



ISTITUTO COMPRENSIVO "G. MOSCATI" BENEVENTO

Via Cosimo Nuzzolo n. 37/a - 82100 BENEVENTO

tel. 0824-1909546 - fax 0824-1909554

Cod. mec. bnic84300x – e-mail [bnic84300x@istruzione.it](mailto:bnic84300x@istruzione.it)

sito web <http://www.icmoscatibn.gov.it>

pec: bnic84300x@pec.istruzione.it



## DEFINIZIONI

### ***Cos'è un Infortunio sul lavoro?***

L'infortunio sul lavoro è un evento avvenuto per causa violenta ed in occasione di lavoro, dal quale deriva una lesione o una malattia del corpo che rende necessaria l'astensione dal lavoro.

### ***Cos'è una Malattia Professionale?***

La malattia professionale è un evento dannoso che si manifesta in maniera non violenta e in modo progressivo nel tempo, contratta nell'esercizio e a causa dell'attività lavorativa.

### ***Cos'è la Prevenzione?***

La prevenzione è il complesso delle disposizioni o misure necessarie, anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

### ***Cos'è un pericolo?***

Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

### ***... e il rischio?***

La probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

### ***Il Datore di lavoro di un'azienda ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi. Cos'è la Valutazione dei Rischi?***

È la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.



# IL D.LGS. 81/2008: NOZIONI GENERALI

## **Cosa è?**

Il Decreto Legislativo n° 81 del 2008, integrato con il decreto n° 106 del 2009 riportante le disposizioni integrative e correttive, è la più recente normativa di riferimento per quanto concerne la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il D.Lgs. 81 ha riformato, riunito ed armonizzato, abrogandole, le disposizioni dettate da numerose precedenti normative

in materia di salute e sicurezza sul lavoro (fra tutte il D.Lgs. n° 626/94) che si sono susseguite nell'arco di quasi sessant'anni, al fine di adeguare la normativa all'evolversi della tecnica e del sistema di organizzazione del lavoro. Il D.Lgs. 81/2008 si rivolge a tutte le attività, pubbliche e private e coinvolge tutte le figure presenti in azienda. Nessuno si può disinteressare del tema sicurezza sul lavoro!

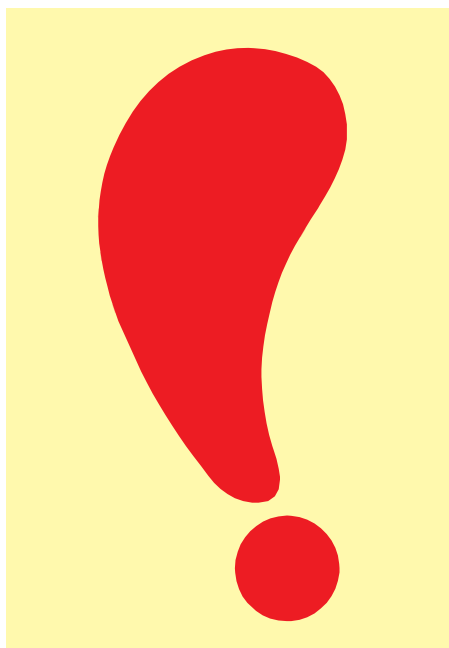
## ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE

### **Quali sono le figure principali?**

In base al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro devono essere il risultato di più azioni, portate avanti da un molteplicità di soggetti aziendali, lavoratori compresi, nell'ambito dell'organizzazione aziendale.

Le figure del sistema di prevenzione aziendale sono:

- Datore di Lavoro
- Dirigente
- ~~Preposto~~  
RSPP
- ASPP
  
- ~~Medico Competente (MC)~~  
RLS
- Addetti al Primo Soccorso
- Addetti Antincendio
- Lavoratori



## DEFINIZIONI:

**Il Datore di Lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa

**Dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa

**Preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllando la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

**Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle competenze professionali designate dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle competenze professionali facente parte del servizio di prevenzione e protezione

**Medico Competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'arti-

colo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 81/08

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

**Addetti Antincendio:** lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato

**Addetti al Primo Soccorso:** lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza, mediante nomina da parte del datore di lavoro

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore così definito è equiparato:

- il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso;
  - il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento;
  - l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari;
  - il partecipante ai corsi di istruzione professionale nei quali si fa uso di laboratori.
- faccia

