

# **MANUALE INFORMATIVO SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO RIVOLTO AI LAVORATORI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI**

*ai sensi del D.Lgs del 9 Aprile 2008 n°81 s.m.i. e Accordo Stato Regioni 21 dicembre 2011*



*A cura di*

**SICURA s.s. - Consulenza per la sicurezza sul lavoro**

## INDICE

LA SALUTE E IL BENESSERE DEI LAVORATORI PER LA LEGGE ITALIANA.	7
IL NUOVO TESTO UNICO SULLA SICUREZZA	8
COMPITI E FUNZIONI DEGLI ORGANI DI CONTROLLO	9
INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI	10
DEFINIZIONI	10
INFORTUNIO	10
MALATTIA PROFESSIONALE	10
MALATTIA PROFESSIONALE ASPECIFICA	10
INFORTUNIO IN ITINERE	11
LE PRINCIPALI PRESTAZIONI EROGATE DALL'INAIL	12
LA DENUNCIA DELL'INFORTUNIO	12
INDENNITÀ DI PAGAMENTO TRA DATORE DI LAVORO E INAIL	12
CHI PAGA LE SPESE VISITE MEDICHE IN CASO DI INFORTUNIO?	12
PERCENTUALE DI INVALIDITÀ PER ACCEDERE ALLA PENSIONE INAIL	13
COS'È IL DANNO BIOLOGICO?	13
PRESTAZIONI INAIL AI SUPERSTITI	14
MORTE DEL LAVORATORE INFORTUNATO O TECNOPATICO	14
IL PERICOLO E IL RISCHIO	16
DIFFERENZA TRA RISCHIO E PERICOLO	16
COSA S'INTENDE PER VALUTAZIONE DEL RISCHIO?	18
COSA È IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI?	18
COSA DEVE CONTENERE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI?	18
COSA SONO LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE?	18
QUALI SONO I RISCHI CHE IL DATORE DI LAVORO DEVE VALUTARE?	19
LE FIGURE COINVOLTE NEL PROCESSO DI PREVENZIONE	19
IL DATORE DI LAVORO/DIRIGENTE SCOLASTICO	20
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO NON DELEGABILI A TERZI	20
IL DIRIGENTE	21
INDIVIDUAZIONE DEL DIRIGENTE NELLA SCUOLA	21
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO (DIRIGENTE SCOLASTICO) E DIRIGENTE	21

RAPPORTI TRA DIRIGENTE SCOLASTICO ED ENTE PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO IN CUI HA SEDE LA SCUOLA _____	22
PRINCIPALI SANZIONI DEL DIRIGENTE SCOLASTICO/DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE _____	23
IL PREPOSTO _____	25
CHI È IL PREPOSTO? _____	25
INDIVIDUAZIONE DEL PREPOSTO NELLA SCUOLA _____	25
OBBLIGHI DEL PREPOSTO _____	25
PRINCIPALI SANZIONI DEL PREPOSTO _____	26
IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP) _____	27
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) _____	27
COMPITI DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE _____	27
COMPETENZE DELL RSPP _____	28
RESPONSABILITÀ _____	28
LE DIVERSE TIPOLOGIE DI RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) _____	28
RSPP INTERNO - RSPP ESTERNO _____	28
IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) _____	29
ELEZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA _____	29
COMPITI DEL RLS _____	30
PRINCIPI GENERALI NELLO SVOLGIMENTO DEL RUOLO DI RLS _____	31
IL MEDICO COMPETENTE _____	32
COMPITI DEL MEDICO COMPETENTE _____	32
LE VISITE MEDICHE _____	33
IDONEITA' E INIDONEITA' ALLA MANSIONE DEL LAVORATORE _____	33
LA RIUNIONE PERIODICA _____	34
IL LAVORATORE _____	34
I LAVORATORI EQUIPARATI _____	34
NUOVE CATEGORIE DI LAVORATORI _____	35
GLI ALLIEVI _____	35
CRITERI PER L'EQUIPARAZIONE _____	36
SITUAZIONI DI NON EQUIPARAZIONE _____	36
OBBLIGHI DEL LAVORATORE E DELLO STUDENTE EQUIPARATO _____	37
DIRITTI DEI LAVORATORI _____	37

PRINCIPALI SANZIONI DEL LAVORATORE _____	38
INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI _____	39
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO IN MATERIA DI IN-FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO _____	39
L'ACCORDO STATO REGIONI DEL 21/12/2011 - FORMAZIONE DEI LAVORATORI, PREPOSTI, DIRIGENTI E RSPP/DL _____	40
GESTIONE DELLE EMERGENZE - GLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO, GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO, GLI ADDETTI ALL'ATTIVITÀ' DI EVACUAZIONE E DI PRONTO INTERVENTO _____	42
GLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO _____	43
COMPITI DEGLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO _____	43
GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO _____	44
COMPITI DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO _____	44
GESTIONE DELLE EMERGENZE _____	46
DEFINIZIONI _____	46
I COMPITI PRINCIPALI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZE _____	47
LAVORATRICI MADRI _____	49
ESEMPI NON ESAUSTIVI DI LAVORI PERICOLOSI E VIETATI: _____	49
ASTENSIONE OBBLIGATORIA DAL LAVORO _____	51
COSA FARE _____	51
RIFLESSI SUL RAPPORTO DI LAVORO _____	51
RIFLESSI ECONOMICI _____	51
ASTENSIONE OBBLIGATORIA ANTICIPATA _____	52
RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PER ASTENSIONE OBBLIGATORIA ANTICIPATA DAL LAVORO _____	52
PROFILI DI RISCHIO E PROVVEDIMENTI PER RICHIEDERE L'ASTENSIONE ANTICIPATA DAL LAVORO DEL PERSONALE SCOLASTICO NEI CASI DI GRAVIDANZA E POST PARTO. _____	52
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE _____	54
DEFINIZIONI _____	54
COSA SONO I MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA O DPC? _____	54
DPI - GLI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO _____	55
GLI OBBLIGHI DEL LAVORATORE SULL'USO DEI DPI _____	55
SANZIONI PER INADEMPIENZE SUI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE _____	56
REQUISITI GENERALI DEI DPI _____	56
TIPOLOGIE DI DPI _____	56
PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO _____	57

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE _____	59
PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI _____	61
INDUMENTI DA LAVORO _____	67
PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI _____	68
LAVORI IN QUOTA _____	71
DEFINIZIONI _____	71
DIFFERENTI SISTEMI E STRUTTURE PER LAVORI IN ALTO _____	71
LE SCALE PORTATILI _____	72
RISCHI SULLE SCALE PORTATILI _____	72
DEFINIZIONI _____	73
COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA DOPPIA _____	75
COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA IN APPOGGIO _____	75
POSIZIONAMENTO DELLA SCALA IN APPOGGIO _____	76
COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA TRASFORMABILE _____	77
COSA SAPERE E QUANDO UTILIZZARE UNA SCALA IN APPOGGIO SCORREVOLE _____	77
COSA SAPERE E QUANDO UTILIZZARE UNA SCALA A PALCHETTO _____	78
MISURE GENERALI DI SICUREZZA NELL'UTILIZZO DELLE SCALE _____	78
LA SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO _____	84
LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI _____	87
DEFINIZIONI _____	87
LE ALTERAZIONI PIU' FREQUENTI A CARICO DELLA COLONNA VERTEBRALE _____	89
I DISTURBI DEGLI ARTI INFERIORI _____	89
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO _____	90
10 DOMANDE DA FARSI PRIMA DI TRASPORTARE UN CARICO _____	91
LE PRINCIPALI REGOLE DI COMPORTAMENTO DA OSSERVARE _____	92
ESERCIZI FISICI RACCOMANDATI _____	97
ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI _____	102
DEFINIZIONI _____	102
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI _____	103
SORVEGLIANZA SANITARIA _____	103
INFORMAZIONE E FORMAZIONE _____	103
REQUISITI PER IL LAVORO A VIDEOTERMINALE _____	104

