

INDICE

1. Informazioni generali sull'Azienda
2. Ruoli e Responsabilità
3. Doveri ed obblighi dei lavoratori
4. Nozioni di Pronto Soccorso
5. Nozioni di Prevenzione Incendi
6. Sintesi del Piano di Emergenza
7. Istruzioni per lavoratrici madri
8. Materie e prodotti chimici pericolosi
9. Movimentazione manuale dei carichi
10. Immagazzinamento a mano dei materiali
11. L'uso in sicurezza delle scale
12. Il rischio elettrico
13. Il rumore
14. I dispositivi di protezione individuale
15. Norme d'uso generali per i luoghi di lavoro
16. La segnaletica di sicurezza
17. I videoterminali

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'AZIENDA

Secondo quanto disposto dall'art. 36 del D.Lgs. 81/2008, Le forniamo, con la presente comunicazione, le informazioni connesse agli adempimenti relativi alla valutazione dei rischi ed alla predisposizione del conseguente documento.

In premessa Le comunichiamo che:

- 1) E' stato regolarmente costituito il *Servizio di Prevenzione e Protezione*, all'interno dell'Azienda, secondo le previsioni dell'art. 17 del Decreto Legislativo 81/2008.
- 2) Sono stati nominati o designati le seguenti figure:

Datore di lavoro	Daniela Boccanera
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Alberto Marchionni
Medico Competente	Ciuccarelli Marida
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	Giacomelli Roberta
Addetti alla Prevenzione Incendi, Lotta Antincendio ed Evacuazione	Vedi Organigramma affisso nei plessi
Addetti al Pronto soccorso ed Emergenza	Vedi Organigramma affisso nei plessi

Il datore di lavoro, in base all'art. 17 del D.Lgs. 81/2008, ha regolarmente effettuato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in relazione all'attività svolta. Tale valutazione, con riferimento ai rischi connessi sia alle attrezzature e le sostanze utilizzate, sia alla sistemazione dei luoghi di lavoro, è stata effettuata in stretta collaborazione con il sig. **Alberto Marchionni** in qualità di *Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione* e con il dott. **Ciuccarelli Marida** in qualità di *Medico Competente*, previa consultazione del *Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza* sig.ra Giacomelli Roberta.

Sono indicati, di seguito, con il simbolo (*) i fattori di rischio individuati nella valutazione di cui sopra.

Ambienti di lavoro	*	Distribuzione di fluidi	
Luoghi di transito	*	Movimentazione manuale dei carichi	
Illuminazione	*	Mezzi di trasporto	
Climatizzazione		Prevenzione incendi	*
Vie di fuga	*	Esplosivi	
Organizzazione del lavoro	*	Uso di prodotti chimici	*
Informazione	*	Laboratori chimici	
Formazione	*	Agenti cancerogeni	
Dispositivi di protezione individuale	*	Agenti biologici	*
Gestione delle emergenze	*	Rumore	
Sorveglianza sanitaria	*	Vibrazioni	
Disabili	*	Microclima ambientale	*
Contratti di appalto	*	Radiazioni non ionizzanti	
Scale	*	Videoterminali	*
Macchine		Ergonomia	*
Attrezzature portatili	*	Cabina elettrica	
Immagazzinamento		Ponteggi	
Impianti elettrici	*	Apparecchi a pressione	

Si precisa comunque che la valutazione dei rischi sarà suscettibile di adeguamento, qualora si rendessero necessarie modifiche significative del processo produttivo.

Il documento di valutazione viene tenuto nell'unità produttiva a disposizione dei lavoratori che possono consultarlo tramite il Rappresentante per la Sicurezza sig.ra che può richiederne copia ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera o) del D.Lgs. 81/2008.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

2. RUOLI E RESPONSABILITA'

Il Datore di Lavoro: Daniela Boccanera

Il datore di lavoro, come definito negli artt. 2 e 17 del D.Lgs. 81/2008:

- è 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;
- effettua la valutazione dei rischi in collaborazione con il servizio di prevenzione e protezione e con il medico competente, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- designa il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- designa, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, gli addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione
- designa, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, gli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio, evacuazione
- designa, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, gli addetti al pronto soccorso ed all'emergenza
- nomina il Medico Competente
- **distribuisce le risorse necessarie per assicurare che i requisiti minimi della sicurezza siano pienamente raggiunti.**
- effettua monitoraggi sull'efficacia della politica della Sicurezza e, se necessario, promuove nuovi interventi per il miglioramento
- fa sì che il lavoro si svolga in termini di sicurezza, fornendo:
 - a) un ambiente di lavoro sano
 - b) attrezzature (macchine, impianti, ecc.) sostanze e preparati conformi alle norme di legge e di buona tecnica
 - c) programmi di informazione, formazione, e, se necessario addestramento
 - d) adeguate regole (procedure) dettate da riconosciute pratiche di sicurezza, alle quali attenersi
 - e) controlli, verifiche ed eventuali modifiche od aggiustamenti .
- assicura la conformità alle Leggi che regolano la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente.
- fornisce direttive competenti ai dipendenti per l'espletamento dei loro compiti in termini di sicurezza.
- richiede ai dipendenti l'osservanza delle norme di legge e delle direttive impartite.
- partecipa ai programmi di intervento per migliorare le condizioni di sicurezza e tutela dell'ambiente.
- partecipa, direttamente o delega altra persona, alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione dei rischi.
- fornisce sempre il buon esempio.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: Alberto Marchionni

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione:

- approfondisce i contenuti della Politica della sicurezza ed opera in armonia con la Legislazione inerente le attività della Ditta, sviluppando e completando il sistema per assicurarsi che nell'ambito delle attività aziendali si operi in accordo con le regole della Politica della sicurezza e non permette quelle attività che le sono contrarie;
- verifica il Sistema per assicurarsi della continua efficacia e dei miglioramenti in corso;
- identifica e propone quei cambiamenti procedurali necessari ad un'effettiva gestione della sicurezza;
- coordina l'integrazione di sistemi di sicurezza sul lavoro per ogni funzione svolta dai dipendenti;
- fornisce informazione, formazione ed addestramento per migliorare la conoscenza e la consapevolezza della sicurezza, conformemente alle procedure;
- verifica che il personale abbia la possibilità di ricevere sufficiente istruzione ed addestramento;
- effettua un'adeguata supervisione per controllare che i lavori vengono condotti senza correre rischi gratuiti per la propria ed altrui sicurezza o per la preservazione dell'ambiente;
- riceve e controlla tutti i Rapporti di incidenti e propone contromisure per evitarne il ripetersi, sia che abbiano dato luogo o meno a lesioni personali o danni alla proprietà. Controlla che i Rapporti siano conformi alle relative Procedure;
- coordina il Servizio di Prevenzione e Protezione per provvedere:
 - individuazione dei fattori di rischio, valutazione dei rischi ed individuazione delle misure di sicurezza e di salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
 - elaborazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi di cui all'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e definizione dei relativi sistemi di controllo di tali misure;
 - elaborazione di procedure di sicurezza in relazione alle varie attività aziendali;
 - proposta di programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
 - partecipazioni alle consultazioni in tema di tutela della salute e di sicurezza, nonché alla riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs. 81/2008;
 - fornire ai lavoratori informazioni di cui all'art. 36 del D.Lgs. 81/2008;
- analizza la natura degli incidenti per ridurre al minimo il ripetersi;
- si accerta che siano state attivate le procedure di emergenza e pronto soccorso, ne cura e coordina le attività e mette in atto le simulazioni o prove;
- partecipa alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione dei rischi.

Il Medico Competente: Ciuccarelli Marida

Il medico competente:

- 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;
- programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/2008 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, 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;
- consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;
- invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal D.Lgs. 81/2008, alla cessazione del rapporto di lavoro, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;
- 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;
- informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/2008 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- 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;
- 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;
- 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;
- comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/2008 al Ministero della salute entro il termine previsto;

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: Giacomelli Roberta

E' designato o eletto direttamente da lavoratori al loro interno.

Nelle aziende che occupano fino a 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza può essere individuato per più aziende nell'ambito territoriale ovvero del comparto produttivo.

Nelle aziende, ovvero unità produttive, con più di 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, è eletto dai lavoratori dell'azienda al loro interno.

In ogni caso il numero minimo dei rappresentanti di cui al comma 1 è il seguente:

Tipologia dell'Azienda	N° minimo di RLS
fino a 200 dipendenti	1
da 201 a 1000 dipendenti	3
oltre 1000 dipendenti	6

Qualora non si proceda all'elezione le funzioni di Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sono esercitate dai rappresentanti "territoriali" e "di sito produttivo" di cui agli artt. 48 e 49 del D.Lgs. 81/2008

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

- controlla sul posto di lavoro quanto vi possa essere di pericoloso ed avverte la Direzione se ritiene necessaria una contromisura;
- trasmette alla Direzione i suggerimenti ricevuti dal personale in merito alla sicurezza
- promuove standard di salute e sicurezza;
- si sottopone ai programmi di informazione sulla vigente normativa di Legge per quanto riguarda la sicurezza;
- è tenuto al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui viene a conoscenza nell'esercizio delle sue funzioni;
- accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva;
- è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
- è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 37;
- riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- riceve una formazione adeguata, comunque non inferiore a quella prevista dall'art. 37;
- promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
- partecipa alla riunione periodica di cui all'art. 35;
- fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
- avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro

3. OBBLIGHI DEI LAVORATORI

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Art. 20 del D.Lgs. 81/2008:

1. Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. In particolare i lavoratori devono:
 - 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 e 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 dispositivi di cui nei due punti sopra esposti, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
 - g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che 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 D.Lgs. 81/2008 o comunque disposti dal medico competente;

Art. 78 del D.Lgs. 81/2008

1. I lavoratori si sottopongono ai programmi di formazione o di addestramento organizzati dal datore di lavoro e nei casi ritenuti necessari dall'art. 77, commi 4 lettera b) e 5;
2. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.
3. I lavoratori:
 - a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
 - b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa;
 - c) al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;
 - d) segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Art. 240 del D.Lgs. 81/2008 – Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

2. I lavoratori devono abbandonare immediatamente l'area interessata, cui possono accedere soltanto gli addetti agli interventi di riparazione ed altre operazioni necessarie, indossando idonei indumenti protettivi e dispositivi di protezione delle vie

respiratorie, messi a loro disposizione dal datore di lavoro. In ogni caso l'uso dei dispositivi di protezione non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al tempo strettamente necessario

Art. 277 del D.Lgs. 81/2008 – Protezione da agenti biologici

1. Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico appartenente ai gruppi 2, 3 o 4, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.
2. il datore di lavoro informa al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza, dell'evento, delle cause che lo hanno determinato e delle misure che intende adottare, o che ha già adottato, per porre rimedio alla situazione creatasi.
3. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici.

CONTRAVVENZIONI COMMESSE DAI LAVORATORI.

Art. 59 del D.Lgs. 81/2008

I lavoratori sono puniti:

- a) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro per la violazione dell'art. 20, comma 2, lettere b), c), d), e), f), g), h) e i);
- b) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro per la violazione dell'art. 20, comma 3

Art. 265 del D.Lgs. 81/2008

I lavoratori sono puniti:

- a) con l'arresto fino a un quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 euro per la violazione dell'art. 24

Art. 285 del D.Lgs. 81/2008

I lavoratori sono puniti:

- a) con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 150 a 600 euro per la violazione dell'art. 277, comma 3;
- b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da euro 103 a euro 309 per la violazione dell'art. 277, comma 1

4. NOZIONI DI PRONTO SOCCORSO

Ogni lavoratore può essere di fondamentale aiuto ai suoi colleghi in occasione di eventi traumatici o all'insorgere di patologie improvvise.

Alcune semplici manovre possono favorire il mantenimento delle funzioni vitali in attesa dell'intervento dei soccorritori professionali.

Se l'infortunio non è di lieve entità si deve, per prima cosa, **richiedere l'intervento del medico**, se presente, o il servizio di pronto soccorso o di ambulanza.