# DIRITTI E DOVERI GENERALI DEI LAVORATORI

## Ogni lavoratore deve:

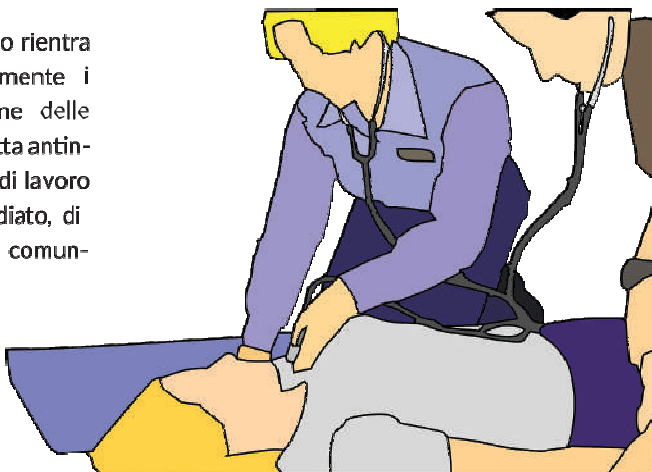
- contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti ed ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze ed i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a sua disposizione;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi, dei dispositivi e delle

attrezzature, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità;

- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di sua competenza ovvero che possano compromettere la sicurezza propria o di altri;
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal D.Lgs. 81/08 o comunque disposti dal medico competente.

## IL PRIMO SOCCORSO

Tra gli obblighi del datore di lavoro rientra quello di 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.



## **Qual è la differenza tra primo soccorso e pronto soccorso?**

Con primo soccorso si intende "l'insieme delle azioni che permettono di aiutare una o più persone in difficoltà, nell'attesa dell'arrivo dei soccorsi qualificati. Nessuna azione deve essere svolta senza aver valutato la scena dell'evento".

Il pronto soccorso è invece "l'intervento svolto da personale sanitario addestrato a tale compito", che si trova solitamente in strutture organizzate a tale scopo, dotate di attrezzature e spazi specificatamente dedicati.

## **Segnalazione dell'allarme di Primo Soccorso**

In caso di segnalazione di una situazione di emergenza medica, ogni lavoratore deve contattare l'addetto al primo soccorso, che avvia le procedure eseguendo quanto di seguito indicato:

- si reca immediatamente sul posto interessato dall'evento, prelevando la cassetta di primo soccorso nel punto più vicino

all'emergenza; verifica che la scena dell'evento sia in

sicurezza; le condizioni della persona, verificando le condizioni con eventuali

chiarendo

testimoni;

- valuta la necessità di chiamare i soccorsi fornendo

ossia:

- natura dell'infortunio o sintomi riscontrati; interventi di primo soccorso

- eventuali effettuati.

## **Norme generali di primo soccorso**

- Nessuna azione deve essere svolta senza aver valutato la scena dell'evento;

- fatta eccezione per i casi di chiaro pericolo di vita, non cercare di aiutare la vittima, non spostarla e non darle nulla da bere;

- soprattutto in caso di caduta, cercare di aiutarla (senza obbligarla) ad assumere la posizione che la vittima stessa ritiene più confortevole;

- evitare di porre alla vittima ogni banale domanda inquisitoria del tipo:

- come è accaduto l'incidente?
- di chi è la colpa? ecc.;

- conversare il meno possibile, per non accrescere le condizioni di stress della vittima, contribuendo a peggiorare lo shock fisico e psichico;

- limitarsi ad esprimere parole ed atteggiamenti di calma e rassicurazione;

- dopo che sono stati somministrati i primi soccorsi alla vittima, restare a disposizione di chi è tenuto a ricostruire l'accaduto;

- fornire, quando richieste, tutte le informazioni di cui si è a conoscenza evitando di trarre conclusioni e di presentare ipotesi di cui non si è certi.

## **Principali situazioni che richiedono soccorso**

- Ferite, epistassi o traumi con presenza di sangue

- contusioni, distorsioni, lussazioni, strappi muscolari, fratture

- colpi di calore

- lesioni agli occhi

- elettrocuzione, bruciature o ustioni

- problemi cardiaci

- punture di insetti o contatti con animali potenzialmente infetti.