IMPIANTO ELETTRICO_____	110
DISTURBI DOVUTI ALL'UTILIZZO DEI VDT _____	110
GLI ESERCIZI POSTURALI _____	113
SOSTANZE PERICOLOSE _____	115
DEFINIZIONE_____	115
EFFETTI SULLA SALUTE _____	115
INFORMAZIONE/FORMAZIONE DEI LAVORATORI E NORME DI PREVENZIONE INDIVIDUALE _____	116
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE _____	117
ETICHETTATURA _____	118
LE NUOVE INDICAZIONI DI PERICOLO _____	120
LA SCHEDA DI SICUREZZA (SDS) _____	129
ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI _____	135
DEFINIZIONI _____	135
CLASSIFICAZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI _____	135
ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI ATTIVITÀ CHE POSSONO COMPORTARE LA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI: _____	136
MODALITÀ DI TRASMISSIONE _____	137
MODALITÀ DI PENETRAZIONE DEI MICRORGANISMI _____	138
VIE DI ELIMINAZIONE _____	138
MODALITA' DI TRASMISSIONE DELLE INFEZIONI OCCUPAZIONALI _____	138
LE FIGURE PROFESSIONALI ESPOSTE A RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTE NON SANITARIO _____	139
QUALI SONO GLI EFFETTI SULLA SALUTE? _____	141
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE _____	141
UTILIZZO DI IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI ADEGUATI (DPI) - PREVENZIONE INDIVIDUALE_____	142
COSA FARE AL TERMINE DELL'ATTIVITÀ A RISCHIO? _____	143
COSA FARE IN CASO DI PUNTURE, TAGLI, CONTATTO E ABRASIONI ACCIDENTALI?_____	143

## LA SALUTE E IL BENESSERE DEI LAVORATORI PER LA LEGGE ITALIANA.

La Costituzione italiana contiene i principi fondamentali per il lavoro e la salute.

La Costituzione è "la" legge fondamentale dello Stato. La Costituzione contiene i principi che tutelano i diritti fondamentali dei cittadini e che regolano l'organizzazione dello Stato (chi fa le leggi, chi le fa rispettare, ecc.).

Il 1° gennaio 1948 la Costituzione è entrata in vigore, cioè è diventata obbligatoria per tutti.

Per il lavoro e la salute sono tre gli articoli più importanti della Costituzione italiana: art. 1, art. 32, art. 41.

### Art. 1

*L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro. [...]*

Il lavoro è alla base della Repubblica italiana.

### Art. 32

La Repubblica tutela *la salute* come *fondamentale diritto dell'individuo* e interesse della collettività, e *garantisce cure gratuite agli indigenti*. [...]

La salute è un diritto fondamentale per tutti. Le cure sono garantite anche a chi non può pagarle.

### Art. 41

*L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. [...]*

Un'attività economica, cioè il lavoro, non deve provocare danni a sicurezza, libertà e dignità umana.

Tutte le leggi fatte dopo la Costituzione contengono i principi fondamentali degli articoli 1, 32 e 41.

### Tutela delle condizioni di lavoro (art. 2087 del Codice Civile)

L'imprenditore è *tenuto* ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare *l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro*.

L'imprenditore deve fare tutto quello che è necessario per proteggere la salute dei lavoratori.

## IL NUOVO TESTO UNICO SULLA SICUREZZA



In Italia il 15 maggio del 2008 entra in vigore il **Decreto Legislativo n°81/08**, riguardante la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro dei lavoratori.

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 30 aprile 2008, è avvenuto all'interno di un unico disposto di legge emanato sotto forma di **Decreto Legislativo n. 81 del 9 Aprile 2008 (D.Lgs 81/08)** che fissa nuovi provvedimenti in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il D. Lgs 81/08 sostituisce e abroga la precedente legge sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, a tutti meglio conosciuta come D.Lgs 626/94. Non solo ma sostituisce una serie di provvedimenti degli ultimi 50 anni in materia di tutela della sicurezza e salute durante il lavoro.

Si chiama **TESTO UNICO DELLA SICUREZZA** o **UNICO TESTO** poiché riunisce e armonizza le disposizioni contenute in alcune precedenti normative in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, congiuntamente abrogate dal decreto stesso.

### LA STRUTTURA DEL D.LGS 81/08

Il D.Lgs 81/08 è strutturato in XIII titoli (per un totale di 306 articoli) e 51 allegati di riferimento contenenti indicazioni di tipo tecnico-procedurale per una prima attuazione del Decreto.

### IL TESTO UNICO E' DUNQUE LA LEGGE CHE:

- Tutela la sicurezza e la salute dei lavoratori negli ambienti di lavoro
- Si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio
- Si rivolge a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati, autonomi e imprese familiari;
- Contiene i principi e le regole,
- Definisce i comportamenti e le azioni dei soggetti per tutelare la salute dei lavoratori e rispettare la Costituzione.

e prevede:

- La valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza.
- La programmazione degli interventi da eseguire nel corso del tempo.
- L'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo.
- Il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro.
- La riduzione dei rischi alla fonte.
- La sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- La limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- L'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro



## **COMPITI E FUNZIONI DEGLI ORGANI DI CONTROLLO**

La vigilanza è uno degli aspetti della sicurezza sul lavoro previsto da Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro, necessari a tutelare i diritti dei lavoratori.

Gli enti della pubblica amministrazione preposti a svolgere la vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro, come previsto all'art. 13 D.Lgs. 81/08 sono:

### **ATS/SPSAL: Aziende sanitarie locali attraverso lo specifico SERVIZIO PREVENZIONE SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO.**

Svolge attività di:

- Controlli in materia di igiene pubblica.
- Tutela della salute nei luoghi di lavoro.
- Vigilanza sul rispetto delle norme di sicurezza e igiene del lavoro.
- Controlli in materia di sicurezza ambientale, veterinaria e sicurezza alimentare.

### **DPL: Direzione Provinciale del Lavoro.**

Effettua:

- Vigilanza in materia di regolarità dei rapporti di lavoro e orari di lavoro.
- Vigilanza sull'applicazione di tutte le leggi in materia di lavoro e previdenza sociale.
- Vigilanza sull'esecuzione dei contratti collettivi.
- Vigilanza sul rispetto delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro nei cantieri edili.
- Vigilanza congiunta con le FFSS in materia di sicurezza.
- Vigilanza in materia di radiazioni ionizzanti (impiego di sostanze radioattive).
- Accertamenti tecnici in materia di statuto dei lavoratori (controlli a distanza dell'attività lavorativa).

### **V.F.: VIGILI DEL FUOCO in tema di prevenzione incendi.**

Effettuano vigilanza sull'attuazione delle norme volte a :

- Prevenire l'insorgere di incendi nei luoghi di lavoro.
- Prevenire la formazione e l'innescio di miscele esplosive nei luoghi di lavoro.
- Assicurare le condizioni per un rapido e sicuro allontanamento dei lavoratori in caso di pericolo d'incendio e/o esplosione.

### **ARPA: Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente.**

Effettua controlli sulla tutela dell'ambiente. Ha competenza in materia di:

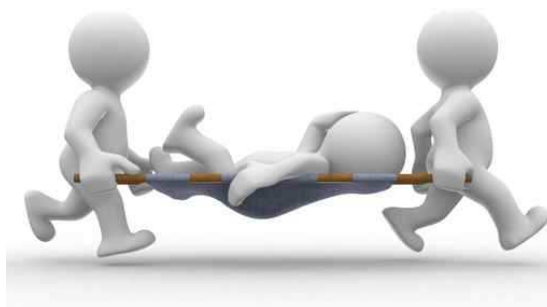
- Rifiuti.
- Inquinamento atmosferico.
- Inquinamento acustico.
- Inquinamento delle acque.

### **INAIL: Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro e le malattie professionali.**

Effettua:

- Vigilanza in materia assicurativa dell'attività lavorativa.
- Fornisce prestazioni economiche e sanitarie ai lavoratori infortunati o con malattie da lavoro.
- Interviene, insieme ad altri Enti, per la prevenzione dei rischi lavorativi e per la cura, la riabilitazione e il reinserimento sociale delle persone che hanno riportato danni fisici e o psichici per causa di lavoro.

## INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI



### DEFINIZIONI

#### INFORTUNIO

Incidente determinato da una causa violenta in occasione di lavoro dal quale derivi la morte, l'invalidità temporanea o permanente, l'inabilità temporanea o permanente. La causa violenta è intesa come una causa che agisce con un'azione rapida, concentrata in un breve lasso di tempo, esterna all'organismo, di tale entità da vincere la resistenza dell'organismo.

#### MALATTIA PROFESSIONALE

Malattia causata da attività lavorativa dalla quale derivi la morte o l'invalidità permanente o l'inabilità temporanea. La causa deve essere diretta ed efficiente, cioè in grado di produrre l'infermità in modo esclusivo o prevalente.

Esempi: ipoacusia da rumore, tumori causati da particolari vernici o coloranti, asbestosi, malattie respiratorie causate da silicio e altri agenti chimici o altro.

Le malattie professionali si distinguono in tabellate e non tabellate.

Le malattie professionali sono tabellate se:

- Indicate nelle due tabelle (una per l'industria e una per l'agricoltura).
- Provocate da lavorazioni indicate nelle stesse tabelle.
- Denunciate entro un determinato periodo dalla cessazione dell'attività rischiosa, fissato nelle tabelle stesse ("periodo massimo di indennizzabilità").

L'Inail indennizza i danni provocati dalle malattie professionali prevedendo prestazioni di carattere economico, sanitario e riabilitativo.

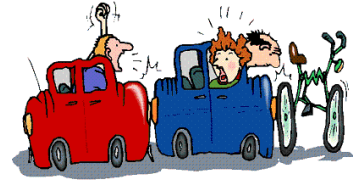
#### MALATTIA PROFESSIONALE ASPECIFICA

Insieme di malattie fisiche o psichiche non direttamente collegabili ad una causa determinata, ma riconducibili almeno in parte ad uno o più fattori dell'ambiente di lavoro.

Esempi: l'astenia, l'insonnia persistente, i disturbi digestivi, l'ulcera gastroduodenale, le coliti, le nevrosi, l'artrosi, l'asma bronchiale.

## INFORTUNIO IN ITINERE

Infornunio occorso al lavoratore durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro, oppure durante il normale percorso che collega due luoghi di lavoro se il lavoratore ha più rapporti di lavoro. Qualora non sia presente un servizio di mensa aziendale, l'evento può ricomprendere anche il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di lavoro a quello di consumazione abituale dei pasti.



*L'infornunio sul lavoro in itinere* è risarcito per qualsiasi incidente avuto dal lavoratore durante il normale tragitto a prescindere dal mezzo di trasporto pubblico utilizzato, quindi anche in treno, a piedi, in autobus, taxi a patto che siano appurate le finalità lavorative, la normalità del tragitto e la compatibilità degli orari.

*L'incidente in itinere* occorso al lavoratore durante il tragitto normale tra casa e lavoro con il mezzo privato: auto, moto o bicicletta, è coperto dall'assicurazione, solo se tale uso è considerato per forza necessario ai fini dello svolgimento dell'attività lavorativa come ad esempio:

- Se l'auto o il motorino sono stati forniti dal datore di lavoro per esigenze lavorative.
- Se il posto di lavoro non può essere raggiunto con i mezzi pubblici.
- Se il posto di lavoro è raggiungibile con i mezzi pubblici ma i loro orari non consentono di arrivare in tempo al turno di lavoro.
- Se i mezzi pubblici obbligano ad attese eccessivamente lunghe.
- Se i mezzi pubblici comportano un rilevante dispendio di tempo rispetto all'utilizzo del mezzo privato.
- Se la distanza

Le eventuali interruzioni e deviazioni del normale percorso non rientrano nella copertura assicurativa ad eccezione dei seguenti casi:

- Interruzioni/deviazioni effettuate in attuazione di una direttiva del datore di lavoro.
- Interruzioni/deviazioni "necessitate" ossia dovute a causa di forza maggiore (es. guasto meccanico) o per esigenze essenziali ed improrogabili (es. soddisfacimento di esigenze fisiologiche) o nell'adempimento di obblighi penalmente rilevanti (es. prestare soccorso a vittime di incidente stradale).
- Le brevi soste che non alterano le condizioni di rischio.

Rimangono esclusi dall'indennizzo:

- Gli infornunio direttamente causati dall'abuso di sostanze alcoliche e di psicofarmaci.
- Dall'uso non terapeutico di stupefacenti e allucinogeni
- Dalla mancanza della patente di guida da parte del conducente.

Nel caso di un lavoratore che ha abusato di sostanze alcoliche o stupefacenti, causi l'infornunio di un compagno di lavoro. In questa ipotesi l'INAIL provvederà senz'altro ad indennizzare l'operaio infornunatosi ed a promuovere successivamente azione di rivalsa non solo verso il diretto danneggiante ma anche nei confronti di tutti i soggetti tenuti a vigilare a che nessun dipendente operi in ambiente di lavoro in condizioni di scarsa lucidità dovuta all'assunzione delle succitate sostanze.



## LE PRINCIPALI PRESTAZIONI EROGATE DALL'INAIL

Attraverso l'erogazione delle prestazioni, l'INAIL assicura ai lavoratori infortunati o affetti da malattie professionali:

- l'indennità per la mancata retribuzione.
- l'indennizzo per danno permanente dell'integrità psicofisica ("danno biologico").
- l'indennizzo per le conseguenze patrimoniali.
- il massimo recupero possibile della salute e delle potenzialità lavorative.
- l'indennizzo ai familiari in caso di morte.

## LA DENUNCIA DELL'INFORTUNIO

Il datore di lavoro:

- Non è tenuto ad inviare la denuncia in caso di infortunio con prognosi fino a tre giorni.
- E' sollevato dall'onere dell'invio contestuale del certificato medico, qualora abbia tempestivamente provveduto alla trasmissione della denuncia di infortunio per via telematica.
- Se la prognosi si prolunga oltre il terzo giorno, deve inviare la denuncia entro due giorni dalla ricezione del nuovo certificato.
- In caso di infortunio che comporta la morte o il pericolo di morte, deve inviare un telegramma entro 24 ore.

## INDENNITÀ DI PAGAMENTO TRA DATORE DI LAVORO E INAIL

In caso di infortunio o di malattia professionale sul lavoro:

- Il Datore di lavoro versa al lavoratore il 100% della retribuzione per la giornata in cui si è verificato l'infortunio o si è manifestata la malattia professionale, se (in conseguenza di essi) il lavoratore non si è recato a lavoro.
- Il Datore di lavoro versa al lavoratore il 60% della retribuzione per i successivi 3 giorni. Il restante 40% è corrisposto sempre dal Datore di Lavoro se è previsto nel contratto collettivo nazionale.
- Dal 4° al 90° giorno l'I.N.A.I.L. corrisponde al lavoratore il 60% della retribuzione media percepita dal lavoratore a quello in cui si è verificato l'infortunio o si è manifestata la malattia professionale. Il restante 40% è corrisposto dal Datore di lavoro se è previsto dal contratto collettivo nazionale.
- Dal 91° giorno in poi l'I.N.A.I.L. corrisponde al lavoratore il 75% della retribuzione media percepita dal lavoratore. Il restante 25% è corrisposto dal Datore di lavoro se è previsto dal contratto collettivo nazionale.

## CHI PAGA LE SPESE VISITE MEDICHE IN CASO DI INFORTUNIO?

- Il lavoratore assente dal lavoro per infortunio causata da incidente, è tutelato dall'INAIL anche per la copertura di esami diagnostici e le terapie riabilitative, in quanto le spese mediche sono completamente pagate dall'istituto, se preventivamente prescritte o autorizzate dall'Inail.
- Per il lavoratore, inoltre, per tutta la durata dell'erogazione dell'indennità INAIL per infortunio o malattia professionale INAIL 2016, se di durata temporanea, è prevista l'esenzione ticket sanitario per esami e analisi prescritti dall'Inail o dal medico curante.
- Successivamente, per i casi in cui al lavoratore viene riconosciuta l'inabilità permanente o danno biologico, ha il diritto all'esenzione ticket parziale riferita alla patologia specifica, da richiedere alla ASL competente, producendo la documentazione Inail che attesti i postumi riconosciuti.
- L'indennizzo INAIL per infortunio sul lavoro, è pagata per tutti i giorni, compresi i festivi che cadono le periodo di astensione dal lavoro.