E' fondamentale descrivere in modo chiaro e sintetico la situazione:

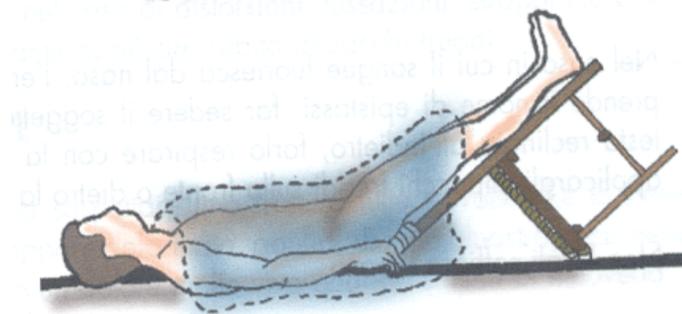
- ✓ **il numero delle persone da soccorrere;**
- ✓ **se esse sono prive di conoscenza;**
- ✓ **se ci sono ferite evidenti;**
- ✓ **se la respirazione è normale;**
- ✓ **se ci sono ustioni;**

Cosa non fare:

- ✓ **non** cercare di muovere una persona inanimata, specialmente se la sua posizione, evidentemente scomposta, può far immaginare la presenza di fratture ossee;
- ✓ **non** tentare di far rinvenire con spruzzi d'acqua fredda o lievi percosse sul viso;
- ✓ **non** praticare iniezioni o somministrazione di medicinali, salvo che per richiesta cosciente del soggetto o per certa conoscenza della sua patologia e dei farmaci normalmente assunti dal soggetto (sofferenti di cuore, diabetici);
- ✓ **non** somministrare bevande ed in particolar modo bevande alcoliche

Cosa fare:

- ✓ in attesa dell'intervento è importante non abbandonare la persona coinvolta anche se incosciente ed assisterla psicologicamente;
- ✓ se possibile mettere l'infortunato in posizione antishock:



- ✓ aiutare la respirazione allentando la cravatta o foulard, slacciando il colletto della camicia, la cinta dei pantaloni o il reggiseno;
- ✓ coprire la persona con coperte o cappotti se la temperatura è relativamente bassa;

In caso di FERITE:

- ✓ lavare subito la ferita, medicare con liquido disinfettante e coprirlo con una compressa di garza idrofila e quindi fasciare;
- ✓ nel caso di ferite profonde che causano emorragia:
 - se il sangue è di colore scuro (emorragia venosa) fasciare strettamente l'arto ferito avendo cura di tenerlo sollevato;
 - se il sangue è di colore rosso vivo (emorragia arteriosa) applicare il laccio emostatico al di sopra della ferita

In caso di EPITASSI

- ✓ nel caso in cui il sangue fuoriesca dal naso (epitassi) far sedere il soggetto con la testa reclinata all'indietro, farlo respirare con la bocca ed applicargli impacchi freddi sulla fronte o dietro la nuca;
- ✓ **non** fargli soffiare il naso

In caso di CONTUSIONI

Le contusioni più gravi, che comportano un pericolo consistente, si indicano con il termine di **commozioni**:

- ✓ **commozione cerebrale**: si manifesta con perdita della conoscenza, pallore, rilassamento muscolare e respirazione debole;
- ✓ **commozione toracica**: si manifesta con dolori acuti al petto, difficoltà di respiro ed espettorato sanguigno;
- ✓ **commozione addominale**: si manifesta con pallore, sudore freddo, difficoltà nella respirazione

In tutti questi casi far distendere l'infortunato e applicare impacchi freddi con ghiaccio

In caso di DISTORSIONI, LUSSAZIONI, STRAPPI MUSCOLARI

Anche nel caso di distorsioni, lussazioni, strappi muscolari è importante applicare subito impacchi freddi

In caso di FRATTURE

Bisogna sospettare una frattura tutte le volte che la parte colpita appare deformata, gonfia, di tinta bluastra e se viene accertato un dolore molto vivo quando si tenta di muoverla.

Poiché l'infortunato può essere colpito da shock si consiglia di somministrargli, quando rinviene, bevande eccitanti come tè e caffè.

Inoltre, a seconda dei casi, si debbono adottare le seguenti norme:

- ✓ mantenere l'arto infortunato immobilizzato, in caso di frattura complicata o esposta non tentare mai di far rientrare il frammento osseo;
- ✓ se si sospetta frattura della colonna vertebrale si deve evitare di spostare l'infortunato ed attendere l'intervento del medico

In caso di LESIONI AGLI OCCHI

In caso di lesioni agli occhi provocate da corpi estranei, non strofinare l'occhio colpito ma tenerlo chiuso; molte volte le lacrime asportano il corpo estraneo.

Se ciò non avviene, ed è sotto la palpebra inferiore, abbassarla ed asportare il corpo estraneo con la punta di un fazzoletto pulito.

In caso di FOLGORAZIONE

In caso di folgorazione è necessario:

- ✓ interrompere immediatamente la corrente elettrica (agendo sull'interruttore principale);
- ✓ allontanare la vittima dalla sorgente di energia elettrica servendosi di un bastone in legno o di una scopa (comunque di un attrezzo isolante) evitando cioè di toccare direttamente il folgorato per non essere colpiti dalla scarica

In caso di BRUCIATURE ED USTIONI

Nelle ustioni di ridotta entità mettere immediatamente la parte colpita sotto l'acqua fredda corrente per raffreddarla e per lavarla (se l'ustione è prodotta da sostanze chimiche) e non applicare pomate o altro.

Nelle ustioni più gravi occorre:

- ✓ eliminare al più presto l'elemento ustionante (**non** usare estintori per spegnere le fiamme sul soggetto);
- ✓ rimuovere oggetti metallici (orologio, catenine, occhiali, ecc..) e gli indumenti che bruciano (**non** rimuoverli se aderenti alla pelle);
- ✓ raffreddare la parte interessata con impacchi di acqua fredda;
- ✓ se possibile, far bere all'infortunato 2/3 bicchieri d'acqua (**non** toccare la zona ustionata; **non** applicare pomate od altro)

In caso di MORSICATURE E PUNTURE

In caso di punture di insetti (api, vespe, calabroni) estrarre il pungiglione e disinfettare. In casi particolari, quali la puntura alla base della lingua od in gola o l'insorgenza di disturbi, ricorrere alle cure del medico.

In caso di morsi di cani curare normalmente la ferita e sottoporsi al controllo medico anche se di lieve entità.

In caso di INFARTO

In caso di sospetto infarto richiedere l'intervento urgente del medico o del servizio di pronto soccorso e:

- ✓ controllare le funzioni vitali (battito cardiaco, respirazione);
- ✓ allontanare le persone rendendo l'ambiente tranquillo;
- ✓ liberare l'infortunato da indumenti troppo stretti (cravatta, cintura, reggiseno);
- ✓ in attesa dell'intervento è importante non abbandonare la persona coinvolta, anche se incosciente, ed assisterla psicologicamente

5. NOZIONI DI PREVENZIONE INCENDI

Il Fuoco è la manifestazione visibile di una reazione chimica, la **combustione**, che avviene tra due sostanze diverse **il combustibile ed il comburente**, con emissione di energia sensibile quale luce e calore.

Le conseguenze di una combustione sono la trasformazione delle sostanze reagenti in altre (i prodotti della combustione) nonché l'emissione di un sensibile quantitativo di energia sotto forma di calore ad elevata temperatura.



Il Combustibile è la sostanza in grado di bruciare. In condizioni normali di ambiente esso può essere allo stato solido (carbone, legno, carta, ecc..), liquido (alcool, benzina, gasolio, ecc..) oppure gassoso (metano, idrogeno, propano, ecc..).

Affinchè l'incendio abbia luogo, di norma, il combustibile deve trovarsi allo stato gassoso. Fanno eccezione il carbonio (sotto forma di carbone) e pochi altri elementi metallici come il magnesio.

Il legno, ad esempio distilla, per effetto del calore della sua fiamma stessa, tutti i suoi prodotti volatili lasciando da ultimo il carbone che arde come brace senza fiamma trattandosi di combustione diretta di un solido.

Il Comburente è la sostanza che permette al combustibile di bruciare. Generalmente si tratta dell'ossigeno contenuto nell'aria allo stato di gas.

La **Temperatura di Infiammabilità** è, per tutti i combustibili che partecipano alla reazione come emettitori di gas, la minima temperatura alla quale il combustibile emette vapori in quantità tale da formare con il comburente una miscela incendiabile.

Per altri tipi di combustibile che reagiscono direttamente allo stato solido (carbone, metalli, ecc..), tale temperatura si individua al corrispondente livello in cui la superficie del combustibile è in grado di interagire con l'ossigeno dell'aria.

I **Prodotti della Combustione** possono essere:

- ✓ **anidride carbonica (CO₂):** per combustione completa (abbondanza di ossigeno alla combustione);
- ✓ **ossido di carbonio (CO):** per effetto di combustione incompleta (carenza di ossigeno);
- ✓ **vapore acqueo (H₂O);**
- ✓ **anidridi solforosa e solforica (SO₂ ed SO₃):** in presenza di combustibili contenenti zolfo;
- ✓ **ceneri:** costituite da prodotti vari mescolati in genere con materiali incombusti; una parte si disperde nell'aria sottoforma di aerosol con effetti a volte visibili e configurati come fumo.

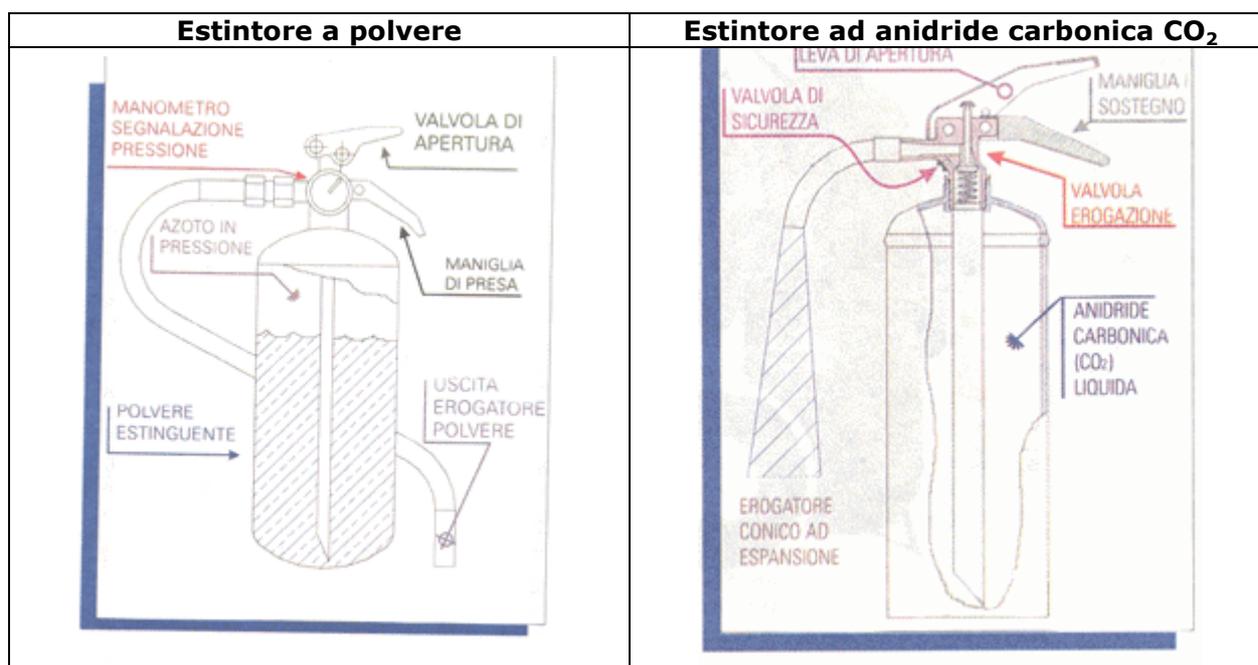
Classificazione dei fuochi

Classe	Natura	Descrizione	Azione estinguente
A	Fuochi di materie solide, generalmente di natura organica, la cui combustione avviene normalmente con produzione di braci che ardono allo stato solido	È caratterizzato da reazione di combustibile solido, ovvero dotato di forma e volume proprio. La combustione si manifesta con la consumazione del combustibile spesso luminescente come braci e con bassa emissione di fiamma	Per separazione con Sostanze che possono anche depositarsi sul combustibile che è in grado di sostenere l'estinguente senza inghiottirlo e/o affondarlo al suo interno
B	Fuochi di liquidi o di solidi che possono liquefarsi (ad esempio cera, paraffina, ecc..)	Tale combustibile possiede un volume proprio ma non una forma propria.	È necessaria un'azione contenitiva di tale combustibile. Un buon estinguente deve, oltre al raffreddamento, esercitare un soffocamento individuabile nella separazione tra combustibile e comburente. Nel caso dei liquidi tutti gli estinguenti che vengono inghiottiti dal pelo liquido, poiché a densità maggiore (più pesanti), non possono esercitare nessuna capacità in tal senso (caso dell'acqua sulla benzina)
C	Fuochi di gas	Tali combustibili non posseggono né forma né volume proprio	Mediante azione di raffreddamento, di separazione e di inertizzazione della miscela gas-aria.
D	Fuochi di metalli	Sono particolari tipi di reazioni di solidi, per lo più metalli, che hanno la caratteristica di interagire, anche violentemente, con i comuni mezzi di spegnimento, in particolare con l'acqua. I più comuni elementi che danno luogo a questa categoria di combustioni sono i metalli alcalino-terrosi leggeri come il magnesio, manganese e l'alluminio (solo se in polvere fine), i metalli alcalini come il sodio, potassio e litio, nonché vengono classificati fuochi di questa categoria anche le reazioni dei perossidi, dei clorati e dei perclorati.	
E	Fuochi di natura elettrica	Tutte le apparecchiature elettriche ed i loro sistemi di servizio che, anche nel corso della combustione, potrebbero trovarsi sotto tensione.	

Gli Estintori oltre a diversificarsi per tipo e qualità di estinguente sono caratterizzati da diverse taglie dimensionali.

Quelli portatili variano da un contenuto minimo di 500 grammi di estinguente fino a 10 kg. Per maggiori prestazioni vengono realizzate apparecchiature poste su ruote, capaci di 25, 50 e 100 kg.

L'azione di un estintore di grande potenzialità si rivela pertanto molto più efficace di molteplici piccoli interventi di estintori portatili incapaci di portare a termine in modo completo e decisivo l'estinzione del focolaio.



La relazione che lega un ambiente da proteggere con l'estintore da adottare va definita secondo i due parametri:

- ✓ tipo appropriato di estinguente rispetto alle particolari possibilità di combustione che si possono verificare secondo le ipotesi di maggior rischio;
- ✓ capacità di erogazione commisurata alla entità credibile del danno

Tipo di attività	Tipo di estinguente	Acqua		Schiuma con espansione			Polvere		CO ₂
		frazionata	nebulizzata	bassa	media	alta	normale	speciale	
Apparecchiature elettriche							.		.
Archivi									.
Autorimesse			
Benzina		
Biblioteche									.
Depositi di alcool		.		.					.
Farine di cereali		.					.		
Forni alimentari			.				.		.
Forni industriali			.				.		
GPL depositi		.					.		
GPL distribuzione	
Gasolio		
Legna e carbone		.					.		.
Magnesio								.	
Metalli combustibili								.	
Metalli aeronautici									
Metano						.		.	.
Motori elettrici									.
Motori endotermici			
Munizionamento armi		.							
Musei									.
Olii lubrificanti			
Pneumatici		.		.	.				
Resine sintetiche			.					.	
Ricarica batterie						.			.
Tessuti	
Tipografie									.
Vernici e solventi	
Zucchero			.				.		.