# IL RISCHIO INCENDIO E L'EVACUAZIONE

L'incendio è un evento che suscita scalpore ma può essere prevedibile e per questo motivo il suo rischio deve essere valutato ed opportunamente mitigato.

## **Prevenzione Incendi. Cos'è?**

E' una materia interdisciplinare che studia e applica misure tese a:

- evitare l'insorgere di un incendio
- limitarne le conseguenze.

## **... e quando si applica?**

All'interno di tutti i luoghi di lavoro è obbligo del datore di lavoro redigere una valutazione dei rischi, che comprende la valutazione e la prevenzione di un eventuale incendio.

## **Gli obiettivi della sicurezza antincendio**

- Minimizzazione delle occasioni di incendio
- stabilità delle strutture portanti in tempo utile ad assicurare il soccorso degli occupanti
- limitata produzione del fuoco e dei fumi
- possibilità che gli occupanti lascino l'opera indenni o siano soccorsi in altro modo
- possibilità per le squadre di soccorso di operare in sicurezza.

## **Le cause di incendio più comuni...**

- Impianti elettrici progettati, realizzati o utilizzati in modo non adeguato
- errato utilizzo di attrezzature elettriche

(es. stufe portatili, ostruire la ventilazione, ecc.)

- fumare in aree proibite o comunque gettare mozziconi senza precauzioni
- deposito o uso errato di sostanze infiammabili o combustibili.

## **... e le conseguenze!**

- Panico delle persone coinvolte
- riduzione della visibilità
- intossicazione e ansiosità
- fenomeni di ustione
- seri danni strutturali agli edifici.



### **Cosa fare in caso di incendio**

Nel caso in cui si sviluppi un incendio nel locale in cui ci troviamo, è opportuno:

- dare immediatamente l'allarme a voce agli addetti antincendio o tramite il pulsante di allarme
- allontanare le persone presenti aiutando chi si trova in difficoltà
- chiudere bene la porta dietro di sé, assicurandosi che non ci sia nessuno all'interno, in attesa dei soccorsi
- attendere eventuale ordine di evacuazione generale dell'edificio o di cessato allarme.

Nel caso si senta il segnale di allarme incendi, si deve:

- chiudere bene la porta dietro di sé, assicurandosi che non ci sia nessuno all'interno, in attesa dei soccorsi
- abbandonare i locali e...

### **... ed in caso di evacuazione**

- dirigersi ordinatamente verso il punto di raccolta stabilito, seguendo gli ordini degli addetti alle emergenze
- utilizzare unicamente le scale e non gli ascensori
- non tornare indietro per recuperare oggetti personali né per altri motivi
- non fermarsi lungo le vie di esodo o nei pressi delle uscite di emergenza.

### **Principali mezzi di estinzione**

I principali mezzi di estinzione all'interno dei luoghi di lavoro sono estintori ed idranti. Questi ultimi possono essere utilizzati solo da personale adeguatamente formato. Sulla superficie di ogni estintore sono presenti varie informazioni che facilitano il suo utilizzo in merito a:

- quantità e tipo di estinguento
- capacità
- operazioni per la messa in funzione
- classi di fuoco
- avvertenze.





# LE ATTREZZATURE DI LAVORO

Il D.Lgs. 81/08 definisce **attrezzatura** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro e prevede che le attrezzature messe a disposizione siano conformi ai requisiti generali di sicurezza.

## **Cosa bisogna fare in caso di utilizzo di attrezzature?**

- **Attenersi** alle istruzioni del manuale a corredo della macchina per l'utilizzo e la manutenzione
- **verificare** la presenza delle protezioni fisse o mobili o regolabili atte ad impedire la proiezione di oggetti o l'accesso alle parti mobili
- **esporre** avvisi che facciano esplicito divieto, quando la macchina è in movimento, di pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine stesse
- **verificare** che l'interruzione e il successivo ritorno dell'energia elettrica non comportino il riavviamento automatico della macchina e l'immediata accessibilità delle apparecchiature d'arresto di emergenza e la loro efficienza
- **verificare** l'esistenza del collegamento a terra delle parti metalliche (ove è visibile)
- **verificare** il buono stato d'uso degli apparecchi elettrici portatili e dei loro cavi di alimentazione
- **verificare** periodicamente l'efficienza degli interruttori differenziali (tasto di prova)