- Il pagamento dell'indennità INAIL per infortunio sul lavoro, viene immediatamente erogata sulla prima busta paga spettante al lavoratore, in quanto è anticipata dal datore di lavoro in base a quanto stabilito dall'articolo 70 T.U. 1124/65 ma nel caso in cui l'azienda o il datore di lavoro non si avvalga di questa facoltà, è la stessa Inail ad erogare direttamente la temporanea assenza del lavoratore infortunato.
- Importante: Dal momento che l'INAIL paga l'indennità per tutto il periodo di assenza dal lavoro, il lavoratore deve prestare però molta attenzione alle limitazioni circa il diritto alla conservazione del posto di lavoro, stabilite dai vari CCNL di riferimento che in genere sono di 180 giorni.

Una volta concluso il primo periodo di inabilità totale al lavoro che da diritto all'INDENNITA' GIORNALIERA PER INABILITA' TEMPORANEA ASSOLUTA, caratterizzata da una funzione meramente sostitutiva della retribuzione lavorativa, viene decretata la "guarigione clinica" del paziente, e l'INAIL invita il lavoratore infortunato a sottoporsi a visita medico-legale per accertare e quantificare il danno permanente derivante dall'infortunio o dalla malattia professionale.

### **PERCENTUALE DI INVALIDITÀ PER ACCEDERE ALLA PENSIONE INAIL**

Per eventi antecedenti il 25 luglio 2000 viene considerata la diminuita o perduta attitudine al lavoro espressa come inabilità permanente:

- Se il grado accertato è inferiore all'11% il lavoratore non ha diritto alla rendita INAIL.
- Se il grado accertato è compreso fra l'11% ed il 100% il lavoratore ha diritto alla RENDITA DIRETTA PER INABILITA' PERMANENTE.

Per eventi a decorrere dal 25 luglio 2000 viene considerata la menomazione dell'integrità psicofisica:

- Se il grado di menomazione è inferiore al 6% l'INAIL non versa nulla al lavoratore.
- Se il grado di menomazione è compreso tra il 6% ed il 15% l'INAIL riconosce al lavoratore un INDENNIZZO IN DENARO del solo danno biologico. L'INAIL versa una somma in un'unica soluzione che può andare, secondo una tabella, da un minimo di 2.788 euro fino a un massimo di 26.138 euro, (secondo una variabile che dipende dall'entità del danno e dall'età del lavoratore).
- Se il grado è pari o superiore al 16% fino al 100%, l'INAIL eroga una rendita vitalizia che va da 14.600 a 27.200 euro annui e che viene calcolata in base a due componenti:
  - 1) una biologica, che dipende dalla percentuale di invalidità stimata dal medico legale,
  - 2) una patrimoniale, costituita dal reddito percepito dal lavoratore fino all'accertamento dell'invalidità.

### **COS'È IL DANNO BIOLOGICO?**

Il danno biologico consiste in una lesione delle condizioni fisiche e psichiche (suscettibile di valutazione medico legale), che incida negativamente sulla vita di relazione dell'infortunato.

Il danno biologico verificatosi precedentemente al 25.07.2000 è a carico del datore di lavoro quando l'infortunio o la malattia professionale sono imputabili ad una violazione delle norme relative alla sicurezza del lavoro.

### **UN ESEMPIO:**

Ammettiamo che il lavoratore si ferisca ad un ginocchio in modo da non poter più esercitare attività sportiva; gli dovrà essere risarcito, tale danno e il danno consistente nella ridotta capacità di lavorare come in precedenza.

In caso di aggravamento della menomazione gli assicurati già indennizzati in capitale possono:

- Entro 10 anni dall'infortunio o 15 dalla denuncia della malattia professionale, hanno diritto (una sola volta) a richiedere l'ADEGUAMENTO DELL'INDENNIZZO IN CAPITALE se la menomazione aggravatasi non raggiunge un grado indennizzabile in rendita.

- Oppure la COSTITUZIONE DELLA RENDITA PER AGGRAVAMENTO - se la menomazione aggravatasi raggiunge un grado indennizzabile in rendita, il cui importo viene decurtato dell'indennizzo in capitale già corrisposto.

Dopo la costituzione della rendita è prevista anche la "REVISIONE DELLA RENDITA", infatti viene periodicamente verificata la corrispondenza al grado di inabilità (che può peggiorare o migliorare) dell'importo oggetto di indennizzo, che può venire confermato, aumentato o diminuito.

La revisione può essere disposta dall'INAIL (REVISIONE ATTIVA) o richiesta dal lavoratore (REVISIONE PASSIVA) entro i seguenti termini:

- 10 anni dalla data di infortunio sul lavoro
- 15 anni dalla data di manifestazione della malattia professionale
- Senza alcun limite di tempo in caso di silicosi ed asbestosi

### **PRESTAZIONI INAIL AI SUPERSTITI**

Quando l'evento professionale ha per conseguenza il decesso, sia immediato o a distanza di tempo, causato da infortunio o malattia professionale, l'Inail eroga:

- La rendita a superstiti, (art.85 Testo Unico)
- L' assegno funerario, (art. 85 Testo Unico)
- Fondo di sostegno per le vittime di gravi infortuni sul lavoro
- Lo speciale assegno continuativo mensile, nei casi in cui il decesso è avvenuto per cause non dipendenti dall'infortunio sul lavoro o dalla malattia professionale
- Interventi di sostegno per i familiari del lavoratore infortunato o tecnopatico nonché i familiari superstiti dei lavoratori deceduti per cause lavorative, con l'obiettivo di sostenere a livello psicologico e sociale anche la famiglia del lavoratore che viene direttamente colpita dall'evento infortunistico e che si trova ad affrontare nuove situazioni come la disabilità o la morte del familiare lavoratore.

### **MORTE DEL LAVORATORE INFORTUNATO O TECNOPATICO**

In questi casi come conseguenza immediata o successiva dell'evento professionale, ai parenti svengono riconosciuti: la RENDITA AI SUPERSTITI e l'ASSEGNO FUNERARIO.

La rendita ai superstiti è una rendita corrisposta dal giorno successivo al decesso dell'assicurato in rate mensili posticipate, rapportata al 100% della retribuzione annua e spettante ai superstiti dell'assicurato se all'evento professionale consegue, subito o in seguito la morte.

La rendita a superstiti è una prestazione economica non soggetta a tassazione IRPEF, ha funzione risarcitoria, spetta come diritto proprio e non come diritto ereditario.

Gli aventi diritto sono:

- Per il 50% al coniuge.
- Per il 20 % a ciascun figlio fino a 18 anni di età.
- Per il 20% a ciascun figlio fino a 26 anni se studente in regola e senza reddito. Non oltre i 26 anni se studenti universitari in corso.
- Per il 20% senza limiti di età se inabile al lavoro.
- Per il 20%, a ciascun ascendente vivente a carico del lavoratore defunto o a fratelli e sorelle a carico e conviventi.
- Per il 20% in mancanza di coniuge e figli del medesimo.

L'assegno funerario è un assegno di importo compreso entro il limite massimo stabilito (rivalutato periodicamente, attualmente pari a € 1.937,00) e corrisposto "una tantum" per contribuire alle spese (documentate) sostenute in occasione della morte:

- Al coniuge,
- In mancanza del coniuge, ai figli,
- In mancanza di coniuge e figli, agli ascendenti,
- In mancanza di coniuge, figli e ascendenti, ai collaterali, con requisiti per fruire della rendita ai superstiti
- In mancanza dei suddetti parenti, a chiunque dimostri di aver sostenuto dette spese.