Attenzione!

L'incolumità delle persone rimane l'obiettivo primario di ogni attività che ne comporti la permanenza in luoghi chiusi o comunque definiti e circoscritti.

Il valore illimitato della vita impone così la necessità di considerare la fuga come un atto di civiltà.

Le vie di esodo **non debbono mai essere intralciate da ostacoli** che ne riducano in modo sensibile il passaggio o che costituiscano impedimento al normale deflusso delle persone.

La sezione di passaggio da una porta di sicurezza sino al luogo sicuro deve rimanere costante.

SEGNALETICA DI SALVATAGGIO

		
Percorso da seguire	Percorso/uscita di emergenza	Pronto Soccorso

CARTELLI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO

				
Estintore	Idrante	Lancia antincendio	Scala	Telefono per interventi antincendio

6. SINTESI DEL PIANO DI EMERGENZA

Scheda n° 7.2.1 | Emergenza dovuta ad incendio in genere

Ricordate che la più efficace misura di prevenzione di ogni incendio è la vostra continua attenzione.

In caso di incendio (non di origine chimica), comportatevi come segue:

1. Rimanete calmi
2. Informate immediatamente il datore di lavoro **Daniela Boccanera** al numero e il responsabile del servizio di prevenzione e protezione **Alberto Marchionni** al numero
3. Allontanate eventuali sostanze combustibili e staccate l'alimentazione ad apparati elettrici; ridurrete così il rischio di propagazione dell'incendio
4. Se il principio di incendio è modesto e vi sentite capaci di farlo, cercate di soffocarlo con un estintore
5. Non mettete in alcun modo a rischio la vostra incolumità
6. Evitate in ogni modo che il fuoco, nel suo propagarsi, si intrometta tra voi e la via di fuga
7. Informate anche il vostro diretto superiore sull'ubicazione e sulle dimensioni dell'incendio, se possibile
8. Se siete incapaci di mettere l'incendio sotto controllo, evacuate l'area. Chiudete dietro a voi le porte, raggiungete il punto di raccolta designato all'esterno
9. Se ricevete il segnale di evacuazione, eseguite subito le istruzioni della apposita scheda.
10. Aprite le porte con estrema cautela. Prima di aprire una porta, toccatela in alto per sentire se è calda. Se è calda o v'è fuoriuscita di fumo, cercate una altra via di fuga od aprite, se non avete alternative, con estrema cautela. Riparatevi da una eventuale fiamma divampante che potrebbe colpire la mano utilizzata per l'apertura della porta
11. Spostatevi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarvi sopra.
12. Saggiate il pavimento appoggiandovi sopra dapprima il piede che non sopporta il peso del corpo, indi avanzando.
13. Spostatevi lungo i muri, anche discendendo le scale. Queste aree sono quelle strutturalmente più robuste
14. Scendete le scale all'indietro. Non trasferite il vostro peso su un gradino, se non avete incontrato un supporto sufficiente
15. Controllate attentamente la presenza di crepe. Le crepe orizzontali sono più pericolose di quelle verticali, perché indicano che le mura sono sollecitate verso l'esterno
16. Le travi in legno del soffitto offrono una buona protezione, anche se bruciano, perché brucia solo la superficie ed esse mantengono la loro resistenza per lungo tempo. Per contro, la resistenza strutturale di una struttura metallica diminuisce molto rapidamente con l'aumento di temperatura
17. Non usate gli ascensori
18. Non cercate di portare via degli oggetti personali, a rischio di rimanere intrappolati o rallentare l'evacuazione
19. Non rientrate nell'area evacuata sino a quando il rientro non verrà autorizzato dagli addetti al pronto intervento

Scheda n° 7.2.3 Emergenze mediche (traumi, incidenti, malori), che coinvolgono i dipendenti

1. Se un dipendente o collaboratore è coinvolto in un incidente oppure è colto da malore, informare immediatamente il datore di lavoro **Daniela Boccanera** al numero e il responsabile del servizio di prevenzione e protezione **Alberto Marchionni** al numero
2. Il Servizio Sicurezza provvederà ad inviare sul posto l'addetto al pronto soccorso che presterà i primi aiuti e le prime medicazioni. In alternativa, prendete la più vicina cassetta di pronto soccorso e somministrate il minimo aiuto necessario, ma solo se vi sentite capaci.
3. Se non riuscite a contattare alcun addetto alla sicurezza, chiamate direttamente il numero **118** per la richiesta di soccorso.
4. Fatta eccezione per i casi di imminente pericolo di vita, non cercate di aiutare la vittima, non spostatela fino a quando non sono state individuate le eventuali lesioni e la loro gravità.
5. Evitate di somministrare bevande.
6. In caso di infortunio grave l'assistenza all'infortunato va prestata soltanto da persone che sappiano con esattezza come intervenire.
7. Comprendere la causa dell'infortunio per evitare di infortunarsi a propria volta.
8. Il soccorso immediato è necessario e può essere risolutore soltanto in caso di: Folgorazione, Emoralgia, Intossicazioni, Causticazioni, Malori improvvisi e shock. In questi casi intervenire immediatamente solo se si ha una conoscenza delle tecniche di soccorso specifiche.
9. Chiedete all'infortunato, se cosciente, notizie sullo stato di salute. Evitate di porre ogni banale domanda inquisitoria del tipo:come è accaduto l'incidente, di chi è la colpa,, ecc.
10. Conversate il meno possibile, per non accrescere le condizioni di stress della vittima, contribuendo a peggiorare lo shock fisico e psichico. Limitatevi ad esprimere parole ed atteggiamenti di calma e rassicurazione.
11. Dopo che sono stati somministrati i primi soccorsi alla vittima, restate a disposizione degli addetti alla sicurezza od altri responsabili, che debbono ricostruire l'accaduto. Fornite, quando richiesti, tutte le informazioni a vostra conoscenza, evitando di trarre conclusioni e di presentare ipotesi di cui non siete certi.
12. **Di seguito si indicano alcune misure a carattere generale di possibili interventi di primo soccorso:**
 - ✓ **ferita:** lavare con acqua e sapone oppure con alcol, disinfettare e coprire la ferita con garza sterile
 - ✓ **emorragia:** comprimere con le dita o con i pugni chiusi l'arteria contro l'osso, tamponare con garza e fissare con fasciatura tenendo l'arto interessato sollevato
 - ✓ **malori e svenimenti:** slacciare gli indumenti, sollevare gli arti inferiori, arieggiare l'ambiente, rinfrescare fronte, collo e polsi del soggetto
 - ✓ **ustioni:** versare acqua fredda, applicare una pomata antiustione sulla parte lesa, fasciare senza comprimere, ricorrere al controllo medico, evitare di rompere eventuali bolle
 - ✓ **ustioni chimiche:** togliere gli indumenti impregnati di sostanze chimiche, lavare con acqua corrente ed organizzare il trasporto in Ospedale in caso di danni oculari
 - ✓ **lesioni alla colonna vertebrale:** non toccare l'infortunato, attendere l'arrivo dell'ambulanza. Qualora l'intervento specialistico non sia possibile devono intervenire quattro persone per far sì che lo spostamento dell'infortunato, per posizionarlo su una barella rigida anche di fortuna, avvenga con la testa ed i piedi in linea con il corpo
13. **Se la persona coinvolta nell'incidente è un visitatore, cliente, fornitore ed in generale persona esterna all'organizzazione** oltre ad applicare le norme di comportamento previste per i dipendenti, se la vittima dichiara di sentirsi bene e chiede di allontanarsi, fate comunque sempre firmare una dichiarazione di scarico di responsabilità.
14. Evitate di far riferimento a possibili coperture assicurative e fate in modo che nessun altro dipendente o collaboratore lo faccia

Dichiarazione di scarico di responsabilità

Il sottoscritto _____ abitante in _____ via _____ dichiara che non ha subito nessuna conseguenza per quanto accaduto il giorno _____ alle ore _____ presso l'Azienda ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA ed è certo di non abbisognare di alcuna ulteriore assistenza.

, data. _____ Firma _____

Scheda n° 7.2.4 | Emergenza dovuta a terremoto

- 1.** Le scosse sismiche, che accompagnano un terremoto, giungono per lo più inattese e non è ancora noto alcun affidabile sistema di previsione dell'avvento di scosse sismiche. Non è pertanto possibile prendere alcuna precauzione preliminare e bisogna cercare di fronteggiare l'emergenza, non appena si verifica.
- 2.** Un terremoto per solito si manifesta con violente scosse iniziali, sussultorie od ondulatorie, seguite da alcuni momenti di pausa, con successive scosse di intensità assai inferiore a quella iniziale. Anche queste scosse sono comunque pericolose, per la possibilità che causino il crollo di strutture lesionate dalle scosse iniziali. In caso di terremoto:
- 3.** Restate calmi
- 4.** Preparatevi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse
- 5.** Rifugiatevi sotto un tavolo, scegliendo quello che appare più robusto e cercando di addossarvi alle pareti perimetrali, per evitare il rischio di sprofondamento del pavimento. Potete anche rifugiarvi sotto l'architrave della porta o vicino alle pareti portanti
- 6.** Allontanatevi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti, apparati elettrici. State attenti alla caduta di oggetti
- 7.** Aprite le porte con molta prudenza e muovetevi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarvi sopra.
- 8.** Saggiate il pavimento appoggiandovi sopra dapprima il piede che non sopporta il peso del corpo, indi avanzando.
- 9.** Spostatevi lungo i muri, anche discendendo le scale. Queste aree sono quelle strutturalmente più robuste
- 10.** Scendete le scale all'indietro. Non trasferite il vostro peso su un gradino, se non avete incontrato un supporto sufficiente
- 11.** Controllate attentamente la presenza di crepe. Le crepe orizzontali sono più pericolose di quelle verticali, perché indicano che le mura sono sollecitate verso l'esterno
- 12.** Non usate gli ascensori
- 13.** Non usate accendini o fiammiferi, perché le scosse potrebbero aver fratturato le tubazioni del gas
- 14.** Evitate di usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza
- 15.** Non contribuite a diffondere informazioni non verificate
- 16.** Causa il possibile collasso delle strutture di emergenza, allontanatevi subito dall'edificio e recatevi in uno dei punti di raccolta individuati, senza attendere la dichiarazione di evacuazione
- 17.** Non spostate una persona traumatizzata, a meno che non sia in evidente immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.). Chiamate i soccorsi, segnalando con accuratezza la posizione della persona infortunata

PROCEDURA DI EVACUAZIONE DELL'INSEDIAMENTO, PER I DIPENDENTI

Per varie ragioni è possibile che gli addetti alla sicurezza debbano dichiarare l'evacuazione dell'insediamento in tutto od in parte. In ogni momento della vostra presenza nell'insediamento cercate di:

- ✓ avere bene a mente le istruzioni riportate in questa scheda
- ✓ identificare almeno due possibili vie di fuga dal luogo ove vi trovate

Se udite il segnale di evacuazione e vi viene impartita questa istruzione, comportatevi come segue:

1. Restate calmi
2. Ponete subito fine a qualsiasi operazione rischiosa state eseguendo (spegnete una fiamma libera, tappate un recipiente con sostanze chimiche, fermate le macchine, ecc.).
3. Allontanatevi rapidamente
4. La persona di più alto livello nel singolo dipartimento od area, o la persona a ciò designata, deve accertarsi che tutti i suoi dipendenti e collaboratori abbiano abbandonato i locali. Inoltre, ogni singolo dipendente deve accertarsi che tutti coloro che si trovano alla sua portata stiano abbandonando i locali
5. Mentre vi allontanate, controllate rapidamente i ripostigli ed i servizi igienici
6. Aiutate i visitatori che sembrano avere bisogno di assistenza e tranquillizzateli. Aiutate i disabili, se vedete che sono in difficoltà e nessuno li aiuta
7. Portate con voi, se immediatamente disponibili, solo le chiavi della macchina e di casa. Non prendete oggetti pesanti o ingombranti.
8. Se si è sviluppato un incendio, chiudete dietro a voi tutte le porte. Le porte chiuse possono rallentare la propagazione dell'incendio e del fumo. Solo se avete ricevuto specifiche istruzioni, lasciate aperte porte e finestre, a fronte di possibili rischi di esplosione.
9. Dirigetevi al punto di raccolta, senza correre e senza destare panico. Non spingete altri. Tenetevi saldamente alla ringhiera mentre state scendendo le scale, per evitare di cadere se qualcuno vi spinge.
10. Raggiungete i luoghi di raccolta designati (vedi piantina) ed attendete ulteriori istruzioni. Offrite assistenza e rassicurazione a colleghi, ospiti e visitatori che sembrano ansiosi e preoccupati.

