo migliore per la protezione dell'udito, in quanto offrono un'attenuazione ottimale del suono. Possono essere indossate facilmente e con rapidità e, rispetto agli inserti (lanapiuma, tamponi, ecc.), lasciano libero il condotto auricolare.

Perché la cuffia antirumore abbia a offrire il desiderato comfort d'uso, è necessario che risponda a precisi requisiti.

Le cuffie dovrebbero, per esempio, pesare al massimo 300 g ed esercitare una pressione sulle orecchie non superiore a 10 N (1 kp). Occorre inoltre che le cuffie (conchiglie) risultino applicate all'archetto in modo regolabile all'altezza e fissate a giunti ribaltabili, così che l'intero protettore venga sostenuto dalla volta cranica e che i cuscinetti abbiano ad aderire uniformemente al capo. Tutte le parti della cuffia e del rispettivo archetto, che entrano in contatto con il corpo, devono essere imbottite sufficientemente. L'imbottitura delle cuffie antirumore usate da persone che portino occhiali deve avere uno spessore e una morbidezza tale da aderire alle stanghette degli occhiali senza esercitare delle pressioni.

Per questi casi sono raccomandabili i cuscinetti periauricolari ripieni di liquido. Le conchiglie devono essere confezionate in modo da poter ricoprire liberamente i padiglioni auricolari e senza presentare orlature fastidiose che a lungo andare potrebbero causare dolore per la pressione esercitata sulle orecchie.



### Sopportabilità ed igiene

I mezzi di protezione dell'udito presentano sul lavoro un problema igienico non indifferente, specialmente per i tamponi auricolari che, usati più volte, vengono sporcati con le mani o dal cerume delle orecchie (sostanza grassa che si produce nel canale uditivo). Occorre quindi badare che i tamponi auricolari e le cuffie antirumore vengano pulite di sovente con acqua e sapone o con una sostanza disinfettante raccomandata dalla casa costruttrice. **In ogni modo è bene provvedere alla sostituzione dei tamponi, delle cuffie o delle loro parti che presentano segni d'usura o di indurimento.** Vi sono in commercio delle guarnizioni circolari da applicare sui cuscinetti delle cuffie che servono ad assorbire il sudore e a migliorare così il «comfort».

### Attenuazione data dai dispositivi di protezione dell'udito

E' errato credere che i protettori auricolari schermino completamente l'orecchio dalle onde sonore (rumori). In realtà, essi sono soltanto in grado di attenuare l'intensità del rumore. I vari protettori auricolari forniscono ciascuno un proprio grado di attenuazione in funzione delle frequenze del rumore. Speciali laboratori di prova misurano i valori di attenuazione espressi in decibel (dB). Spetta al fornitore di protettori auricolari tenere a disposizione il relativo certificato di collaudo.

### Protezione degli arti superiori

Devono essere forniti manopole, guanti o altri appropriati mezzi di protezione ai lavoratori impegnati in lavorazioni nelle quali sussistono specifici pericoli di punture, tagli, ustioni od abrasioni alle mani. In generale questi mezzi di protezione devono essere resistenti allo strappo, all'allungamento, all'abrasione, alla penetrazione, alla perforazione ed ai tagli.

Per tale motivo i guanti utilizzati dai lavoratori (come del resto tutti i D.P.I.) devono essere scelti in base alla valutazione dei rischi.



### Protezione degli arti inferiori

Per gli addetti alle operazioni di carico e scarico di materiali pesanti e nei casi in cui sussista il pericolo di caduta di oggetti che possano recare offesa ai piedi, devono essere previste calzature con puntale o copripiede metallico o comunque rinforzato; nei lavori che espongono a folgorazioni, le scarpe devono essere dielettriche (cioè isolanti). Nei lavori che espongono al rischio di punture ai piedi (es. presenza di chiodi con punta esposta) le scarpe devono essere dotate di lamina antiperforazione. Generalmente, tutte le scarpe devono comunque essere dotate di soles antisdrucciolevoli.



### Protezione delle vie respiratorie

Nelle lavorazioni particolari dove sia presente il rischio di inalazione di fumi, polveri o vapori nocivi (saldatura, verniciatura, smerigliatura, ecc.), devono essere impiegate apposite maschere respiratorie, in relazione alle sostanze presenti nell'ambiente circostante o nella singola postazione di lavoro, per garantire la protezione dell'operatore a tutela della sua salute.



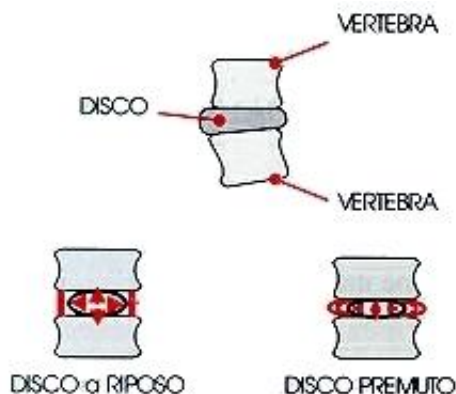
## 5. La movimentazione manuale dei carichi

### PREMESSE

Le lesioni dorso-lombari rappresentano uno dei principali rischi cui sono soggetti i lavoratori che movimentano manualmente carichi pesanti. Per questo motivo è opportuno che il lavoratore conosca le particolari tecniche per una corretta movimentazione dei carichi e si attenga scrupolosamente agli obblighi elencati di seguito.