- **mantenere** le macchine pulite da residui di lavorazioni e/o oleosi
- **manipolare** con guanti idonei oggetti o residui che comportano rischi di ferite
- **segnalare** sempre con cartelli di divieto, di prescrizione o di avvertimento ogni condizione di pericolo. In particolare transennare e segnalare in modo opportuno le macchine e le apparecchiature in riparazione o manutenzione; è fatto divieto di utilizzare le macchine fuori uso presenti in reparto a scopo didattico-dimostrativo perché non rispondenti alle norme di sicurezza
- **controllare** periodicamente lo stato d'uso e la scadenza delle tubazioni degli impianti alimentati a gas
- **prima di utilizzare** impianti a pressione richiedere il collaudo e la verifica che le derivazioni a spina siano provviste di interruttori a monte
- **usare** lampade elettriche portatili solo se protette da gabbia e con impugnatura isolante
- **segnalare** sempre ai superiori ogni esigenza di sicurezza degli impianti e delle attrezzature.



# I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Il dispositivo di protezione individuale è qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I D.P.I. vengono suddivisi in funzione delle parti del corpo che devono proteggere:

- Protezione del Capo
- Protezione degli Occhi e del Viso
- Protezione dell'Udito
- Protezione delle Vie Respiratorie
- Protezione degli Arti Superiori
- Protezione del Corpo
- Protezione degli Arti Inferiori
- Protezione dalle Cadute dall'Alto

## Quali sono gli obblighi del lavoratore riguardo i DPI?

I lavoratori devono utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione ed alla formazione ricevute ed all'addestramento eventualmente organizzato.

I lavoratori devono avere cura dei DPI messi a loro disposizione senza apportarvi modifiche di propria iniziativa.

Al termine dell'utilizzo, i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna e segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto eventuali difetti o inconvenienti da essi

rilevati nei DPI messi a loro disposizione.

# LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

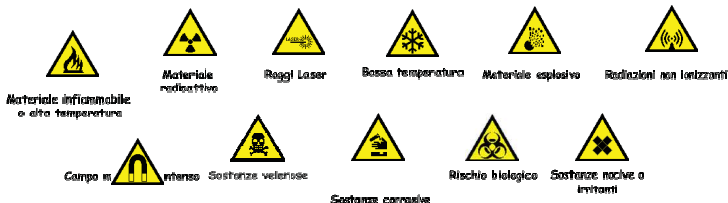
## Cartelli di divieto



## Cartelli di prescrizione



## Cartelli di avvertimento



Scopo della segnaletica di sicurezza è quella di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione del lavoratore su oggetti e/o situazioni che possono essere fonti di rischio.

#### Cartelli di salvataggio



Negli ambienti di lavoro la segnaletica svolge un ruolo fondamentale nella prevenzione degli infortuni, ma **non costituisce in alcun caso una misura di protezione.**

Nei cartelli il messaggio viene indicato tramite: il COLORE, la FORMA e la SIMBOLOGIA che, combinati tra loro, rendono il segnale unico ed inequivocabile.

#### Cartelli di emergenza-antincendio



## IL POSTO DI LAVORO

I LUOGHI DI LAVORO sono quegli spazi destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito delle proprie attività.

I luoghi di lavoro devono essere conformi a tutti i requisiti indicati nel Decreto Legislativo 81/08.

Il datore di lavoro provvede affinché:

- le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono ad uscite o ad uscite di emergenza, nonché queste ultime, siano sgombrare, allo scopo di consentirne l'utilizza-

zione in ogni evenienza;

- i luoghi di lavoro, gli impianti ed i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- i luoghi di lavoro, gli impianti ed i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;

- gli impianti ed i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione ed al controllo del loro

funzionamento.

# I PRINCIPALI RISCHI

## I VIDEOTERMINALISTI

### **Cos'è un Videoterminale?**

Uno schermo alfanumerico grafico, a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione.

### **... e un Videoterminalista?**

Il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico ed abituale, per almeno 20 ore settimanali.

**Quali sono i possibili problemi di salute di chi utilizza apparecchiature munite di Videoterminale?**

#### • Disturbi oculovisivi



#### • Disturbi muscolo scheletrici



**I DISTURBI ALL'APPARATO VISIVO** sono dovuti essenzialmente ad un'elevata sollecitazione e all'affaticamento degli occhi.