NORME DI CARATTERE GENERALE PER I DIPENDENTI

Per far fronte ad una situazione di emergenza e ridurre le conseguenze da essa provocate, occorre che i lavoratori adottino i seguenti comportamenti:

- 1.** In caso di situazioni di rischio (incendio, fughe di gas, etc.) dare immediatamente avviso al responsabile del reparto od ai responsabili aziendali
- 2.** interrompere l'attività lavorativa ed eseguire le disposizioni ricevute in modo ordinato e corretto (vedi schede: incendio, terremoto, alluvione, scoppio ecc.)
- 3.** evitare il panico
- 4.** segnalare la situazione di emergenza a chiunque si trovi nella zona interessata, favorendo l'allontanamento lungo i percorsi prestabiliti e segnalati
- 5.** mettere in sicurezza le macchine e gli impianti affidatagli
- 6.** collaborare per il soccorso di eventuali infortunati
- 7.** raggiungere i luoghi di raccolta previsti nel piano di evacuazione.
- 8.** non compiere di propria iniziativa operazioni che non siano di propria competenza
- 9.** intervenire, solo se in grado, con le attrezzature disponibili sul luogo dell'evento
- 10.** tenere sgombre le strade e uscite. In caso di spostamenti tenere la destra e dare la precedenza ai mezzi di soccorso
- 11.** non usare mezzi che possono provocare scintille, specie in caso di perdita di gas
- 12.** sospendere tutti i lavori di manutenzione in corso (eccetto avviso contrario del coordinatore dell'emergenza)
- 13.** tutto il personale interessato all'emergenza dovrà recarsi nei propri posti di lavoro ed uffici se non viene richiesto diversamente
- 14.** interrompere tutte le comunicazioni telefoniche

Attenzione

Il lavoratore che assiste ad un infortunio deve prima di tutto intervenire sulle cause che l'hanno prodotto, in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone. Nell'effettuare questo intervento il lavoratore deve comunque, prima di tutto, proteggere se stesso.

Dopo essere intervenuto sulle cause che hanno prodotto l'infortunio il lavoratore deve prendere contatto prima possibile con un addetto al primo soccorso e richiederne l'intervento urgente utilizzando i numeri di telefono riportati nelle locandine affisse.

Ogni lavoratore deve mettersi a disposizione degli incaricati di primo soccorso in caso di infortunio: quando occorre infatti l'addetto al primo soccorso è autorizzato a richiedere l'aiuto di altri lavoratori che possano risultare utili

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

7. ISTRUZIONI PER LAVORATRICI MADRI

Il D.Lgs. 26.03.2001, n. 151 (concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento) ha definito che:

1. Le lavoratrici gestanti e fino al settimo mese dopo il parto non saranno adibite, ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, ripreso dall'art. 7, primo comma, del testo unico al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri. I lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono indicati dall'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, riportato nell'allegato A del testo unico, a cui ci si riferisce che di seguito viene riportato:
 - ✓ quelli previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262 che viene riportato sotto nell'allegato I;
 - ✓ quelli per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
 - ✓ quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonché alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni: durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto;
 - ✓ i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
 - ✓ i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
 - ✓ i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
 - ✓ i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
 - ✓ i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro.
2. Tra i lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono inclusi quelli che comportano il rischio di esposizione agli agenti ed alle condizioni di lavoro, indicati nell'elenco di seguito riportato.

A. Lavoratrici gestanti di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti:
 - ✓ agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;
 - ✓ agenti biologici: toxoplasma; virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;
 - ✓ agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.
2. Condizioni di lavoro:
 - ✓ Lavori sotterranei di carattere minerario.

B. Lavoratrici in periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti:
 - ✓ agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.
2. Condizioni di lavoro:
 - ✓ lavori sotterranei di carattere minerario.

Il D.Lgs. 4.08.1999 n° 345 pubblicato sulla G. U. N° 237 dell'8.10.1999 ha modificato la .L. 17.10.1967 n° 977 sulla "**Tutela del lavoro dei minori di 18 anni**".

E vietato adibire a mansioni che espongono i seguenti agenti:

1. Agenti fisici:

- a) atmosfera a pressione superiore a quella naturale, ad esempio in contenitori sotto pressione, immersione sottomarina, fermo restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 Marzo 1956, n. 321;
- b) rumori con esposizione media giornaliera superiore a 90 decibel Lep,d;

2. Agenti biologici:

- a) agenti biologici dei gruppi 3 e 4, ai sensi del titolo X, Capo I, art. 268 del decreto legislativo 81/2008 e di quelli geneticamente modificati del gruppo II di cui ai decreti legislativi 3 Marzo 1993, n. 91 e 92.

3. Agenti chimici:

- a) sostanze e preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+) ai sensi del decreto legislativo 3 Febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni e integrazioni e del decreto legislativo 16 Luglio 1998, n. 285
- b) sostanze e preparati classificati nocivi (Xn) ai sensi dei decreti legislativi di cui al punto 3a) e comportanti uno o più rischi descritti dalle seguenti frasi:
 - 1) pericolo di effetti irreversibili molto gravi (R 39);
 - 2) possibilità di effetti irreversibili (R40);
 - 3) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R 42);
 - 4) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);
 - 5) può provocare alterazioni genetiche ereditarie (R46);
 - 6) pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (R48);
 - 7) può ridurre la fertilità (R60);
 - 8) può danneggiare i bambini non ancora nati (R61);
- c) sostanze e preparati classificati irritanti (Xi) e comportanti il rischio descritto dalla seguente frase, che non sia evitabile mediante l'uso di dispositivi di protezione individuale: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);
- d) sostanze e preparati di cui al titolo IX, Capo II del decreto legislativo 81/2008;
- e) piombo e composti;
- f) amianto.

II. Processi e lavori:

Il divieto è riferito solo alle specifiche fasi del processo produttivo e non all'attività nel suo complesso

- 1) Processi e lavori di cui all'allegato XLII del decreto legislativo 81/2008.
- 2) Lavori di fabbricazione e di manipolazione di dispositivi, ordigni ed oggetti diversi contenenti esplosivi, fermo restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 19 Marzo 1956, n. 302.
- 3) Lavori in serragli contenenti animali feroci o velenosi nonchè condotta e governo di tori e stalloni.
- 4) Lavori di mattatoio.
- 5) Lavori comportanti la manipolazione di apparecchiature di produzione, di immagazzinamento o di impiego di gas compressi, liquidi o in soluzione.
- 6) Lavori su tini, bacini, serbatoi, damigiane o bombole contenenti agenti chimici di cui al punto 1.3.
- 7) Lavori comportanti rischi di crolli e allestimento e smontaggio delle armature esterne alle costruzioni.
- 8) Lavori comportanti rischi elettrici da alta tensione.
- 9) Lavori il cui ritmo è determinato dalla macchina e che sono pagati a cottimo.
- 10) Esercizio dei forni a temperatura superiore a 500 °C come ad esempio quelli per la produzione di ghisa, ferro-leghe, ferro o acciaio; operazioni di demolizione, ricostruzione e riparazione degli stessi; lavoro ai laminatoi.
- 11) Lavorazioni nelle fonderie.
- 12) Processi elettrolitici.
- 13) (soppresso)
- 14) Produzione dei materiali ferrosi e non ferrosi e loro leghe.
- 15) Produzione e lavorazione dello zolfo.
- 16) Lavorazioni di escavazione, comprese le operazioni di estirpazione del materiale, di collocamento e smontaggio delle armature, di conduzione e manovra dei mezzi meccanici, di taglio dei massi.
- 17) Lavorazioni in gallerie, cave, miniere, torbiere e industria estrattiva in genere.
- 18) Lavorazione meccanica dei minerali e delle rocce, limitatamente alle fasi di taglio, frantumazione, polverizzazione, vagliatura a secco dei prodotti polverulenti.
- 19) Lavorazioni dei tabacchi.
- 20) Lavori di costruzione, trasformazione, riparazione, manutenzione e demolizione delle navi, esclusi i lavori di officina eseguiti nei reparti a terra.
- 21) Produzione di calce ventilata
- 22) Lavorazioni che espongono a rischio silicotigeno.
- 23) Manovra degli apparecchi di sollevamento a trazione meccanica, ad eccezione di ascensori e montacarichi.
- 24) Lavori in pozzi, cisterne ed ambienti assimilabili.
- 25) Lavori nei magazzini frigoriferi.
- 26) Lavorazione, produzione e manipolazione comportanti esposizione a prodotti farmaceutici.
- 27) Condotta dei veicoli di trasporto, con esclusione dei ciclomotori e motoveicoli fino a 125 cc., in base a quanto previsto dall'art. 115 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n° 285, e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica nonchè lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto.
- 28) Operazioni di metallizzazione a spruzzo.
- 29) Legaggio ed abbattimento degli alberi.
- 30) Pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione.
- 31) Apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli.
- 32) Produzione e lavorazione di fibre minerali e artificiali.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

- 33) Cernita e tritramento degli stracci e della carta usata, senza l'uso di adeguati dispositivi di protezione individuale.
- 34) Lavori con impieghi di martelli pneumatici, mole ad albero flessibile e altri strumenti vibranti; uso di pistole fissachiodi di elevata potenza.
- 35) Produzione di polveri metalliche.
- 36) Saldatura e taglio dei metalli con arco elettrico o con fiamma ossidrica o ossiacetilenica.
- 37) Lavori nelle macellerie che comportano l'uso di utensili taglienti, seghe e macchine per tritare.

Obblighi e Doveri

Il certificato medico di gravidanza dovrà essere presentato il più presto possibile. Ad ogni modo, eventuali ritardi non comportano la perdita dei diritti derivanti dalle norme di tutela fisica, le quali però diventano operanti soltanto dopo la presentazione di detto documento.

Precauzioni che saranno prese se una lavoratrice gestante è addetta a lavori o processi sopraindicati

Le lavoratrici saranno:

- ✓ addette ad altre mansioni per tutto il periodo per il quale rientrano nei termini di gestanti, puerpere e di allattamento fino a sette mesi
- ✓ spostate ad altre mansioni durante la gestazione e fino a sette mesi dopo il parto (nei casi in cui l'ispettorato del lavoro accerti che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna)
- ✓ adibite a mansioni inferiori a quelle abituali concertano la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte nonché la qualifica originale (si applicano le norme di cui all'art. 13 della legge 20 Maggio 1970, n. 300, qualora le lavoratrici vengano adibite a mansioni equivalenti o superiori)

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

8. MATERIE E PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI

Prima di manipolare una qualsiasi sostanza occorre:

- ✓ **leggere** l'etichetta
- ✓ **consultare** la scheda di sicurezza
- ✓ **procurarsi** eventuali istruzioni complementari

Le informazioni riportate sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza consentono di:

- ✓ **identificare** il prodotto
- ✓ **stabilire** i criteri di trasporto, di stoccaggio e di manipolazione idonei e il comportamento da tenere in caso di incendio
- ✓ **conoscere** gli interventi di pronto soccorso
- ✓ **scegliere** gli idonei dispositivi di protezione individuale

Per l'impiego in sicurezza di prodotti chimici occorre:

- ✓ **conservare** i prodotti pericolosi in recipienti idonei ed in appositi locali, separando le categorie (corrosivi, tossici, infiammabili, esplosivi ecc.)
- ✓ **eliminare** prontamente ogni spargimento di sostanza chimica sul pavimento
- ✓ **manipolare** le sostanze volatili sotto cappa aspirante
- ✓ **non mangiare**, bere o fumare nella aree dove si manipolano prodotti chimici o sostanze pericolose
- ✓ **indossare** gli idonei dispositivi di protezione individuale

Dopo l'impiego:

- ✓ **raccogliere in appositi contenitori** i residui e smaltirli secondo le indicazioni ricevute e col rispetto delle norme che regolano la tutela dell'ambiente
- ✓ **non gettare** i residui negli scarichi
- ✓ **lavarsi** le mani al termine del lavoro

La conoscenza delle caratteristiche chimiche e dei rischi legati all'inalazione, ingestione, contatto e manipolazione dei prodotti, consente di adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione sia collettive che individuali. L'etichetta è la prima fonte di informazione per chi deve utilizzare prodotti chimici.

Si riportano, di seguito alcuni esempi di etichettatura e del loro significato:



esplosivi (E): le sostanze ed i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento;



comburenti (O): le sostanze ed i preparati che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica;



estremamente infiammabili (F+):
le sostanze ed i preparati liquidi con i punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze ed i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente sono infiammabili a contatto con l'aria;



facilmente infiammabili (F):

1. le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e da ultimo infiammarsi;
2. le sostanze ed i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione;
3. le sostanze ed i preparati liquidi il cui punto d'infiammabilità è molto basso;
4. le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose.



infiammabili (F): le sostanze ed i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità;



molto tossici (T+):
le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche;



nocivi (Xn): le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, in gestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche;



corrosivi (C): le sostanze ed i preparati che, a contatto con i tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva;



irritanti (Xi): le sostanze ed i preparati non corrosivi, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria;



tossici per il ciclo riproduttivo (T): le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili;



pericolosi per l'ambiente (N)

le sostanze ed i preparati che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati differiti per una o più delle componenti ambientali

Si definiscono, inoltre:

- **sensibilizzanti:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza;
- **cancerogeni:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza;
- **mutageni:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza;

La vigente normativa obbliga i produttori di tali sostanze ad etichettarle per indicare quali siano i rischi più gravi per l'essere umano e per l'ambiente e le precauzioni da adottare in fase di utilizzazione e stoccaggio.

Nell'etichetta sono riportate le frasi di rischio contraddistinte da una lettera R seguita da un codice numerico (es.: "R 20 - nocivo per inalazione"), ed i consigli di prudenza contraddistinti dalla lettera S seguita anch'essa da un codice numerico (es.: "S 21 - non fumare durante l'utilizzazione").

9. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi può essere causa di numerosi infortuni tra cui, principalmente, lesioni della colonna vertebrale dorso-lombare. Spesso tali lesioni si verificano in seguito al tentativo di spostare manualmente carichi eccessivamente pesanti, oppure quando tale operazione viene condotta in maniera scorretta.

Per facilitare la comprensione dei meccanismi per cui una scorretta movimentazione manuale di un carico può provocare disturbi a livello dorso-lombare appare opportuno spiegare brevemente che cos'è e come funziona la colonna vertebrale.