**CI SONO DEI CASI IN CUI IL DATORE DI LAVORO DEVE RISARCIRE L'INTERO DANNO SUBITO DAL LAVORATORE ANCHE QUELLO CHE NORMALMENTE È A CARICO DELL'I.N.A.I.L.?**

Sì, quando l'infortunio si verifica in quanto il datore di lavoro non ha adottato le misure di sicurezza previste dalla normativa sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

**QUALORA IL LAVORATORE ABBA DELLE COLPE IN RELAZIONE ALL'INFORTUNIO VIENE MENO IL SUO DIRITTO ALLA RENDITA I.N.A.I.L.?**

No; il lavoratore ha diritto alla rendita I.N.A.I.L. anche se l'infortunio si sia verificato a causa della sua negligenza, imprudenza o trascuratezza (ad esempio: non abbia voluto indossare i sistemi di protezione, come caschi, scarponi rinforzati o altro, di cui il datore di lavoro lo abbia dotato).

Attenzione, però! Il lavoratore che abbia, invece, volontariamente causato l'infortunio (magari al solo scopo di garantirsi una rendita a carico dell' I.N.A.I.L.) non avrà diritto a percepire alcunché.

## IL PERICOLO E IL RISCHIO



### DIFFERENZA TRA RISCHIO E PERICOLO

Nel linguaggio comunemente usato il termine “PERICOLO”, viene confuso con il termine “RISCHIO”.

Il **PERICOLO** è la proprietà intrinseca (della situazione, oggetto, sostanza, ecc.) non legata a fattori esterni che per le sue proprietà o caratteristiche ha la capacità di causare un danno alle persone.

Il pericolo è un modo di essere dannoso di una sostanza, ad esempio un acido, di una macchina, ad esempio una sega, di una situazione di lavoro, ad esempio una stanza riempita di fusti di benzina.

Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di intossicazione ecc.

### L'ACIDO PER UN LAVORATORE È UN PERICOLO?

L'acido è un pericolo per tutti gli esseri viventi, uomini, animali e piante, perché la natura gli ha dato la possibilità di corrodere ogni cosa.

### L'ACIDO POICHÉ È UN PERICOLO PUÒ PROVOCARE UN INFORTUNIO?

No, l'acido può corrodere non perché è un pericolo, altrimenti corroderebbe sempre i lavoratori, ma solo quando è un rischio.

Il **RISCHIO** invece nasce quando contemporaneamente abbiamo un pericolo ed un lavoratore esposto.

Il rischio è un concetto probabilistico, è la probabilità che accada un certo evento capace di causare un danno alle persone. La nozione di rischio implica l'esistenza di una sorgente o situazione di pericolo e delle possibilità che essa si trasformi in un danno.

Supponiamo che il lavoratore stia a Potenza a lavorare. L'acido che si trova a Milano non lo può corrodere. Quindi non è il pericolo in quanto tale che danneggia il lavoratore, ma l'esposizione al pericolo, cioè il rischio.

Un altro esempio: un lavoratore addetto all'utilizzo della levigatrice (macchina piuttosto rumorosa con livelli di pressione sonora che raggiungono i 90 dBA) sarà molto più esposto al pericolo del rumore rispetto al suo collega addetto alla cabina di verniciatura. In questo caso la probabilità che l'addetto alla levigatrice contragga l'ipoacusia è maggiore che per l'addetto alla verniciatura; viceversa quest'ultimo sarà più esposto ad un pericolo di natura chimica e per lui sarà maggiore la probabilità di inalare sostanze tossiche. È fondamentale, quindi, distinguere tra i concetti di pericolo e di rischio in quanto il pericolo contiene in sé la certezza del verificarsi dell'evento avverso, mentre il rischio implica solo la possibilità, con la conseguenza che il rischio non potrà essere eliminato finché esisterà una sorgente di pericolo.



## PER NON AVERE DANNO BASTA TENERE LONTANO IL PERICOLO?

Sì, questo è il metodo migliore di tutelare il lavoratore. Diminuire la probabilità che il pericolo possa attaccare il lavoratore si chiama prevenzione. Si attua o eliminando totalmente il pericolo dal luogo di lavoro o separando il pericolo dal lavoratore con barriere sicure.

Il **RISCHIO (R)** è quindi il prodotto di due elementi fondamentali:

- il primo è **LA PROBABILITÀ (P)** che un determinato evento sfavorevole si verifichi
- Il secondo è la conseguenza dell'evento o **DELL'ENTITÀ DEL DANNO (D)** che può essere di grado reversibile oppure di grado non reversibile a seconda del fattore di rischio.

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti.

Il rischio dunque può essere visto come il prodotto della **Probabilità P** di accadimento per la **Gravità del Danno D** e viene espressa con la relazione:

$$R = P \times D$$

<u>P = PROBABILITA'</u>	<u>D = DANNO</u>
P = 1: non probabile	D = 1: lieve
P = 2: possibile	D = 2: modesto
P = 3: probabile	D = 3: significativo
P = 4: altamente probabile	D = 4: grave

Il risultato del prodotto  $R = P \times D$  è rappresentato da un numero che può andare da 1 a 16, utile per definire le priorità di intervento delle azioni correttive da mettere in atto

P	4	8	12	16	D
	3	6	9	12	
	2	4	6	8	
X	1	2	3	4	

### INDICE DI RISCHIO - IR

$1 \leq R \leq 2$

$3 \leq R \leq 4$

$6 \leq R \leq 9$

$12 \leq R \leq 16$

### INDIVIDUAZIONE DELLE PRIORITA'

**BASSA** → Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

**MEDIA** → Azioni correttive da programmare a medio termine

**ALTA** → Azioni correttive da programmare con urgenza

**ELEVATA** → Azioni correttive immediate

## **COSA S'INTENDE PER VALUTAZIONE DEL RISCHIO?**

La valutazione dei rischi è una valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa. Lo scopo è quello di scegliere adeguate misure di sicurezza.

## **COSA È IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI?**

Il D.Lgs. 81/08 obbliga il Datore di Lavoro, eventualmente coadiuvato da specialisti ad effettuare una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori nell'ambito dell'attività lavorativa.

## **COSA DEVE CONTENERE IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI?**

- Una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in cui siano specificati:
- L'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei DPI, adottati in conseguenza ai rischi identificati
- Il Piano di Miglioramento con il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
- L'individuazione di procedure per l'attuazione delle misure da realizzare,
- L'individuazione dei ruoli dell'organizzazione aziendale o dell'Istituto scolastico (RSPP, RLS, Medico Competente ecc.)
- L'individuazione dei lavoratori che hanno effettuato o che dovranno effettuare l'informazione, la formazione e l'addestramento.

## **COSA SONO LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE?**

**Le misure di prevenzione** sono tutte quelle misure atte a ridurre la probabilità che si verifichi un infortunio ed hanno lo scopo di eliminare i rischi alla fonte.

**Le misure di protezione** sono tutte quelle misure atte a ridurre l'entità delle conseguenze di un infortunio ed hanno lo scopo di ridurre al minimo i rischi non eliminabili.

Le misure di prevenzione sono di tipo strutturale o organizzativo come:

- L'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori;
- La progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature e impianti;
- Sostituzione di tutto ciò che è pericoloso con tutto ciò che è meno pericoloso (agenti chimici cancerogeni e mutageni, attrezzature, materiali, macchine, impianti).
- L'evitare situazioni di pericolo che possano determinare un danno probabile (rischio);
- L'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.

Le misure di protezione consistono nella difesa contro ciò che potrebbe recare danno. Elemento che si interpone tra qualcuno che può subire un danno e ciò che lo può causare.

La **protezione attiva** è quella che gli stessi operatori devono attivare (Estintori, Arresti di emergenza), indossare (caschi, scarpe).

La **protezione passiva** interviene anche senza il comando umano (impianto rilevazione incendio).

## QUALI SONO I RISCHI CHE IL DATORE DI LAVORO DEVE VALUTARE?

Tutti i rischi c.d. "specifici" sono contenuti nei titoli del D.Lgs 81/08 e riguardano:

- Stress lavoro correlato
- Lavoratrici madri
- Incolumità verso terzi
- Luoghi di lavoro
- Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI
- Cantieri temporanei o mobili
- Agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche artificiali)
- Segnaletica di sicurezza
- Movimentazione manuale dei carichi
- Videoterminali
- Agenti biologici
- Incendio
- Atmosfere esplosive
- Sostanze pericolose (agenti chimici, cancerogeni/mutageni/teratogeni, amianto)

## LE FIGURE COINVOLTE NEL PROCESSO DI PREVENZIONE

La sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro deve essere il risultato concertato di più azioni svolte da una molteplicità di soggetti, lavoratori compresi, nell'ambito dell'organizzazione aziendale o dell'istituto scolastico.