L'apparato oculare è sollecitato per i seguenti motivi:

- sforzo accomodativo e adattativo (distanze e livelli di luminosità sempre differenti);
- posizionamento non corretto dello schermo rispetto alle finestre e ad altre sorgenti luminose. Ciò causa abbagliamenti, riflessi fastidiosi ed un maggiore contrasto chiaro-scuro;
- sfarfallio dei caratteri e dello sfondo, soprattutto con gli schermi di vecchia generazione;
- cattiva visualizzazione di singoli caratteri, frasi o di intere porzioni di testo;
- desktop disordinato e sfruttato in maniera insoddisfacente.

### **Cosa Fare?**

Posizionare lo schermo correttamente rispetto alle fonti di luce naturale per evitare riflessi e abbagliamenti regolando, all'occorrenza, anche le tende per evitare una luce troppo intensa.

Le fonti di luce artificiale devono essere poste fuori dal campo visivo del lavoratore e devono essere dotate di schermo.

Si sconsiglia l'uso di lampade da tavolo poiché non garantiscono una distribuzione uniforme della luce. È necessario regolare il video per evitare sfarfallamenti ed una eccessiva luminosità.

**I DOLORI AL COLLO ED ALLE ARTICOLAZIONI** sono imputabili a:

- posizione sedentaria protratta o postura scorretta;
- spazio insufficiente per la tastiera ed il mouse;
- mancanza di ausili di lavoro ergonomici (ad es. poggipiedi, poggipolsi per tastiera e mouse);
- altezza della sedia non perfettamente idonea o del tutto inadatta alle caratteristiche fisiche dell'utente;

- schermo collocato in posizione rialzata;
- uso di occhiali non idonei o ridotta capacità visiva (l'uso di occhiali progressivi non adatti può, infatti, costringere il lavoratore ad assumere una posizione incongrua con la testa).

### **Cosa Fare?**

**Arredi.** La scrivania deve essere sufficientemente ampia, tale da poter contenere le attrezzature e contemporaneamente consentire l'appoggio degli avambracci dell'operatore in fase di digitazione. Il monitor deve poter essere tenuto ad una corretta distanza (50-70 cm per schermi di dimensioni normali).

**Piano di lavoro.** Il piano di lavoro dovrà essere stabile, di altezza compresa tra i 70 e gli 80 cm, di colore chiaro (non bianco) ed in ogni caso non riflettente. Lo spazio sottostante deve alloggiare comodamente gli arti inferiori e consentire il movimento. La sedia deve essere del tipo girevole, dotata di basamento stabile, deve avere piano e schienale regolabili indipendentemente. In alcuni casi potrà essere necessaria una pedana poggiapiedi.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

**Tastiera e dispositivi di puntamento.** La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile, dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare

sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro devono essere posti sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il loro uso.

**Sedile di lavoro.** Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza ed inclinazione regolabili.

Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort dell'utente ed essere facilmente pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

**Computer portatili.** L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

## LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

### Cos'è?

Con questo termine si intendono tutte le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico.

### Quali sono i rischi?

Le attività di movimentazione manuale, per le loro caratteristiche intrinseche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, potrebbero comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, patologie più in generale delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.



### Informazione, formazione, addestramento

Prima di intraprendere un'operazione di movimentazione manuale dei carichi occorre conoscere e fare attenzione ad una serie di condizioni e caratteristiche esterne che possono abbassare il rischio di incorrere in un infortunio o in una patologia correlata.

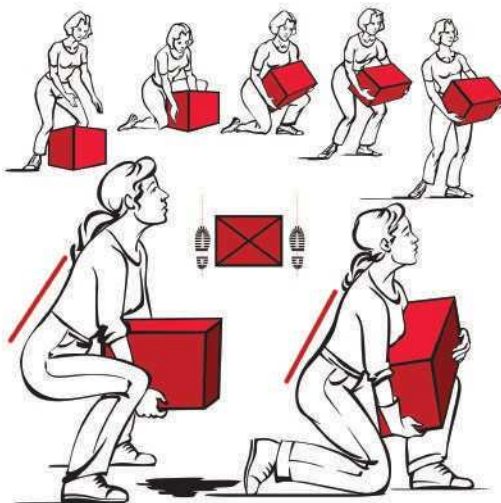
Per questo è bene ricevere:

- informazioni adeguate relativamente al contenuto, al peso, alle dimensioni ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta

esecuzione delle attività;

- addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale del carico

specifico.