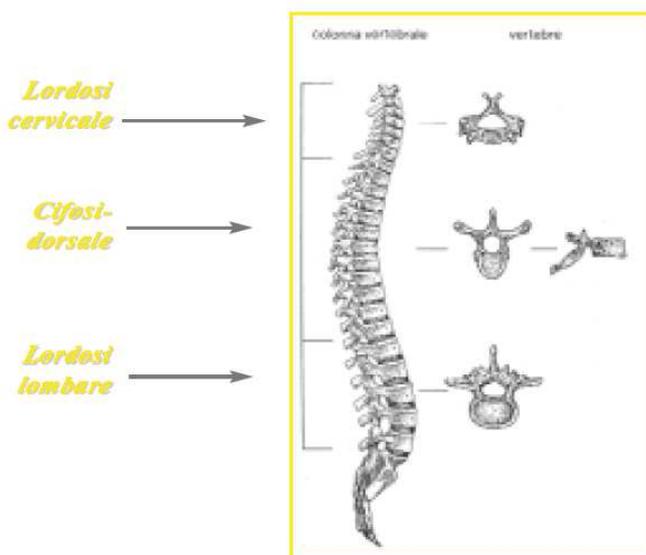
La **colonna vertebrale** è un sistema osseo costituito da singoli elementi, **le vertebre**, allineati ed articolati fra loro l'uno sull'altro lungo l'asse corporeo. E' propriamente formata da **33 o 34 vertebre** e rappresenta l'elemento costruttivo primario di tutto lo scheletro umano.

Essa consente **prestazioni statiche**, in quanto costituisce una fondamentale leva di scarico del peso corporeo, e **prestazioni dinamiche**, legate alle proprietà intrinseche di movimento che possiede la sua naturale configurazione. La sua solidità e flessibilità viene esaltata dalle parti articolari e muscolari, in particolare dai **dischi intervertebrali** (cuscinetti elastici interposti tra una vertebra e l'altra) e dalla potente muscolatura posteriore del rachide.

Come la colonna vertebrale è il sistema osseo, così il **rachide** è quell'apparato osteo-artro-muscolare (ossa, articolazioni e muscoli) impari e mediano che rappresenta l'elemento costruttivo fondamentale del **tronco** (termine che compare nell'Allegato VI).

L'equilibrio della colonna vertebrale, nella posizione eretta, richiede un complesso meccanismo di dinamiche muscolari poiché, nell'uomo, il centro di gravità è situato leggermente davanti alla colonna lombare ed è proprio su quel centro che è applicata la forza di gravità dei corpi alla quale l'azione della muscolatura antigravitaria del rachide si oppone.

Vista di lato, la colonna vertebrale in assetto statico presenta **tre curvature fisiologiche: lordosi cervicale; cifosi dorsale; lordosi lombare.**



La colonna vertebrale

La scorretta movimentazione manuale dei carichi provoca alterazioni dell'equilibrio statico, con modificazione delle curvature fisiologiche della colonna, potendo causare:

- ✓ **dolore acuto alla schiena;**
- ✓ **lombalgie dovute alla postura;**
- ✓ **lombalgie dovute alla movimentazione.**

Anche il tronco può subire danni, in particolare da movimenti di torsione o rotazione effettuati per spostare carichi.

Per evitare infortuni e danni conseguenti alla movimentazione manuale dei carichi è necessario:

- ridurre il peso dei carichi da trasportare entro i limiti consigliati:

ETA'	MASCHI	FEMMINE
18-45 ANNI	25	20
15-18 ANNI e > 45 ANNI	20	15

- se possibile, suddividere i carichi che superano i 30 kg in carichi di minor peso, altrimenti spostare il carico in due o più persone coordinando i movimenti; utilizzare, quando è possibile, un carrello;
- afferrare saldamente il carico da sollevare e trasportare;
- se si deve prendere un oggetto poggiato per terra piegare le ginocchia e non la schiena, divaricando le gambe e tenendo un piede più avanti dell'altro; non sollevare il carico tenendo il busto in avanti (vedi figura sotto);
- mantenere il carico il più possibile vicino al corpo con le braccia tese e non sollevare il carico tenendolo lontano dal corpo;
- non sollevare il carico sopra l'altezza delle spalle;
- evitare la torsione del busto quando si sposta il carico da uno scaffale ad un altro avvicinando prima il carico al corpo e poi utilizzando le gambe per effettuare il movimento;
- eseguire il trasporto dei carichi con la schiena dritta ed aiutarsi facendo forza con le gambe lievemente piegate;
- evitare di lavorare a schiena china e di mantenere una posizione statica per periodi di tempo troppo lunghi alternando le fasi lavorative.



10. L'USO IN SICUREZZA DELLE SCALE

E' possibile che nello svolgimento del lavoro abbiate la necessità di usare una scala. L'uso corretto di una scala può facilitare il lavoro e renderlo più veloce. Una scala usata in modo scorretto può essere pericoloso.

Diversi lavori richiedono differenti tipi di scale; si può scegliere tra:

- scale semplici portatili;
- scale ad elementi innestati;
- scala scomponibile;
- scala doppia;
- scala per magazzini;
- scala tubolare in metallo.

Scegliere la scala giusta

Per essere certi di avere scelto la scala più adatta al vostro lavoro o di utilizzarla in sicurezza, chiedetevi se:

- ✓ avete letto e rispettato le istruzioni del produttore apposte sulla scala?
- ✓ siete addestrati e autorizzati a usare una scala in sicurezza?
- ✓ la scala è abbastanza forte da sopportare il vostro peso e anche l'attrezzatura di cui avete bisogno?
- ✓ la scala è abbastanza lunga da consentire il lavoro in sicurezza, senza stare in piedi sul gradino più alto o senza doversi allungare fino a perdere l'equilibrio?
- ✓ la scala è posizionata in modo da non dovervi sporgere più della lunghezza delle vostre braccia? (Se dovete raggiungere una distanza maggiore è necessario spostare la scala).
- ✓ vi tenete sempre alla scala con una mano?
- ✓ se necessario, assicurate la scala ad un supporto con corde o ganci?
- ✓ la base della scala è adatta alla superficie sulla quale viene posizionata?

Scale e sicurezza elettrica

E' necessario ricordare che attraverso il metallo l'elettricità può arrivare al vostro corpo.

Scegliete una scala di legno o di plastica se dovete lavorare vicino a sorgenti elettriche.

PRIMA DELL'UTILIZZO

Prima di utilizzare qualsiasi tipo di scala, effettuate sempre un controllo completo:

- ✓ i gradini sono fermamente fissati ai montanti della scala?
- ✓ i gradini sono rivestiti da un materiale antiscivolo?
- ✓ i gradini e le altre superfici sono privi di oli, grasso, vernici, acqua e polvere?
- ✓ i pioli, i montanti, i tiranti, le corde verticali o laterali sono irregolari o danneggiati?
- ✓ alcune cerniere e viti o alcuni chiodi, dadi e bulloni sono irregolari o mancanti?
- ✓ ci sono angoli taglienti o spigoli accidentati che possono causare graffi o tagli?
- ✓ se la scala è di legno ci sono punti deteriorati? E' stata verniciata? La vernice può nascondere seri difetti del legno. Usate un preservante per legno o una finitura trasparente per proteggere il legno, secondo le istruzioni del costruttore.
- ✓ se la scala è caduta, avete provveduto a controllarla in maniera dettagliata prima di usarla ancora?
- ✓ le scale difettose sono state contrassegnate o messe da parte fino alla loro riparazione o eliminazione?

In particolare, per alcuni tipi specifici di scale:

Scale allungabili

- ✓ Le corde sono consumate o rotte?
- ✓ I bloccaggi dell'estensione sono in buono stato?

Scale fisse

- ✓ Ci sono gradini fissati male o mancanti?
- ✓ L'armatura della scala ha delle parti danneggiate o corrose?
- ✓ Il sistema di ancoraggio è difettoso o rotto?
- ✓ I pioli fissati a muri di mattoni o di cemento sono danneggiati?
- ✓ L'area attorno alla base della scala è priva di detriti?

UTILIZZO DELLA SCALA

Senza un'adeguata preparazione e senza l'autorizzazione, anche la scala migliore può diventare insicura. Ciò significa che occorre ricevere istruzioni su come si deve portare una scala, posizionarla correttamente e salirvi in sicurezza.

Trasporto delle scale

- ✓ Le scale devono essere portate orizzontalmente piuttosto che verticalmente.
- ✓ Il terreno attorno alla base della scala deve essere libero da detriti.
- ✓ L'area sopra la scala non deve essere a rischio.
- ✓ Se dovete portare una scala da soli, accertatevi di poterla sollevare facilmente. Usate una mano per impugnare il montante nel punto centrale. Portatela orizzontalmente e camminate con la parte anteriore della scala in modo che questa sia più in alto rispetto a quella posteriore.
- ✓ Se la scala è troppo lunga o troppo pesante per essere portata da una sola persona, chiedete aiuto. La scala dovrà essere portata da una persona a ciascuna estremità.

Spostare una scala

- ✓ A volte una scala deve essere spostata dopo che è stata posizionata verticalmente. In questo caso deve essere abbassata e rimessa nella nuova posizione.
- ✓ Una volta collocata in posizione verticale, una scala può essere spostata orizzontalmente solo se è di peso ridotto e non supera i 2,5 metri di altezza, se i supporti inferiori e superiori sono in ottimo stato e lo spostamento è fatto lentamente.

Posizionare una scala

- ✓ Verificate che non ci siano impedimenti in altezza e linee aeree elettriche.
- ✓ Usate protezioni o barriere quando dovete usare una scala in una area trafficata.
- ✓ Chiudete a chiave e bloccate ogni porta vicina, specialmente quelle che si aprono verso la scala.
- ✓ Mantenete sgombra l'area ai piedi della scala.
- ✓ Appoggiate la base della scala su una superficie solida e uniforme.
- ✓ Usate una grande piattaforma di legno per livellare la superficie e non posizionate la scala su un terreno cedevole su cui potrebbe sprofondare.
- ✓ Misurate la distanza tra i punti di appoggio inferiore e superiore (altezza della scala A). Dividete la misura ottenuta per 4; tale valore corrisponde alla distanza fra la base della scala e la proiezione verticale del punto di appoggio superiore sul terreno. La scala, così posizionata, avrà una inclinazione di circa 75 gradi.
- ✓ Quando la scala viene usata per raggiungere un tetto o una piattaforma, assicuratevi che l'estensione della scala sia di almeno 1 metro oltre la sponda del tetto o il punto di appoggio.

- ✓ Per evitare spostamento di scale diritte, fissate le scale il più vicino possibile al punto di appoggio superiore.
- ✓ Quando usate una scala doppia a pioli, accertatevi che vi sia la catena di trattenuta ad un adeguato dispositivo di blocco che ne impedisca l'apertura.
- ✓ Non usate mai una scala all'aperto con vento forte.

SALIRE SULLA SCALA

Preparazione

- ✓ Portate i piccoli attrezzi da lavoro in un'apposita cintura. Usate una fune per sollevare o abbassare attrezzi grandi o pesanti.
- ✓ Prima di salire, pulite le mani, le scarpe e la scala da oli, grassi e altre sostanze scivolose.
- ✓ In caso di malessere, disturbi o alterazioni dello stato di vigilanza, dovuti all'assunzione di alcolici o di droghe, non bisogna mai salire su una scala.
- ✓ Le persone che soffrono di vertigini non devono essere indotte o forzate a salire su scale.

Salire

- ✓ State di fronte alla scala e tenetela con fermezza.
- ✓ Quando siete saliti, fate in modo di tenervi alla scala con ambedue le mani e di avere un piede appoggiato, o una mano e i due piedi appoggiati.
- ✓ Non allungatevi o inclinatevi troppo da un lato. Mantenete il corpo bilanciato tra i due montanti della scala.
- ✓ Mentre siete sulla scala, non provate a spostarla.
- ✓ Tenetevi alla scala con una mano. Se è necessario lavorare con due mani, assicuratevi con una gamba infilandola tra due pioli o meglio usate una cintura di sicurezza.
- ✓ Su una scala semplice portatile, non salite più in alto del terzo ultimo piolo.
- ✓ Su una scala doppia a pioli, non salite più in alto del penultimo gradino.
- ✓ Riposate quando sentite le braccia stanche o quando vi sentite disorientati per aver eseguito un lavoro sopra la testa.
- ✓ Se avvertite vertigini o panico, appoggiate le braccia a un piolo. Appoggiate la testa a un altro piolo o al montante della scala. Attendete fino a quando la sensazione non passa e scendete lentamente.
- ✓ Su una scala portatile deve stare solo una persona per volta.
- ✓ Non lasciate una scala aperta inutilizzata. Può essere pericoloso per i bambini piccoli. E' anche un invito per i ladri.

Manutenzione e deposito

- ✓ Leggete e seguite le istruzioni del costruttore.
- ✓ Riponete la scala in un luogo asciutto.
- ✓ Appoggiate la scala ad un supporto in modo che resti diritta e a livello.

11. IL RISCHIO ELETTRICO

I movimenti del corpo sono conseguenze di impulsi elettrici generati dal cervello. I muscoli vengono stimolati da questi impulsi e reagiscono contraendosi.

Gli stessi muscoli, se sono attraversati dalla corrente elettrica quando, ad esempio, si prende la "scossa", si contraggono e si irrigidiscono.

Se l'ingresso della corrente elettrica avviene attraverso una mano, la contrattura dei muscoli fa stringere la mano sull'elemento in tensione e l'infortunato non riesce a fare nulla per distaccarsi dalla parte in tensione.

In caso di correnti più elevate, può essere provocato un arresto respiratorio dovuto all'entrata in contrazione dei muscoli respiratori (diaframmatici ed intercostali), con conseguente paralisi della gabbia toracica ed impedimento dei normali movimenti respiratori.