In altri termini, la sicurezza sul lavoro non può essere ritenuta "un qualcosa in più", ma deve essere, a tutti gli effetti, "parte integrante" dell'organizzazione aziendale o dell'istituto scolastico.

Devono quindi essere presenti "figure della sicurezza", ovvero figure professionali che devono svolgere una serie di compiti precisi, con l'obiettivo ultimo di garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tali figure sono nell'ordine rappresentate da:

- DATORE DI LAVORO /DIRIGENTE SCOLASTICO
- DIRIGENTE
- PREPOSTO
- RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)
- RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)
- MEDICO COMPETENTE
- LAVORATORE
- SQUADRA DELLE EMERGENZE: GLI ADDETTI ALL'ANTICENDIO E GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

### NOMINATIVI INCARICHI SULLA SICUREZZA ANNO 2017 / 2018

<b>FIGURA</b>	<b>NOMINATIVO</b>
DATORE DI LAVORO	BARBIERI LUCIA
MEDICO COMPETENTE	
RSPP	FABRIZIO VENEZIANI
RLS	PONTI CLAUDIA, NICOLETTA BANZI, BARBARA BONANNO
PREPOSTI	Personale ATA: PATRIZIA CALVETTI Plessi: referenti di plesso e referenti sicurezza
SQUADRE ANTI INCENDIO	Prospetti depositati agli atti e presenti in ogni plesso
SQUADRE PRIMO SOCCORSO	Prospetti depositati agli atti e presenti in ogni plesso

## IL DATORE DI LAVORO/DIRIGENTE SCOLASTICO

Per quanto riguarda la scuola, già il DM Pubblica Istruzione 292/96 chiarisce che il datore di lavoro dirigente scolastico. Il D.Lgs. 81/08 (art. 2, comma 1, lettera b) precisa che per tutta la Pubblica

Amministrazione *datore di lavoro è il dirigente al quale spettano i poteri di gestione ovvero il funzionario, pur senza qualifica dirigenziale, quando sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale*. Per esso valgono quindi tutti gli obblighi previsti dalla normativa in



è il

capo al datore di lavoro e, in particolare, quelli indicati nell'art. 18 del D.Lgs. 81/08. Tuttavia va detto che anche nella scuola, come in altre Pubbliche Amministrazioni, l'individuazione del datore di lavoro conserva tuttora profili di criticità. Da un lato infatti la definizione contenuta nella norma di legge esige il requisito dell'autonomia gestionale del dirigente designato datore di lavoro e, soprattutto, gli autonomi poteri di spesa capaci di impegnare l'Amministrazione verso l'esterno, dall'altro l'organizzazione ministeriale, pur individuando formalmente il dirigente scolastico come datore di lavoro, non gli garantisce né il potere di gestione né autonomi poteri di spesa.

D'altra parte, lo stesso art. 2, lett. b del D.Lgs. 81/08 stabilisce che, nel caso di omessa nomina o di individuazione non corretta, il datore di lavoro si identifica con l'organo di vertice della Pubblica Amministrazione, che, in questo caso, va individuato nell'Organo ministeriale che, di fatto, ha conservato il potere di gestione.

Il risultato pratico che caratterizza la vita scolastica è un sistema asfittico, nel quale i compiti e l'attuazione delle norme di sicurezza nelle scuole sono etero diretti da indicazioni ministeriali che guidano e vincolano la condotta del dirigente scolastico. Occorre peraltro riconoscere che in questo sistema ibrido il Ministero, compatibilmente con le risorse disponibili, si è fatto sempre carico degli oneri economici relativi alla sicurezza.

Il dirigente scolastico rappresenta nella scuola un datore di lavoro atipico anche in relazione al ruolo degli organi collegiali (Collegio Docenti e Consiglio d'Istituto/di Circolo in particolare), che intervengono nella gestione tecnica, finanziaria e amministrativa (compresa l'adozione di tutti gli atti che impegnano l'Amministrazione verso l'esterno mediante autonomi poteri di spesa e di organizzazione delle risorse umane e strumentali e di controllo), condizione prevista dall'art. 4 secondo comma del D.Lgs. 165/01 per identificare i dirigenti nel settore della Pubblica Amministrazione che possono essere individuati come datori di lavoro. Se l'assenza di autonomi poteri di spesa rende difficile l'attribuzione di responsabilità al dirigente scolastico in relazione agli adempimenti onerosi, cionondimeno rimangono in suo capo sia gli obblighi derivanti dagli eventuali livelli di autonomia di tali poteri, in relazione a risorse acquisite dall'istituto, sia gli obblighi che non comportano oneri, nonché quelli relativi alla necessità di assicurare che l'esercizio delle attività all'interno dell'istituto avvenga in condizioni di sicurezza.

### OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO NON DELEGABILI A TERZI

- 1) Elaborare o rielaborare il Documento di Valutazione Rischi che deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- 2) Nominare il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione.

## IL DIRIGENTE

Il Dirigente è una persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del Datore di Lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.



## CHI E' IL DIRIGENTE?

Può essere individuato come l'alter ego del Datore di Lavoro poiché ha autonomia decisionale, ha ampi margini di discrezionalità, ha la possibilità di influenzare l'organizzazione del lavoro, dirige le attività produttive in senso tecnico o amministrativo, pur senza essere titolare di poteri di gestione generali attribuiti al datore di lavoro, ma differisce dal quadro perché il suo operato immediatamente incide sugli obiettivi complessivi dell'imprenditore.

## INDIVIDUAZIONE DEL DIRIGENTE NELLA SCUOLA

FIGURA SCOLASTICA - DIRIGENTE	SOGGETTI NEI CONFRONTI DEI QUALI VIENE ESERCITATO IL RUOLO DI DIRIGENTE
<ul style="list-style-type: none"><li>• Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi (DSGA)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personale amministrativo e ausiliario e, se presente, tecnico</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vicario del DS (nel caso svolga il suo incarico in modo permanente e non solo in sostituzione del dirigente scolastico)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutto il personale della scuola</li></ul>

## OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO (DIRIGENTE SCOLASTICO) E DIRIGENTE

Il Datore di lavoro (Dirigente scolastico) e il Dirigente devono:

- Nominare il medico competente.
- Designare preventivamente gli addetti all'antincendio.
- Fornire ai lavoratori i necessari e idonei D.P.I.
- Limitare l'accesso alle aree a grave rischio solo ai lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento.
- Richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme.
- Adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza.
- Richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi.
- Informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato.
- Effettuare l'informazione e la formazione.
- Astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato.
- Consegnare al RLS copia del documento di valutazione dei rischi.
- Verificare l'idoneità tecnico-professionale delle ditte appaltatrici e dei lavoratori autonomi che svolgono lavori presso la sua sede.
- Elaborare DUVRI in caso di appalti.
- Comunicare all'INAIL O IPSEMA, ai fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un assenza di almeno 1 giorno.
- Consultare l'RLS nei casi richiesti (v. art. 50).
- Convocare la riunione periodica della sicurezza nelle unità con più di 15 dipendenti.
- Aggiornare le misure di prevenzione.

- Comunicare all'INAIL/IPSEMA i nominativi degli RLS.
- Vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

## **RAPPORTI TRA DIRIGENTE SCOLASTICO ED ENTE PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO IN CUI HA SEDE LA SCUOLA**

il comma 3 dell'art. 18 del D.Lgs 81/08 precisa che le attività relative agli interventi strutturali e di manutenzione delle scuole pubbliche (sia statali che paritarie) competono all'Ente proprietario e gli obblighi del dirigente scolastico rispetto a questi interventi si intendono assolti con la richiesta del loro adempimento all'Ente locale (per le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado pubbliche, le competenze relative alla proprietà e dunque alla manutenzione degli edifici sono in genere allocate nelle rispettive amministrazioni comunali di appartenenza, mentre per le scuole secondarie di secondo grado pubbliche, la competenza è delle rispettive amministrazioni provinciali, indipendentemente dalla proprietà dell'immobile (L. 23/96)).