## Comportamenti corretti e scorretti

Per sollevare e movimentare un carico si deve:

- flettere le ginocchia, mantenendo il carico vicino al corpo;
- alzarsi lentamente, facendo leva sulle gambe;
- ricorrere ad ausili meccanici od all'aiuto di un collega nel caso di carichi pesanti/in-gombranti;
- in caso di rotazione, girare tutto il corpo utilizzando le gambe;
- in caso di carichi su piani alti, usare una scala.

Per sollevare e movimentare un carico non si deve:

- flettere la schiena;
- fare movimenti veloci o strappi;
- ruotare solo il tronco in caso di rotazione;
- inarcare la schiena in caso di carichi su piani alti.

## Fattori individuali di rischio

Esistono situazioni che devono essere valutate in modo specifico, perché legate a caratteristiche fisiche temporanee o permanenti del singolo lavoratore:

- donna in gravidanza;
- lavoratori molto giovani;
- lavoratori anziani;
- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

## RISCHIO ELETTRICO



### Che cos'è il rischio elettrico?

Il rischio elettrico deriva dagli effetti dannosi che la corrente elettrica può produrre all'uomo in modo diretto o indiretto, connessi all'utilizzo di materiali, delle attrezzature e degli impianti elettrici. Gli effetti dannosi della corrente elettrica sull'uomo possono derivare da:

#### • Contatto Diretto

C'è un contatto diretto quando una parte del corpo viene a contatto accidentalmente con una parte attiva dell'impianto, ovvero una parte normalmente in tensione (es. barre elettrificate dei quadri elettrici, conduttori elettrici, ecc.).

#### • Contatto Indiretto

C'è un contatto indiretto quando una parte del corpo entra in contatto con parti di apparecchiatura che durante il normale funzionamento non sono in tensione ma che si trovano imprevedibilmente in tensione in seguito ad un guasto o un malfunzionamento.



### ***Dove e quando?***

Le situazioni di rischio più frequenti sono riscontrate nelle seguenti attività:

- uso scorretto di attrezzature e componenti ad alimentazione elettrica (uso di spine multiple, ciabatte o adattatori);
- utilizzo di componenti elettrici non completamente integri (conduttori con isolamento deteriorato, prese o spine rovinata, ecc.);
- interventi tecnici effettuati su elementi in tensione;
- realizzazione di impianti o parti di essi non idonei all'uso o all'ambiente in cui sono installati.

### ***A quali altri rischi è correlato?***

L'incendio è forse l'evento negativo più grave e più frequente legato all'impiego dell'energia elettrica. Tale fenomeno è associabile ad una o più delle seguenti cause:

- cattiva realizzazione/progettazione degli impianti elettrici;
- carenza manutenzione degli stessi;
- scorretto utilizzo di apparecchiature ad alimentazione elettrica (ad es. uso di prolungha, spine multiple, ciabatte).

### ***Quali sono gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano?***

Gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano possono assumere varie forme e gravità in relazione al tipo di evento (tipo di contatto, durata dello stesso, tensione, ecc.) ed alle condizioni ambientali (es. umidità, resistività del terreno, ecc.).

In generale si possono individuare i seguenti effetti:

- contrazione muscolare (tetanizzazione);
- arresto respiratorio;
- arresto cardiaco;
- ustioni.

### ***Come ridurre i rischi?***

Un impianto elettrico costruito a "regola d'arte" (e cioè secondo le specifiche delle normative italiane ed europee) prevede l'installazione di sistemi di protezione contro i contatti diretti/indiretti e contro gli effetti termici dovuti a sovracorrenti o sovratensioni.

I sistemi di protezione più comunemente usati negli ambienti domestici e lavorativi sono:

- messa a terra;
- interruttori magnetotermici;
- fusibili;
- interruttori differenziali.