Un'altra conseguenza può essere l'arresto cardiaco. Per comprendere il fenomeno occorre ricordare che il cuore è un muscolo e si contrae ritmicamente sostenendo, in tale modo, la circolazione del sangue nel corpo.

Gli Impianti Elettrici

L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

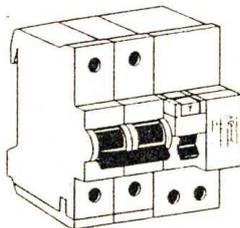
Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile. E' possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.

Messa a Terra



Gli impianti con la messa a terra hanno un terzo filo, di colore giallo e verde, che scarica nel terreno la corrente in caso di guasto. Si deve però fare attenzione: qualche volta il terzo filo c'è, ma la messa a terra non è efficace.



Interruttore magnetotermico

E' un dispositivo che toglie la tensione in caso di sovraccarico o di cortocircuito. Spesso si trova riunito in un unico apparecchio che comprende anche l'interruttore differenziale.

Interruttore differenziale

Comunemente chiamato "salvavita", in caso di "scossa" o di dispersione di corrente nell'impianto, scatta e blocca l'erogazione dell'energia elettrica.

Una volta installato occorre verificarne periodicamente il corretto funzionamento.

Se l'interruttore differenziale scatta spesso, apparentemente senza un motivo, è necessario chiedere la verifica dell'impianto al fine di individuare il guasto.

L'uso di interruttori differenziali con corrente di intervento non superiore a 30 mA, pur permettendo di eliminare gran parte dei rischi dovuti ai contatti diretti, non è riconosciuto dalle Norme CEI quale misura di protezione contro i contatti diretti.

Messa a terra, interruttore magnetotermico e interruttore differenziale, se male installati, possono costituire un pericolo in più, perché danno una falsa sensazione di sicurezza. Le tre protezioni devono essere coordinate a cura della ditta installatrice che deve essere iscritta nell'apposito albo.

I **rischi elettrici** possono essere dovuti a:

- **contatti elettrici diretti** per contatto con elementi normalmente in tensione (ad esempio quando si prende la "scossa" toccando una presa di corrente);
- **contatti elettrici indiretti** per contatto con elementi finiti sotto tensione a causa di un guasto (ad esempio la "scossa" presa quando si apre un frigorifero o si tocca una qualsiasi altra macchina);
- incendio per cortocircuiti o sovracorrenti;
- esplosione per impianti elettrici inadeguati installati in ambienti particolari nei quali è possibile la presenza di miscele esplosive (ad esempio nei mulini)

La protezione contro i contatti elettrici diretti viene ottenuta mediante l'isolamento delle parti attive (conduttrici di corrente).

La protezione contro i contatti elettrici indiretti viene ottenuta mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione e la messa a terra.

Particolare cura deve essere posta nell'uso corretto di apparecchiature elettriche: un impianto o un apparecchio elettrico anche ben costruiti possono diventare pericolosi se utilizzati o conservati in maniera impropria. In particolare:

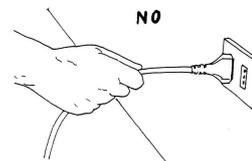
- non effettuare mai riparazioni sugli impianti elettrici o sulle macchine: un impianto elettrico o una apparecchiatura sicuri possono, per errata riparazione, diventare pericolosi;
- non utilizzare componenti non conformi alle norme: la sicurezza di un impianto viene compromessa quando si utilizzano prese multiple, prolunghe, lampade portatili non rispondenti alle norme (vedi foto);



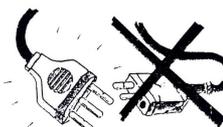
- non utilizzare componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore;
- non usare apparecchiature elettriche in condizioni di rischio elettrico accresciuto (ad esempio con le mani bagnate, con i piedi immersi nell'acqua o in ambienti umidi). In questi casi possono diventare pericolose anche tensioni abitualmente non a rischio;
- non lasciare apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani, etc..) abbandonate sulle vie di transito. In questi casi, oltre ad essere occasione di inciampo e di caduta di persone, i componenti sono soggetti a deterioramento;
- collegare all'impianto di messa a terra tutte le apparecchiature elettriche ed utilizzare interruttori differenziali idonei allo scopo;
- conservare i liquidi infiammabili e tenere le fonti di calore lontani dagli impianti elettrici

RISCHI ELETTRICI E REGOLE DI COMPORTAMENTO

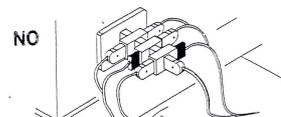
Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro



Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile!



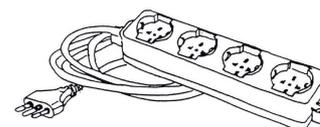
Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio



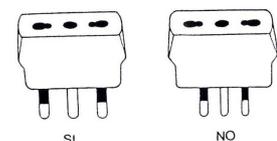
Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere l'intervento degli incaricati della manutenzione utilizzando gli appositi moduli disponibili presso le segreterie. Se proprio è necessario sostituire una lampadina, staccare prima l'interruttore generale di zona.



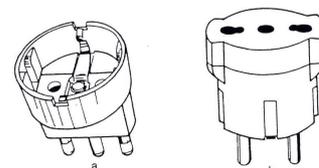
Usare sempre adattatori e prolunghe adatti a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).



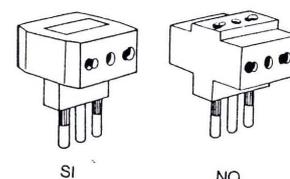
Gli adattatori con spina 16 A e presa 10 A (o bipasso 10/16 A) sono accettabili; quelle con spina 10 A e presa 16 A (o bipasso 10/16 A) sono vietati.



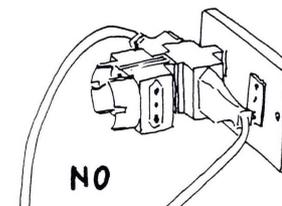
Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



Gli adattatori multipli consentiti dalle norme sono quelli con due sole prese laterali. L'altro tipo, con una terza presa parallela agli spinotti, viene considerato pericoloso perché consente l'inserimento a catena di più prese multiple. Il pericolo deriva dalla possibilità di superare la corrente massima sopportabile dalla presa e dalla possibilità di cedimento meccanico della presa e degli adattatori a causa del peso eccessivo sugli alveoli.



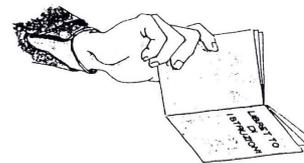
Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate



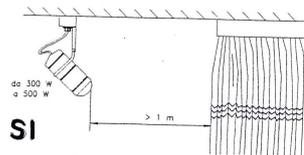
Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).



Utilizzare gli apparecchi elettrici attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore mediante il libretto di istruzioni.



Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



Evitare assolutamente di toccare con le mani nude i cocci delle lampade fluorescenti (neon). Le eventuali lesioni sono difficilmente guaribili.

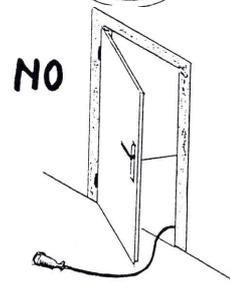


Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.

Se si utilizzano stufette elettriche, tenerle lontane da tende, tappezzeria e altro materiale combustibile. Non appoggiare sulla stufetta stracci umidi per asciugarli. Prima di uscire, spegnere la stufetta e staccare la spina.



E' vietato posare contenitori di liquidi e vasi di fiori sopra gli apparecchi elettrici e sopra le prese mobili (ciabatte).

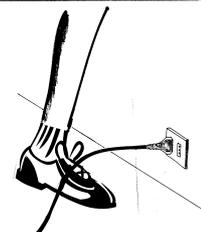


Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio.

Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte.

Allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore

Occorre evitare di avere fasci di cavi, prese multiple e comunque connessioni elettriche sul pavimento. Possono essere causa d'inciampo o, soprattutto se deteriorati, costituire pericolo per chi effettua le operazioni di pulizia del pavimento con acqua o panni bagnati. Devono, quindi, venire adottati sistemi per sostenere e proteggere i cavi di alimentazione e di segnale



Quando si utilizzano prolunghe avvolgibili, prima del loro inserimento nella presa, occorre svolgerle completamente per evitare il loro surriscaldamento. La portata del cavo avvolto infatti è minore. La portata del cavo, che deve essere indicata, va sempre rispettata.

Quando si finisce di usare la prolunga, staccare prima la spina collegata alla presa a muro. In questo modo non ci sono parti del cavo elettrico in tensione e si evita un rischio inutile.



Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.

Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.



12. IL RUMORE

Il Suono

Il suono è una perturbazione meccanica che si propaga in un mezzo elastico (gas, liquido, solido) e che è in grado di eccitare il senso dell'udito.

Un corpo che vibra provoca nell'aria oscillazioni della pressione intorno al valore della pressione atmosferica (compressioni e rarefazioni), che si propagano come onde progressive nel mezzo e giungono all'orecchio producendo la sensazione sonora.

Tipologie di rumore

Rumore Stazionario: rumore caratterizzato da un livello di pressione sonora prevalentemente costante o anche lentamente oscillante nel tempo, con la possibilità di variazioni od interruzioni.

Rumore non stazionario: rumore la cui differenza fra il valore massimo ed il valore minimo rilevati è maggiore di 5 dB.

Rumore fluttuante: rumore caratterizzato da un livello di pressione sonora che, durante il periodo di osservazione, varia in modo continuo e non presenta caratteristiche impulsive.

Rumore impulsivo: rumore caratterizzato da eventi di durata inferiore ad un secondo.

Gli effetti del rumore

L'ipoacusia, cioè la diminuzione fino alla perdita della capacità uditiva, è il danno da rumore meglio conosciuto e più studiato; tuttavia il rumore agisce con meccanismo complesso anche su altri organi ed apparati (apparato cardiovascolare, endocrino, sistema nervoso centrale ed altri) mediante attivazione o inibizione di sistemi neuroregolatori centrali o periferici.

Il rumore determina, inoltre, un effetto di mascheramento che disturba le comunicazioni verbali e la percezione di segnali acustici di sicurezza (con un aumento di probabilità degli infortuni sul lavoro), favorisce l'insorgenza della fatica mentale, diminuisce l'efficienza del rendimento lavorativo, provoca turbe dell'apprendimento ed interferenze sul sonno e sul riposo.

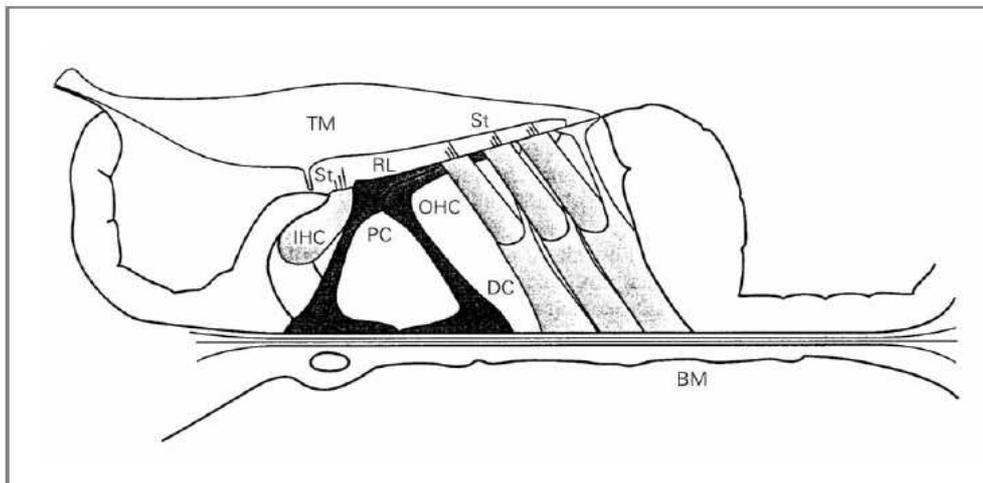
In Italia l'ipoacusia da rumore è la patologia professionale più frequentemente denunciata. Dai dati INAIL la malattia professionale "Ipoacusia e sordità da rumori" rappresenta circa il 40% dei casi di tutte le malattie professionali denunciate nel ramo industria, servizi e agricoltura.

In termini di effetti uditivi il rumore agisce sull'orecchio essenzialmente tramite l'energia acustica.

L'esposizione a rumori di elevata intensità e per lungo periodo di tempo provoca una serie di alterazioni a carico delle strutture neuro-sensoriali dell'orecchio interno.

L'organo del Corti, nella coclea, è la sede principale in cui si realizzano i danni. Esso contiene due tipi di cellule ciliate: quelle interne e quelle esterne (rispettivamente indicate come IHC e OHC; vedi Figura seguente).

Figura A - Orecchio interno-Coclea; sezione dell'Organo del Corti



Le cellule denominate IHC sono i veri e propri recettori acustici, mentre le cellule indicate come OHC agiscono come cellule motrici aumentando la sensibilità e la discriminazione del sistema acustico.

Una gran parte dei danni acustici determinati dall'esposizione al rumore è causata da un cattivo funzionamento dei suddetti meccanismi. L'esposizione a rumore determina un danno a livello della sinapsi fra recettore e via nervosa afferente a livello delle IHC ed un danno alle OHC. Il danno alla sinapsi della via afferente può essere reversibile mentre, se nelle OHC si instaura la morte cellulare, il danno diviene irreversibile. Inoltre, a livello delle sinapsi fra IHC e via afferente, i meccanismi riparativi non possono instaurarsi se l'esposizione a rumore è continuativa.