Tuttavia, anche effettuata questa comunicazione, al dirigente spettano comunque tutti gli altri compiti definiti dalla normativa. Appare evidente infatti che il dirigente, dopo aver segnalato le problematiche di competenza dell'Ente locale, in presenza di rischi importanti, deve in ogni caso intervenire anche sul piano organizzativo-procedurale, definendo nuove regole, introducendo specifici divieti, interdicendo l'utilizzo di particolari, e circoscritte, zone a rischio, ecc.

Di seguito si riassumono le competenze rispettivamente dell'Ente locale e del dirigente scolastico.

<b>ENTE LOCALE</b>	<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di edifici conformi alle norme.</li> <li>• Adeguamento alle norme degli edifici esistenti.</li> <li>• Realizzazione o adeguamento degli impianti tecnici in conformità alle norme.</li> <li>• Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su strutture e impianti.</li> <li>• Richiesta di CPI (parere Avvocatura Generale dello Stato del 13.12.10).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilanza sul mantenimento della conformità alla norma dell'edificio scolastico.</li> <li>• Segnalazione tempestiva all'Ente locale di eventuali situazioni di rischio dovute a strutture o impianti.</li> <li>• Interventi provvisori o migliorie (nei limiti delle disponibilità economiche dell'istituto).</li> </ul>

## PRINCIPALI SANZIONI DEL DIRIGENTE SCOLASTICO/DATORE DI LAVORO E DIRIGENTE



INADEMPIMENTO	SANZIONE
Valutazione di TUTTI i rischi con la conseguente elaborazione del documento in collaborazione con l'RSPP ed il Medico competente (ove previsto)	<b>arresto 3 - 6 mesi ammenda 2.500 - 6.400€</b>
Mancata nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.	<b>arresto 3 - 6 mesi ammenda 2.500 - 6.400€</b>
Svolgimento diretto del ruolo di RSPP da parte del datore senza aver fatto la formazione obbligatoria.	<b>arresto 3 - 6 mesi ammenda 2.500 - 6.400€</b>
Mancata nomina del medico competente per la sorveglianza sanitaria (ove richiesto).	<b>arresto 3 - 6 mesi ammenda 2.500 - 6.400€</b>
Adozione del documento di valutazione dei rischi in assenza del programma di miglioramento del livello di sicurezza	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata individuazione di procedure attuative delle misure per la sicurezza e dei ruoli organizzativi preposti all'attuazione	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza nella valutazione dei rischi e nell'adozione del correlato documento	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata rielaborazione ed aggiornamento del documento di valutazione dei rischi in occasione di modifiche del processo produttivo e dell'organizzazione del lavoro	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata consegna del documento di valutazione dei rischi al Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza, su sua richiesta	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 750 - 4.000€</b>
Mancata rispetto del divieto di astenersi dal chiedere ai lavoratori la ripresa delle attività nel caso di pericolo grave ed immediato	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 750 - 4.000€</b>
Mancata fornitura di mezzi di estinzione, fissi o portatili, automatici o manuali, adatti al tipo di incendio dell'ambiente di lavoro	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata considerazione della salute e capacità dei lavoratori nell'affidamento degli incarichi	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata individuazione di misure appropriate in materia di accesso a zone a rischio grave o specifico	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata richiesta dell'osservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni in materia di salute e sicurezza e dell'Uso dei DPI	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata informazione ai lavoratori in materia di sicurezza	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata formazione dei lavoratori, dei preposti, degli addetti alle emergenze, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancata individuazione delle misure antincendio	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.200 - 5.200€</b>
Mancato aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione alle modifiche dell'organizzazione e della produzione	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.500 - 6.000€</b>

INADEMPIMENTO	SANZIONE
Mancata cooperazione/coordinamento (e loro promozione) in merito alle misure di protezione e prevenzione, nell'ipotesi di contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione, con i soggetti esecutori	<b>arresto 2- 4 mesi ammenda 1.500 - 6.000€</b>
Mancata consegna tempestiva al RLS del documento di valutazione dei rischi; mancata richiesta di osservanza al medico dei propri obblighi in materia di sorveglianza sanitaria	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata concessione al RLS di verificare l'applicazione delle misure di sicurezza e protezione; mancata consultazione del RLS previsti dalla legge	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata convocazione (imprese dip. > 15 dipendenti) della riunione periodica	<b>ammenda 2.000 - 4.000€</b>
Mancata fornitura ai lavoratori degli idonei DPI	<b>ammenda 1.000 - 4.500€</b>
Mancata comunicazione degli infortuni superiori ai tre giorni	<b>ammenda 1.000 - 4.500€</b>
Omessa vigilanza sui lavoratori per cui vi sia l'obbligo di sorveglianza sanitaria affinché essi non siano adibiti al lavoro senza idoneità	<b>ammenda 1.000 - 4.500€</b>
Omessa fornitura al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente di informazioni essenziali per la salute e sicurezza	<b>ammenda 1.000 - 4.500€</b>
Mancata comunicazione degli infortuni superiori ad un giorno	<b>ammenda 500 - 1.800€</b>
Mancata comunicazione al medico competente della cessazione del rapporto di lavoro	<b>ammenda 500 - 1.800€</b>



## IL PREPOSTO

Il preposto è una persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione in relazione immediata con i lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.



### **RICORDA**

*Il preposto è l'organizzatore della sicurezza concreta. Il 70% degli infortuni è causato da errori comportamentali ed organizzativi, quindi, chi meglio del preposto può agire sui comportamenti e sull'organizzazione del lavoro?*

### **CHI È IL PREPOSTO?**

E' identificabile in tutte i settori lavorativi ad esempio: Capi reparto, Capisquadra, Capiarea, Caposala, Capocantiere, Capiturno, Capi officina ecc.

E' una figura professionale importante e strategica, ma spesso si ritrova inconsapevolmente a ricoprire un ruolo di responsabilità per la sicurezza senza saperlo e senza soprattutto un'adeguata formazione.

### **INDIVIDUAZIONE DEL PREPOSTO NELLA SCUOLA**

<b>FIGURA SCOLASTICA - PREPOSTO</b>	<b>SOGGETTI NEI CONFRONTI DEI QUALI VIENE ESERCITATO IL RUOLO DI PREPOSTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnanti tecnico-pratici e docenti teorici che insegnano discipline tecniche o tecnico-scientifiche, durante l'utilizzo dei laboratori</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allievi della propria classe, limitatamente alle condizioni nelle quali questi sono equiparati a lavoratori</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Insegnanti di area scientifica, durante l'utilizzo di laboratori o di aule attrezzate</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allievi della propria classe, limitatamente alle condizioni nelle quali questi sono equiparati a lavoratori</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinatore o caposquadra del personale ausiliario (se presente nell'organizzazione della scuola)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Personale ausiliario</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile di plesso per la sicurezza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutto il personale</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinatore dell'emergenza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Addetti alle attività di evacuazione e pronto intervento</li></ul>

### **OBBLIGHI DEL PREPOSTO**

- Sovrintendere e vigilare sui lavoratori relativamente agli obblighi di legge impartiti dal Datore di Lavoro nonché alle disposizioni aziendali o dell'istituto scolastico in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- Verificare che soltanto i lavoratori specificamente formati possano accedere alle zone con rischi gravi e specifici.
- Richiedere l'osservanza delle misure di controllo in caso di emergenza.
- Informare i lavoratori esposti a un rischio grave e specifico.
- Astenersi dal richiedere ai lavoratori di riprendere l'attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.
- Segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei DPI, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro
- Frequentare appositi corsi di formazione essendo destinatari legislativamente di obblighi e responsabilità penali.