### Le patologie e le affezioni della colonna vertebrale

Le patologie della colonna vertebrale, tra le quali spiccano l'artrosi acuta e cronica e le lesioni dorso-lombari, sono riconducibili in modo particolare ad un processo degenerativo del disco intervertebrale, cioè di quel cuscinetto elastico che lega una vertebra all'altra. Il disco, ogni volta che si compie uno sforzo di sollevamento, viene sottoposto ad una pressione inimmaginabile (vedi disegno). E' stato scientificamente calcolato che se si solleva un carico di venticinque chilogrammi da terra all'altezza del torace, a schiena flessa, cioè curvata, il disco intervertebrale del tratto lombare della colonna viene sottoposto ad una pressione superiore ai 500 chilogrammi.



### **Definizione**

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono quelle attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di: sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari s'intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

### **Alcuni consigli pratici di prevenzione**

Le lesioni dorso-lombari possono essere evitate semplicemente seguendo alcuni pratici consigli.

#### Prima dello spostamento

1. Esaminare preventivamente il carico per verificarne il peso;
2. controllare il carico in ogni sua parte per accertare se vi sono spigoli vivi, parti deboli, se è scivoloso, fragile, ingombrante, difficile da afferrare, in equilibrio instabile, ecc.;
3. assicurarsi che il corpo sia in posizione stabile in modo da rendere più sicuro il sollevamento;
4. utilizzare i dispositivi di protezione eventualmente forniti dal datore di lavoro, quali, ad esempio, guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, ecc.;
5. indossare indumenti e calzature adeguati ed evitare qualsiasi effetto personale (collane, bracciali, ecc.) inadeguato e poco compatibile con l'attività di movimentazione;
6. prima del sollevamento, posizionarsi in modo tale che le gambe siano bene aperte, con un piede a fianco del carico e l'altro dietro il carico.

#### Durante il sollevamento

1. Fare leva sulla muscolatura della gambe, flettendole, anziché caricare i muscoli della schiena;
2. la schiena deve essere mantenuta in posizione eretta;
3. fare presa sul carico in modo tale che dita e palmi delle due mani siano a contatto con l'oggetto;
4. tenere il carico vicino al busto mantenendo le braccia piegate;
5. evitare le torsioni del busto e le inclinazioni del tronco;
6. evitare movimenti bruschi.

#### Durante lo spostamento

1. accertare che la mole del carico permetta di avere la piena visibilità del tragitto da percorrere;
2. qualora il peso debba essere caricato/scaricato su/da un automezzo con sponda, assicurarsi che la sponda appoggi su una base stabile;
3. accertarsi che non vi siano ostacoli lungo il tragitto nei quali sia possibile inciampare.
4. avvicinare il carico al corpo;
5. non spingere o prendere un carico oltre i 30 cm dall'asse del corpo;
6. evitare di ruotare il tronco, ma girare tutto il corpo usando le gambe.

L'addetto dovrà evitare, per quanto possibile, di prelevare o depositare carichi a terra o sopra l'altezza della propria testa.

## 6. L'elettricità e gli impianti

### INDICAZIONI DI SICUREZZA

La maggior parte del macchinario industriale, degli impianti, delle attrezzature e degli utensili portatili di lavoro, viene alimentata dall'energia elettrica, che costituisce pertanto la forma di energia più diffusa all'interno di uno stabilimento.

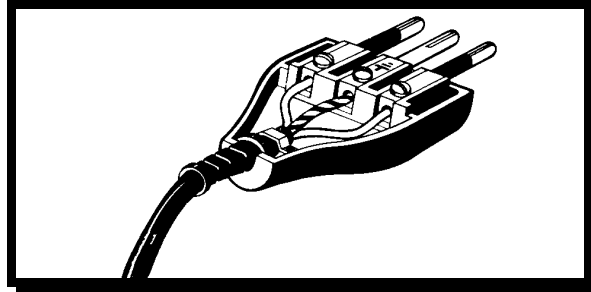
Il suo utilizzo non corretto può comportare rischi anche gravissimi per gli operatori conseguenti a fenomeni di elettrocuzione (passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo umano), archi elettrici (con conseguenti ustioni), esplosioni e incendi (con conseguenze molto gravi per il patrimonio).