Anche esposizioni di carattere impulsivo prolungate nel tempo possono comportare danni irreversibili.

Tali lesioni irreversibili, si manifestano con un innalzamento permanente della soglia uditiva.

Il danno da rumore si manifesta tipicamente come ipoacusia percettiva bilaterale.

Il rumore ad intensità più elevata (non inferiore a 120-130 dB secondo alcuni Autori) determina effetti anche sulla porzione vestibolare con vertigini, nausea, disturbi dell'equilibrio di solito reversibili dopo la cessazione dello stimolo sonoro.

La capacità uditiva si valuta mediante l'audiometria tonale, comprendendo anche la frequenza di 8.000 Hz. Questa tecnica permette di misurare in decibel la perdita dell'udito. L'orecchio con udito normale ha come livello sonoro di soglia il valore zero che indica l'intensità minima di suono percepibile. La perdita uditiva, o ipoacusia, espressa in decibel esprime la differenza tra il livello sonoro minimo che l'orecchio riesce a percepire e lo zero, considerato convenzionalmente standard. La soglia uditiva, e quindi anche la perdita uditiva, si valuta di solito alle frequenze di 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz. In un soggetto con udito normale la curva che risulta dalla audiometria non si discosta eccessivamente dallo zero (comunque meno 25 dB).

Ormai si tende generalmente ad accettare che il rumore provochi anche effetti extrauditivi, come evidenziato da numerosi studi. Ciò nonostante non si è ancora provveduto ad un chiaro inquadramento eziopatogenetico e nosologico.

Le difficoltà provengono essenzialmente dall'esistenza di dati contrastanti, dalla non specificità degli effetti e dal fatto che non è stato possibile individuare una definita correlazione tra effetti e diverse caratteristiche fisiche del rumore.

L'apparato cardiovascolare sembra essere il più influenzato direttamente ed indirettamente dal rumore.

Dall'analisi della Letteratura emerge che il rumore, con intensità in genere superiore ad 85 dB(A), determina aumento della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, delle resistenze vascolari periferiche, della concentrazione ematica ed urinaria di noradrenalina e, spesso, di adrenalina. Diversi autori hanno studiato il rapporto tra danno uditivo ed ipertensione arteriosa, ma i risultati sono ancora insufficienti e contraddittori per formulare un giudizio attendibile. In relazione agli altri parametri studiati, pur essendo gli studi meno numerosi, sembra accertata la comparsa di turbe coronariche per esposizione a rumore in particolare in soggetti con preesistente coronaropatia. Sono state riportate anche alterazioni dei meccanismi immunologici.

ESPOSIZIONE DI UN LAVORATORE AL RUMORE

Al fine di valutare l'esposizione (quotidiana o settimanale) di un lavoratore al rumore, vengono misurati ed elaborati i seguenti parametri:

Pressione acustica di picco (ppeak): il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999:1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo;

Livello di esposizione settimanale al rumore (LEX, 8h): Il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.

VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE

Ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

Descrizione	LEX, 8h	Ppeak
Valore limite di esposizione	87 dB(A)	200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa)
Valore superiore di azione	85 dB(A)	140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)
Valore inferiore di azione	80 dB(A)	112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa)

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Livello di esposizione personale al rumore inferiore a 80 dB(A):

l'attività svolta può comportare brevi periodi di esposizione anche a livelli superiori a 80 dB(A);

in tale situazione può essere utile far uso dei mezzi di protezione individuali disponibili sul posto di lavoro, sull'impiego dei quali sono riportate al capitolo 11 ricevuto le dovute informazioni

Livello di esposizione personale compreso fra 80 e 85 dB(A):

l'attività svolta può comportare brevi periodi di esposizione anche a livelli superiori a 80 dB(A);

in tale situazione può essere utile far uso dei mezzi di protezione individuali disponibili sul posto di lavoro, sull'impiego dei quali sono riportate al capitolo 11 ricevuto le dovute informazioni

Livello di esposizione personale compreso fra 85 e 87 dB(A):

In tale situazione è necessario:

1. far uso dei mezzi di protezione individuali già in dotazione personale, sull'impiego dei quali sono riportate al capitolo 11 le dovute informazioni;
2. effettuare le visite mediche ed un esame audiometrico, da ripetersi secondo un protocollo predisposto dal Medico Competente;
3. nell'esercizio delle macchine, utensili ed attrezzature, attenersi scrupolosamente alle istruzioni di volta in volta impartite, al fine di ridurre al minimo i rischi per l'udito

Ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. 81/2008, al fine di eliminare il rischio rumore alla fonte o, comunque, di ridurlo al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione, è adottato, in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione Alberto Marchionni e del medico competente dott. Ciuccarelli Marida, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza un programma per l'attuazione delle seguenti misure:

1. ricerca, compatibilmente con l'attività svolta, di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
2. scelta, nell'acquisto di nuove attrezzature di lavoro, di quelle adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui all'allegato V al D.Lgs. 81/2008, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
3. adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
4. adozione, quando necessario e quando possibile compatibilmente alle macchine/attrezzature, di misure tecniche per il contenimento:
 5. del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 6. del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
7. opportuni programmi di manutenzione;
8. riduzione dell'esposizione al rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro;

I luoghi di lavoro dove i lavoratori potranno essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione (85 dB(A) oppure 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)) dovranno essere indicati da appositi segnali.

Dette aree dovranno inoltre essere delimitate e l'accesso alle stesse dovrà essere limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

13. I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Al fine di garantire la piena funzionalità ed efficacia dei dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti dalla azienda si invita il lavoratore ad osservare le informazioni e istruzioni ricevute e di attenersi alle seguenti indicazioni:

- indossare sempre i DPI in dotazione in funzione del lavoro svolto;
- impiegare i DPI solo per gli usi previsti;
- utilizzare i DPI nei modi e con le precauzioni d'uso richieste;
- attenersi scrupolosamente alle istruzioni della ditta fornitrice riportate nella confezione;
- segnalare immediatamente eventuali difetti o inconvenienti dei DPI utilizzati;
- non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa;
- avere cura dei DPI messi a disposizione;
- quando non vengono utilizzati, conservare i DPI nelle apposite custodie o nel proprio armadietto;
- tenere sempre puliti i DPI e osservare le normali norme igieniche;
- ogni DPI, salva diversa indicazione, è ad uso strettamente personale;
- in caso di smarrimento, richiedere un nuovo DPI;
- far controllare i DPI in caso di rottura o per la sostituzione di parti non più idonee;
- in caso di DPI monouso, dopo l'impiego gettarli negli appositi contenitori;
- riconsegnare i DPI non più utilizzabili per la loro sostituzione.

Ulteriori informazioni possono essere richieste al datore di lavoro o ai dirigenti e preposti.

GLI ABITI DA LAVORO

- Gli abiti da lavoro vanno conservati puliti e senza strappi. Le scarpe mantenute in buono stato, con la suola efficiente.
- Tenere camici e giubbetti sempre abbottonati.
- In presenza di ingranaggi o organi in movimento, evitare vestiti svolazzanti o eccessivamente lunghi, o che possano offrire una qualunque presa (es. cravatte, scarpe, fazzoletti al collo, ecc.); è estremamente pericoloso lavorare con le maniche della camicia slacciate o rimboccate. Evitare anelli, orologi, bracciali, collane ecc. I capelli, se lunghi, dovranno essere raccolti in una cuffia.
- In presenza di possibili inneschi (fiamme libere, scintille, sigarette, parti in temperatura ecc.), evitare abiti sporchi di grasso, olio, vernici, solventi, che possono infiammarsi accidentalmente.
- Le scarpe, sufficientemente robuste devono avere un tacco basso, con buona presa; in presenza di rischi specifici avranno anche specifiche protezioni (puntale antischiacciamento, suola impermeabile, isolamento elettrico, ecc.).
- Non indossare nei luoghi di lavoro delle calzature inadeguate, quali sandali, ciabatte, zoccoli e simili, che non possono essere ritenute adatte né sicure.
- Si sconsiglia l'uso di pantaloni corti sul lavoro, sia per motivi sicurezza sia per decenza. In genere nei limiti descritti sopra, si possono portare anche le gonne.
- In caso di rischio di contaminazione, gli abiti per motivi igienici, devono essere conservati separatamente dagli abiti civili.

UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

I dispositivi di protezione auricolare sono definiti come un dispositivo di protezione individuale che, grazie alle loro proprietà di attenuazione, riducono gli effetti del rumore sull'udito al fine di valutare un danno uditivo.

Perché la protezione fornita dai protettori auricolari sia effettivamente realizzata, essi dovrebbero essere indossati sempre quando l'utilizzatore si trova in un ambiente di rumore potenzialmente pericoloso.

Classificazione dei dispositivi

Cuffie

Le cuffie sono costituite da conchiglie che coprono le orecchie e creano un contatto ermetico con la testa per mezzo di cuscinetti morbidi solitamente riempiti con liquido o espanso. Le conchiglie sono solitamente rivestite con materiale fonoassorbente. Esse sono collegate da una fascia di tensione (archetto di sostegno), solitamente di metallo o di plastica. Talvolta è prevista una cinghia di sostegno flessibile su ciascuna conchiglia o sull'archetto di sostegno in prossimità delle conchiglie. Detta cinghia di sostegno serve a sostenere le conchiglie quando l'archetto di sostegno è indossato dietro alla testa o sotto il mento. Alcune cuffie hanno una conchiglia destinata solo all'orecchio sinistro e un'altra conchiglia destinata solo all'orecchio destro. Le cuffie sono disponibili in una gamma di taglie "normale" e in una gamma di taglie "limitata".

Le cuffie di taglia "normale" sono destinate a coprire la maggior parte delle dimensioni delle teste esistenti tra i lavoratori europei. Le cuffie della gamma di taglie "limitata" sono concepite per adattarsi a dimensioni speciali. Esse possono essere disponibili nella taglia "piccola" o "grande".

Tipi di archetti che collegano le conchiglie

Le cuffie sono disponibili con archetti di sostegno che passano sopra alla testa, dietro la nuca, sotto il mento, sul naso e universali. Le cuffie con archetto di sostegno dietro alla nuca e sotto il mento consentono di indossare contemporaneamente un elmetto di sicurezza. Gli archetti universali possono essere indossati sulla testa, dietro alla nuca o sotto il mento. Gli archetti universali, gli archetti di sostegno dietro alla nuca e sotto il mento possono essere integrati da cinghie di sostegno che assicurino un adattamento affidabile della cuffia.

Cuffie montate su elmetto

Esse consistono in conchiglie singole collegate a bracci fissati ad un elmetto industriale di sicurezza e sono regolabili in modo da poter essere sistemate sulle orecchie quando è necessario.

Inseri auricolari

Si tratta di protettori auricolari che vengono inseriti nel meato acustico esterno oppure posti nella conca del padiglione auricolare per chiudere a tenuta l'imbocco del meato acustico esterno. Talvolta sono provvisti di un cordone o di un archetto di interconnessione. Gli inserti auricolari si suddividono in due categorie:

inserti monouso: destinati ad essere utilizzati una sola volta;

inserti riutilizzabili: destinati ad essere utilizzati più volte.

Inseri auricolari prestampati

Gli inserti auricolari prestampati possono essere facilmente inseriti nel meato acustico esterno senza dover essere precedentemente modellati. Gli inserti auricolari prestampati sono solitamente prodotti in materiali morbidi quali ovatta minerale, silicone, gomma o plastica. Sono disponibili in più taglie.

Inseri auricolari modellabili dall'utilizzatore

Gli inserti auricolari modellabili dall'utilizzatore sono fabbricati in materiali comprimibili che l'utilizzatore modella prima di inserirli nei meati acustici esterni. Dopo l'inserzione, questi inserti auricolari spesso si espandono e formano una chiusura ermetica nei meati acustici esterni.

Inserti auricolari realizzati su misura

Si tratta di inserti auricolari normalmente di materiale plastico modellato su un'impronta di meati acustici esterni del portatore.

Inserti auricolari con archetto

Gli inserti auricolari con archetto sono solitamente inserti auricolari di silicone, gomma o materie plastiche morbide sospesi su un archetto di sostegno. Essi vengono inseriti o posti all'imbocco del meato acustico esterno in modo da chiuderlo a tenuta.

Tipi speciali

Protettori sensibili al livello

I protettori sensibili al livello sono concepiti per fornire una maggiore protezione all'incremento del livello sonoro.

Protettori per la riduzione attiva del rumore (ANR)

Si tratta di protettori auricolari che incorporano dispositivi elettroacustici concepiti per sopprimere parzialmente il suono in arrivo al fine di migliorare ulteriormente la protezione del portatore.

Cuffie per comunicazione

Le cuffie associate a dispositivi di comunicazione necessitano di un sistema aereo o via cavo attraverso il quale possono essere trasmessi segnali, allarmi, messaggi di lavoro o programmi di intrattenimento.

Elmetti acustici

Gli elmetti acustici coprono sia gran parte della testa sia l'orecchio esterno. Ciò può ridurre ulteriormente la trasmissione dei suoni per via aerea alla scatola cranica e quindi ridurre la conduzione ossea del suono all'orecchio interno.

Utilizzo

Periodo di impiego

Perché siano efficaci, i protettori auricolari devono essere indossati durante tutto il periodo di esposizione a livelli di rumore nocivi. Se i protettori vengono tolti anche per brevi periodi, la protezione effettiva si riduce sensibilmente.

Quando le persone non indossano protettori auricolari durante tutto il periodo di esposizione al rumore, il fattore limitativo diventa il periodo trascorso senza protettori e non più le prestazioni dei protettori.