### ***Suggerimenti...***

- Non esiste l'impianto sicuro ma, come sempre, il nostro comportamento consapevole può influenzare la probabilità di accadimento di un incidente;
- per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria è necessario affidarsi a ditte abilitate e scegliere materiali di qualità;
- non bisogna credere di essere immuni al pericolo di folgorazione, cioè di poter sopportare "piccole scosse elettriche";
- è nostro interesse rispettare e far rispettare le normative di sicurezza degli impianti elettrici.



## RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

### **Cos'è il rischio chimico?**

Per rischio chimico si intende quello derivato dall'uso e dalla manipolazione di preparati pericolosi o nocivi e di prodotti o materie infiammabili, esplosivi o corrosive.

L'entità del rischio dipende dal tipo di sostanza chimica adottata e dalla sua concentrazione. Pertanto è indispensabile la conoscenza delle composizioni dei preparati utilizzati al fine di adottare le idonee procedure di sicurezza cui tutti i lavoratori devono conformarsi.

Tali informazioni sono contenute all'interno della scheda di sicurezza.

### **Cos'è la scheda di sicurezza?**

La scheda di sicurezza è obbligatoria per tutte le sostanze ed i preparati pericolosi; è fornita dal responsabile dell'immissione sul mercato della sostanza o del preparato pericoloso; essa è strutturata in 16 voci che danno al lavoratore tutte le informazioni di cui necessita per un corretto uso dell'agente chimico pericoloso.

Le principali voci sono riportate di seguito:

- identificazione del prodotto e della società;
- composizione / informazione sugli ingredienti;
- indicazioni dei pericoli;
- misure di primo soccorso e antincendio;
- misure in caso di fuoriuscita accidentale;
- manipolazione e stoccaggio;
- controllo dell'esposizione / protezione individuale;
- proprietà fisiche e chimiche;
- informazioni tossicologiche;
- considerazioni sullo smaltimento.

La scheda deve essere rigorosamente in lingua italiana. Il fornitore deve inoltre etichettare gli imballaggi contenenti le sostanze ed i preparati pericolosi forniti, affinché il lavoratore li possa identificare completamente.

### **Come si entra in contatto con le sostanze?**

L'assorbimento delle sostanze tossiche può avvenire per:

- 1) inalazione;
- 2) ingestione;
- 3) contatto cutaneo.

### **Quali sono i comportamenti appropriati?**

- Stoccare nel luogo di lavoro la quantità minima di agenti chimici necessari al ciclo lavorativo;
- conservare i recipienti in luogo separato, areato, lontano da fonti di calore;
- organizzare i depositi in locali idonei;
- verificare che le sostanze pericolose, inclusi gli scarti, siano contenuti in recipienti a tenuta dotati di buona chiusura e opportunamente etichettati;
- smaltire gli scarti nel rispetto della normativa sui rifiuti;
- non versare in fogna;
- conservare i recipienti in luogo areato, ventilato, lontano da fonti di calore;
- chiudere sempre i contenitori;
- leggere attentamente e seguire scrupolosamente le schede di sicurezza o le indicazioni;
- manipolare i prodotti chimici lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille;
- non utilizzare recipienti per alimenti per conservare o utilizzare gli agenti chimici.



### ***Cos'è il rischio biologico?***

Il rischio biologico consiste in pericoli per la salute umana, allergie, intossicazioni, infezioni, trasmissioni di patologie, ognuno di essi derivanti dall'incontro della persona con microrganismi che si propagano o meno nella comunità.

### ***Dove si può trovare?***

Quella riassumibile come biologica è una condizione di rischio molto trasversale e che, data la vastità degli agenti che ne sono responsabili, può inficiare la salute e la sicurezza di ambienti di lavoro molto differenti tra loro: un bagno pubblico come un campo coltivato, un allevamento, ma anche una scuola, uffici, luoghi pubblici,

laboratori di piercing e tattoo, gli studi dentistici. Una condizione di rischio quindi frequente, tra le prime e maggiormente segnalate.

### ***Come prevenire?***

- Lavaggio delle mani con acqua e detergente;
- uso dei guanti che devono essere sempre indossati quando vi è o vi può essere contatto con elementi biologici;
- camici, grembiuli di protezione, mascherine, occhiali e coprifaccia protettivi devono essere sempre indossati durante l'esecuzione di procedure che possono produrre l'emissione di goccioline o schizzi di liquidi biologici;
- pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro;
- periodica manutenzione dei filtri degli impianti di condizionamento.