La progettazione, la realizzazione e la manutenzione di impianti, macchine ed attrezzature elettriche "sicure" (costruite cioè secondo le vigenti Norme di legge e di buona tecnica esistenti nel settore specifico) è compito delle Unità dell'Ente a ciò preposte, che si avvalgono della consulenza delle Unità specialistiche della Sicurezza; spetta però al lavoratore utilizzare le apparecchiature elettriche nella maniera più corretta, evitando soprattutto di compiere, di propria iniziativa e senza averne ottenuta l'autorizzazione dal capo, operazioni o manovre non di propria competenza e che possono compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Di seguito si riportano alcune Norme di comportamento tratte dalle vigenti disposizioni di legge e di buona tecnica, e soprattutto dall'esperienza, da seguire scrupolosamente per prevenire i molteplici pericoli dell'elettricità:

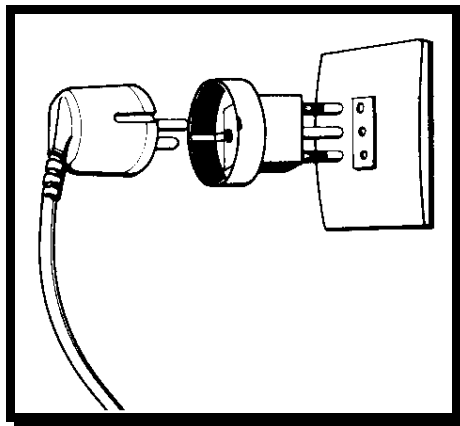
1. segnalare immediatamente all'addetto alla sicurezza la presenza di difetti nell'isolamento dei cavi e degli apparecchi elettrici;
2. evitare di danneggiare l'isolamento elettrico dei conduttori flessibili, degli apparecchi e degli utensili, sottoponendolo ad eccessive sollecitazioni meccaniche o termiche: questo rappresenta infatti la principale misura di protezione contro il rischio di contatti diretti (cioè con parti elettriche normalmente in tensione);
3. evitare di sottoporre le spine a sforzi di trazione; per staccare una spina dalla presa, impugnarla saldamente e non tirare il cavo di alimentazione;
4. non eseguire riparazioni "di fortuna" o collegamenti improvvisati (ad es. con filo spellato);
5. non eseguire lavori su elementi elettrici in tensione, a meno che questi siano stati concordati con il Capo responsabile; in questo caso è comunque necessario adottare le opportune cautele (utilizzo di pedane, guanti isolanti, utensili specifici con rivestimento isolante, ecc.);
6. verificare costantemente lo stato di isolamento dei mezzi di protezione personali e degli attrezzi di lavoro isolati, segnalandone tempestivamente le anomalie;
7. non effettuare operazioni di esclusiva competenza del personale elettricista di manutenzione (sostituzione di lampade o di fusibili, riparazioni, ecc.);
8. non danneggiare i quadri elettrici, le canaline di distribuzione elettrica e le altre parti degli impianti; in caso di urto con oggetti pesanti (ad es. in occasione dell'utilizzo di carrelli elevatori) avvertire immediatamente il diretto Responsabile;
9. prima dell'utilizzo di utensili elettrici portatili, accertarsi della presenza dell'apposito spinotto di terra nella spina. Il collegamento a terra degli apparecchi e degli impianti elettrici rappresenta la principale misura di protezione contro il rischio di contatti indiretti (cioè con parti o involucri metallici di apparecchi elettrici accidentalmente in tensione a causa di un difetto di isolamento);

10. solamente gli utensili portatili realizzati con particolari modalità costruttive (cosiddetto “Doppio isolamento”) e riconoscibili dal simbolo costituito da due quadrati concentrici, sono esonerati dall’obbligo del collegamento a terra.

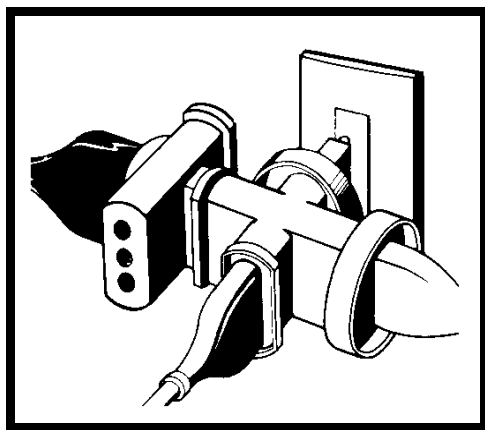


Altri consigli importanti:

11. non interrompere mai la continuità del collegamento di terra tagliando il conduttore, eliminando il relativo spinotto dalla spina o inserendo spine in prese non adatte; in quest’ultimo caso è necessario utilizzare gli appositi adattatori;



12. prima di inserire o disinserire, mediante accoppiamento presa-spina, carichi superiori a 1000 W è obbligatorio aprire l'interruttore elettrico a monte della presa; non manomettere le prese di tipo interbloccato;
13. evitare, per quanto possibile, l'utilizzo di derivazioni multiple: queste possono comportare surriscaldamenti pericolosi dei conduttori e conseguenti rischi di incendio;





**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

14. non modificare di propria iniziativa la taratura dei dispositivi di protezione (fusibili e interruttori automatici): questo compito è riservato esclusivamente al personale di manutenzione;
15. non depositare materiali davanti alle cabine o ai quadri elettrici: un eventuale intervento di emergenza ne verrebbe ostacolato!
16. segnalare immediatamente ogni anomalia di funzionamento relativa alla parte elettrica delle macchine o degli impianti.