Protettori auricolari progettati per essere utilizzati in una direzione particolare

Nei casi in cui i protettori auricolari hanno una conchiglia o un inserto destinati esclusivamente all'orecchio sinistro e una conchiglia o un inserto destinati esclusivamente all'orecchio destro, si dovrebbe aver cura di assicurare che i protettori auricolari siano indossati correttamente.

Disponibilità di protettori

Nei casi in cui si utilizzano protettori monouso, è resa disponibile una scorta di protettori nei normali punti di accesso a zone con livelli di rumore pericolosi.

Al fine di ottenere l'attenuazione sonora prevista, i protettori auricolari devono essere indossati in conformità alle istruzioni del fabbricante (vedere scheda di istruzioni).

Le cuffie dovrebbero essere indossate sistemando e regolando correttamente l'archetto di sostegno sulla testa o dietro alla nuca.

Gli inserti auricolari dovrebbero essere introdotti sufficientemente nel meato acustico esterno al fine di evitare una perdita considerevole di attenuazione sonora. Gli inserti auricolari devono essere introdotti sempre con le mani pulite. Le parti dell'inserto auricolare che vengono a contatto con il meato acustico esterno devono essere pulite.

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

Gli inserti auricolari disponibili in diverse taglie dovrebbero essere adattati singolarmente per ciascun orecchio poiché non sempre le dimensioni e la forma del meato acustico destro e sinistro sono uguali.

Cura e manutenzione

I protettori auricolari riutilizzabili devono essere sottoposti ad interventi regolari di manutenzione e pulizia al fine di evitare una riduzione dell'effetto protettivo, irritazioni cutanee o altri disturbi auricolari.

Pulizia ed igiene

La contaminazione dei protettori auricolari ad opera di sostanze estranee, soluzioni, residui liquidi, polveri, materiale particolato, eccetera, che potrebbero introdursi in seguito alla manipolazione dei protettori auricolari, può essere causa di irritazioni o abrasioni cutanee. Consultare un medico qualora si riscontrino irritazioni cutanee durante o in seguito all'uso di protettori auricolari.

Quando devono essere indossati inserti auricolari riutilizzabili, è essenziale che essi siano lavati con cura o puliti completamente in conformità alle istruzioni del fabbricante e quindi conservati in una custodia apposita fino all'impiego successivo.

Le cuffie, in particolare i cuscinetti, devono essere puliti seguendo le istruzioni del fabbricante.

Gli stessi inserti auricolari non dovrebbero essere mai indossati da più di una persona. In circostanze eccezionali, in cui cuffie già indossate da una persona devono essere indossate da un'altra persona (per esempio visitatori), le cuffie dovrebbero essere sottoposte prima ad una pulizia igienica. Può essere appropriato l'uso di coperture monouso per i cuscinetti.

Conservazione

È opportuno prendere precauzioni appropriate per una conservazione pulita dei protettori quando questi non vengono usati. Esse potrebbero comprendere sacchetti per la conservazione delle cuffie, armadietti o cassette pulite per la conservazione degli inserti auricolari riutilizzabili. Si dovrebbe aver cura di non tendere l'archetto auricolare e deformare i cuscinetti. Per la conservazione di cuffie collegate a elmetti, si dovrebbe aver cura di non deformare i cuscinetti esercitando una pressione contro l'elmetto. Gli inserti auricolari e le cuffie dovrebbero essere conservati in un ambiente idoneo. Un'attenzione particolare dovrebbe essere prestata ai consigli del fabbricante sulle corrette condizioni di conservazione. I protettori auricolari non utilizzati dovrebbero essere conservati in conformità alle istruzioni del fabbricante.

Ispezione e sostituzione

I protettori auricolari dovrebbero essere ispezionati ad intervalli frequenti per identificare quelli danneggiati da difetti meccanici, invecchiamento, incidenti o cattivo uso. Gli archetti di sostegno possono essere soggetti a deformazione intenzionale o accidentale e la loro geometria dovrebbe essere confrontata con quella di un campione non utilizzato se si ha l'impressione di una perdita di forza. I cuscinetti delle cuffie devono essere sostituiti in conformità alle istruzioni del fabbricante non appena perdono la loro forma originale, si induriscono o diventano fragili, mostrano segni di rottura o di diminuzione delle loro prestazioni per ragioni diverse.

14. NORME D'USO GENERALI PER I LUOGHI DI LAVORO

- Lasciare liberi da ostacoli di qualsiasi genere le vie di passaggio, le scale e e le uscite di sicurezza.
- Non coprire con qualsiasi materiale la cartellonistica di sicurezza o gli estintori / idranti; non lasciare materiali infiammabili vicino potenziali sorgenti di innesco (parti in temperatura, carica batterie, ecc.).
- Rispettare la segnaletica di sicurezza e di circolazione presente.
- Depositare utensili e materiali negli appositi spazi previsti; non lasciare materiali nei bagni o spogliatoi o locali tecnici.
- Ripulire subito eventuali spandimenti di prodotti liquidi / oleosi sui pavimenti.
- Usare adeguati prodotti detergenti per le pulizie; non usare prodotti infiammabili o pericolosi ove possibile.
- Rimuovere gli elementi sporgenti dalle vie di transito (chiodi, lamiere, tavole, imballaggi, ecc.).
- Raccogliere gli sfridi di lavorazione intorno alle macchine (polverino, trucioli, cocci, scarti metallici, ecc.).
- Rispettare le portate massime dei solai, scaffali, scale ecc. I materiali depositati su strutture devono essere disposti in modo uniforme e stabile.
- Rispettare le altezze massime di impilamento dei materiali per evitare instabilità o cedimenti.
- Mantenere le massime condizioni di ordine, pulizia ed igiene in tutti i locali di lavoro, in particolare nei bagni e spogliatoi.
- Non consumare alimenti sui luoghi di lavoro.
- I luoghi di lavoro, devono essere sottoposti a regolare manutenzione tecnica, eliminando eventuali difetti; sottoporre tutti i locali a regolare pulitura, per assicurare condizioni di igiene adeguate.

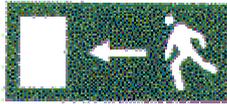
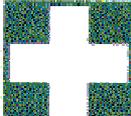
15. LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il D.Lgs. 81/2008 regola la segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro.

COLORI	SIGNIFICATO SCOPO	INDICAZIONI, PRECISAZIONI
ROSSO	Segnali di divieto, pericolo, allarme, materiali e attrezzature antincendio	Atteggiamenti pericolosi. Alt, arresto, dispositivi di interruzione di emergenza, sgombero, identificazione ed ubicazione.
GIALLO E ARANCIO	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela.
AZZURRO	Segnali di prescrizione	Comportamento, azione specifica, (obbligo di mezzi di protezione individuali)
VERDE	Segnali di salvataggio e soccorso - Situazione di sicurezza	Porte, uscite, percorsi, vie di fuga, postazioni, locali. Ritorno alla normalità
GIALLO E NERO	Segnalazione di pericolo	Punti fissi di pericolo (urti, gradini, buche, ecc.)

FORME	SIGNIFICATO SCOPO	INDICAZIONI, PRECISAZIONI		
Rotondo	Cartelli di divieto	 vietato fumare	 vietato ai pedoni	 divieto di spegnere con acqua
		 vietato fumare o usare fiamme libere	 non toccare	 vietato ai carrelli di movimentazione
		 acqua non potabile	 divieto di accesso ai non autorizzati	

Cartelli di prescrizione			
	protezione per gli occhi	obbligo di elmetto	protezione dell'udito
			
	protezione delle vie respiratorie	calzature di sicurezza	obbligo di guanti
			
	obbligo di imbracatura	protezione del corpo	protezione del viso

Triangolo	Cartelli di avvertimento			
		carichi sospesi	materiale esplosivo	materiale infiammabile
				
		materiali radioattivi	passaggio carrelli	pericolo generico
Quadrato, rettangolare	Cartelli di salvataggio			
		raggi laser	sostanze corrosive	sostanze velenose
				
		tensione elettrica pericolosa		
Quadrato, rettangolare	Cartelli di salvataggio			
		Direzioni da seguire		
	Cartelli antincendio			
		pronto soccorso		
Cartelli antincendio				
	estintore	idrante	indicazione presidio	
				
	lancia antincendio	scala	telefono antincendio	

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA REGINA ELENA Via Regina Elena, 5 62012 – Civitanova Marche (MC)	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81	Allegato
	Manuale di informazione di cui all'art. 36	06

Per l'immediata comprensione, le dimensioni dei cartelli devono essere scelti in funzione della distanza di osservazione.

(A³ I2/2000):dove: A= superficie del cartello (mq); l = distanza max di visione (m).

16. I VIDEOTERMINALI

Gli addetti a Videoterminale per dei tempi significativi, possono incontrare alcuni disturbi che possono essere collegati all'impegno visivo, come:

1) Disturbi occhio visivi, o mal di testa, causati principalmente da:

- ✓ impegno visivo ravvicinato, prolungato e ininterrotto;
- ✓ scarsa definizione dei caratteri sul video; forme patologiche oculari acute;
- ✓ difetti di illuminazione, riflessi / abbagliamenti o contrasti eccessivi;

I difetti della vista non sono causati dal video, ma possono accelerare.

2) Disturbi muscolo scheletrici, indolenzimenti, mani fredde, ecc., causati da:

- ✓ posizione di seduta scomoda o scorretta;
- ✓ installazione o regolazione errata delle attrezzature;
- ✓ posizioni statiche prolungate;
- ✓ prolungati movimenti ripetitivi, con frequenza elevata.

3) Stress lavorativo, causato da:

- ✓ ambiente di lavoro poco confortevole (microclima, rumore, ecc.);
- ✓ conflittualità nel rapporto con gli strumenti;
- ✓ carichi di lavoro eccessivi, o lavori monotoni, ripetitivi;
- ✓ scarsa motivazione o preparazione.

Altre concause di tipo soggettivo sono sfavorevoli, come deficit visivi mal corretti o non corretti, sedentarietà, anzianità, predisposizione femminile; possono essere aggravanti alcune attività extra lavorative come video hobby ed ogni altra attività ad elevato impegno visivo.

Principali norme d'uso: (D.M. 17/10/2000)

Illuminazione:

- ✓ posizionare gli schermi correttamente rispetto alle fonti di luce naturale affinché non ci siano riflessi e abbagliamenti sugli schermi (90° rispetto alle fonti luminose) e regolare le tende per evitare un'illuminazione troppo intensa;
- ✓ le fonti di luce artificiali devono essere provviste di schermi ed esenti da sfarfallio e devono essere poste in modo che siano al di fuori del campo visivo del videoterminale;
- ✓ in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°;
- ✓ le luci da tavolo o anche le altre luci per posto singolo non sono raccomandabili in quanto forniscono in genere una distribuzione non uniforme della luce;
- ✓ in ogni caso, se utilizzate, devono essere schermate e posizionate in modo da non provocare riflessi sul video. Per ridurre al massimo i riflessi utilizzare anche la possibilità di orientamento ed inclinazione del video stesso.

Luminosità e contrasto del video

- ✓ richiedere l'intervento di un tecnico se l'immagine al video presenta sfarfallamenti o non è stabile;
- ✓ regolare il video evitando eccessiva luminosità e mantenendo il giusto contrasto tra le scritte e lo sfondo:

Il posto di lavoro

- ✓ il piano di lavoro (la scrivania) deve essere stabile e di altezza fissa o regolabile indicativamente tra 70 e 80 cm;
- ✓ il piano di lavoro deve avere una superficie chiara, possibilmente non di colore bianco e, in ogni caso, non riflettente;
- ✓ posizionare il video e la tastiera in modo che il corpo, la tastiera ed il video stiano sulla stessa linea;
- ✓ posizionare la tastiera sul tavolo in modo che ci siano almeno 5-10 cm tra la tastiera ed il bordo del tavolo per appoggiare le mani;
- ✓ il monitor deve essere posizionato in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- ✓ regolare in altezza il monitor in modo che sia un po' più basso dell'altezza degli occhi;
- ✓ posizionare i documenti in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi (la tastiera, il documento ed il video devono essere vicini tra loro e circa alla stessa distanza dagli occhi);

Posizione del corpo

- ✓ utilizzare solamente le apposite poltrone che hanno il sedile e lo schienale regolabile ed i cinque piedi di appoggio;
- ✓ regolare l'altezza in modo da avere le gambe appoggiate a terra o sul poggiatesta con un angolo di 90°;
- ✓ se nella posizione corretta non si arriva a poggiare i piedi a terra, o se può aiutare ad assumere una posizione più comoda, richiedere la fornitura di pedane poggiatesta regolabili;
- ✓ regolare l'altezza in modo da avere le braccia appoggiate sul tavolo di lavoro e che abbiano un angolo di 90°;
- ✓ regolare lo schienale con un angolo che può variare a piacimento tra i 90° e 110°;

Misure comportamentali

- ✓ effettuare le pause o i cambiamenti di attività, come previsto, per almeno 15 minuti ogni 2 ore di applicazione continuativa al videoterminale;
- ✓ nelle pause o cambiamenti di attività non effettuare operazioni che continuino ad impegnare la vista, le mani e gli avambracci, o che mantengano la posizione a sedere;
- ✓ qualche volta distogliere lo sguardo dagli oggetti vicini e rivolgerlo verso oggetti lontani (ad esempio fuori dalla finestra) e cercare di distinguere bene i dettagli delle immagini osservate;
- ✓ cambiare posizione (da eretto a seduto o viceversa) almeno ogni ora in modo da evitare disturbi alla colonna vertebrale;
- ✓ utilizzare i mezzi di correzione della vista se prescritti;
- ✓ aver cura della pulizia periodica della tastiera, del mouse e dello schermo
- ✓ rilassare frequentemente la vista guardando un po' in lontananza (> 5m) e variare ogni tanto il lavoro, evitando di rimanere sempre seduti;