## RISCHIO RUMORE

### ***Cos'è il rumore?***

Il rumore viene definito come un "suono sgradevole". Ha la stessa natura del suono, nel senso che entrambi sono il risultato di energia meccanica emessa da una sorgente che si propaga in un mezzo (solido, liquido o gassoso) sotto forma di vibrazioni, ma il rumore è un suono che non vorremmo sentire.

### ***Come percepiamo il suono?***

Le onde sonore che raggiungono il nostro orecchio vengono successivamente inviate attraverso vie nervose particolari al cervello, che le elabora in percezioni uditive.

Possono raggiungere il nostro orecchio solo frequenze comprese tra 20 Hz e 16.000 Hz.

### ***Quali sono le possibili conseguenze del rischio rumore?***

Gli effetti più evidenti sono a carico dell'orecchio che può essere interessato da due diverse situazioni:

- un rumore molto forte, come un'esplosione, può provocare dolore, fino alla

rottura del timpano (un rumore sopra 85 decibel senza protezioni, ad esempio, porta ad una riduzione dell'udito).

Può determinare inoltre:

- alterazioni della frequenza cardiaca e circolatoria;
- modificazioni della pressione arteriosa;
- aumento delle resistenze vascolari periferiche;
- modificazioni funzionali del sistema nervoso e neurovegetativo;
- alterazioni a carico dell'apparato digerente.

### ***Come possiamo difenderci?***

Il rischio rumore può attenuarsi attraverso:

- isolamento della sorgente di rumore con opportuni materiali fonoisolanti;
- smorzamento delle vibrazioni mediante idonei materiali (gomme, ammortizzatori a molle e tappeti di feltro);
- idonea manutenzione delle macchine rumorose.

Solo come "ultima spiaggia", una volta che siano state valutate possibili soluzioni tecniche ed organizzative senza successo, si può ricorrere all'utilizzo degli appositi DPI contro il rumore: cuffie, tappi, archetto.



## IL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

Lo stress correlato al lavoro è considerato, a livello internazionale, europeo e nazionale, un problema sia dai datori di lavoro che dai lavoratori. Lo stress, potenzialmente, può infatti colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro.

### Cos'è lo stress lavoro-correlato?

Lo <sup>stress</sup> sul lavoro può essere definito come un <sup>insieme</sup> di reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifesta quando le richieste poste dal lavoro non sono commisurate alle capacità, risorse ed esigenze del lavoratore (Niosh, 1999).

Le cause dello stress sul lavoro possono essere molteplici e variare da persona a persona. I fattori potenzialmente stressogeni (*stressors*) sul lavoro possono essere distinti principalmente in due diverse categorie:

- contesto di lavoro (ruolo nell'organizzazione, cultura organizzativa, sviluppo di carriera, relazioni interpersonali sul lavoro);
- contenuto di lavoro (ambiente di lavoro e

attrezzature, carico e ritmo di lavoro, orario di lavoro).

Lo <sup>stress</sup> non è una malattia, ma una situazione, ed un'esposizione prolungata può ridurre l'efficienza sul lavoro e determinare un cattivo stato di salute.

Lo stress, se eccessivo e prolungato, può avere ripercussioni negative sul lavoratore dal punto di vista psicologico, cognitivo, sociale e fisico.

Dal punto di vista psicologico i principali effetti possono manifestarsi sotto forma di ansia, irritabilità, depressione ed eccessiva fragilità.

Dal punto di vista cognitivo possono manifestarsi problemi di concentrazione e di memoria.

Dal punto di vista sociale la rete delle relazioni sociali può subire dei mutamenti in senso peggiorativo.

Dal punto di vista fisico si possono manifestare alterazioni, per esempio del ritmo sonno-veglia, o vere e proprie sindromi o disturbi (per esempio: disturbi del sonno, disturbi gastrointestinali, disturbi cardiovascolari, ecc.).



Gli effetti dello stress, inoltre, possono ripercuotersi non solo sull'individuo ma anche sull'organizzazione.

I principali effetti dello stress sull'organizzazione sono: assenze per malattia, aumento del turnover, frequenti problemi disciplinari, riduzione della produttività, aumento di errori ed infortuni sul lavoro, riduzione del senso di appartenenza e riduzione di competitività.