## PRINCIPALI SANZIONI DEL PREPOSTO



INADEMPIMENTO	SANZIONE
Mancata vigilanza sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, la mancata comunicazione ai superiori diretti	<b>arresto 2 mesi ammenda 400 - 1.200€</b>
Mancata richiesta dell'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e mancanza di istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa	<b>arresto 2 mesi ammenda 400 - 1.200€</b>
Richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato	<b>arresto 2 mesi ammenda 400 - 1.200€</b>
Mancata segnalazione tempestiva al datore di lavoro o al dirigente sulle deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, e su ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali viene a conoscenza sulla base della formazione ricevuta	<b>arresto 2 mesi ammenda 400 - 1.200€</b>
Mancata verifica affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 800€</b>
Mancata informazione ai lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato e sulle disposizioni prese o da prendere in materia di protezione	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 800€</b>
Mancata frequenza di appositi corsi di formazione	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 800€</b>

## IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, quale struttura di supporto al datore di lavoro per la gestione del sistema sicurezza, **È L'INSIEME DELLE PERSONE, SISTEMI E MEZZI INTERNI E ESTERNI ALL'AZIENDA FINALIZZATI ALL'ATTIVITÀ DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI.**

### IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)

Il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è una persona designata dal Datore di Lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate che ha il compito di coordinamento, guida, supporto tecnico ed indirizzo delle attività di prevenzione all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva.



Nella sezione dedicata a questa figura vedremo che in alcuni casi è possibile lo svolgimento diretto dei compiti di RSPP da parte del Datore di Lavoro.

### COMPITI DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- All'individuazione dei fattori di rischio.
- alla valutazione dei rischi.
- All'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro sulla base dell'organizzazione aziendale.
- Ad elaborare, le misure preventive e protettive.
- Ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- A preparare i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- A fornire ai lavoratori le informazioni su:
  - I rischi per la sicurezza e per la salute connessi alle attività dell'azienda in generale.
  - Le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
  - i rischi specifici cui ogni lavoratore è esposto, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia.
  - I pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi.
  - Le procedure riguardanti il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori.

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione , oltre al coordinamento delle attività proprie del servizio di prevenzione e protezione prima citate:

- Partecipa alla riunione periodica di prevenzione e protezione elaborando il verbale di riunione a disposizione dei lavoratori per la sua consultazione;
- Visita con il Medico Competente gli ambienti di lavoro almeno due volte l'anno.

Affinché possa svolgere tali compiti, il Dirigente scolastico deve fornire

- Informazioni sull'organizzazione della scuola
- Indicazioni su eventuali prescrizioni degli organi di vigilanza
- Notizie tecniche su impianti e processi di lavoro e su sostanze e prodotti impiegati
- Dati su infortuni e malattie professionali

### **COMPETENZE DELL RSPP**

- Gestionali
  - Programmare, gestire e motivare tutte le risorse interne alla scuola
  - Programmare e comunicare le misure di prevenzione e protezione
- Tecniche:
  - Conoscere i rischi tipici del comparto scuola.
  - Conoscere la normativa di sicurezza.

### **RESPONSABILITÀ**

- Nessuna responsabilità penale per quanto riguarda l'ottemperanza alle norme di sicurezza sul lavoro
- Responsabilità penali e civili in caso di infortunio per negligenza o imperizia (su decisione della magistratura)

### **LE DIVERSE TIPOLOGIE DI RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)**

Secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/08, il Datore di Lavoro organizza il Servizio di Prevenzione e Protezione prendendo in considerazione tre modalità per la scelta del Responsabile del Servizio:

- 1) Svolgimento diretto dei compiti di RSPP da parte del datore di lavoro - **RSPP/DATORE DI LAVORO**.
- 2) Nominando, previa consultazione del RLS una o più persone all'interno dell'azienda in numero sufficiente e con le capacità necessarie - **RSPP INTERNO**.
- 3) Nominando, previa consultazione del RLS, un responsabile del servizio esterno quando le competenze interne non sono sufficienti o per complessità organizzativa - **RSPP ESTERNO**.

### **RSPP INTERNO - RSPP ESTERNO**

Gli addetti e i responsabili dei servizi, interni o esterni:

- Vengono nominati dal datore di lavoro "previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)".
- Devono essere in possesso di attitudini e capacità adeguate.
- Devono possedere le capacità e i requisiti professionali ossia: possedere un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore, un attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento a specifici corsi di formazione adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.
- Devono essere in numero sufficiente rispetto alle caratteristiche dell'azienda.
- Disporre di mezzi e di tempo adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati.
- Non possono subire pregiudizio a causa della attività svolta nell'espletamento del proprio incarico.
- Frequentare specifico corso di formazione con verifica dell'apprendimento ed ottenere l'attestato di frequenza.
- Sono tenuti a frequentare corsi di aggiornamento.
- Sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle proprie funzioni.

## IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori relativamente agli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

L' RLS interviene con un ruolo attivo in tutte le fasi della gestione della sicurezza. Attraverso la sua persona i lavoratori intervengono attivamente e non solo per controllare il rispetto della normativa di sicurezza, ma anche per avanzare proposte e suggerimenti.



### ELEZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Il RLS viene individuato prioritariamente tra le RSU, abitualmente dalle stesse RSU; altrimenti dai lavoratori tra tutti i lavoratori.

La scuola in cui nessun componente delle RSU d'istituto né, in subordine, altro lavoratore intendesse svolgere questo ruolo rimarrà senza un proprio rappresentante per la sicurezza interno.

In tal caso, le funzioni del RLS formalmente diventano di competenza del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale - RLST (art. 48).

Il numero minimo di RLS che è possibile eleggere dipende da quello dei dipendenti: 1 fino a 200 dipendenti, 3 se si superano i 200 (nel computo dei dipendenti non rientrano gli allievi equiparati a lavoratori).

Nulla vieta che, anche negli istituti scolastici con più di 200 dipendenti, vi sia un solo RLS.

## COMPITI DEL RLS

- Ha libero accesso a qualsiasi luogo della scuola.
- Ha accesso a tutti i documenti legati alla gestione della sicurezza scolastica e in particolare al Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e al registro infortuni, dei quali può richiedere copia.
- Deve essere consultato per la valutazione dei Rischi.
- Deve essere consultato per la nomina degli addetti all'antincendio e gli addetti al primo soccorso.
- Deve essere consultato per organizzare la formazione.
- Riceve adeguata formazione (corsi di 32 ore ed aggiornamento non ancora definito dalla Conferenza Stato-Regioni)
- Il RLS ha anche l'obbligo di partecipare ad interventi formativi di aggiornamento (art. 37, comma 11), per almeno 8 ore all'anno se nella scuola sono presenti più di 50 lavoratori e 4 ore all'anno se i lavoratori sono da 15 a 50.
- Si fa promotore di proposte e portavoce delle istanze avanzate dagli altri lavoratori in merito ai problemi connessi alla salute ed alla sicurezza sul lavoro.
- Interagisce con gli altri addetti alla sicurezza scolastica e con le autorità e gli enti competenti.
- Partecipa alla riunione periodica di sicurezza formulando proprie osservazioni.
- Segnala a responsabili e preposti i rischi rilevati nel corso della propria attività.
- Può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate non siano idonee.
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di comunicare annualmente all'INAIL, il nominativo del RLS. L'inottemperanza a tale obbligo prevede nei confronti del D.L. una sanzione pecuniaria di 500 euro.
- Il mandato del Rappresentante per la sicurezza scade naturalmente con l'elezione delle nuove RSU.
- Per i RLS che non sono RSU la scadenza è prevista al termine dei 3 anni. In quell'occasione occorrerà indire delle nuove elezioni tra i lavoratori.
- Egli è comunque rieleggibile e, in questo caso, non è necessario che partecipi nuovamente al corso di formazione iniziale.
- Sarebbe inopportuno che una figura con ruolo di rilievo (vicario, collaboratore del dirigente scolastico, responsabile di plesso, ecc.) assuma il ruolo di RLS.

### **RICORDA**

*L'esercizio delle funzioni del RLS è incompatibile con la nomina del RSPP.*

*Internamente alla scuola, la nomina va comunicata formalmente al DS*

*Il nominativo del RLS deve essere comunicato al sistema informativo, per il tramite degli istituti assicuratori (INAIL e IPSEMA) competenti. La comunicazione prevista dovrà essere effettuata annualmente per i nuovi RLS e tutte le volte che viene eletto o designato o cambiato il nominativo precedentemente indicato.*

## PRINCIPI GENERALI NELLO SVOLGIMENTO DEL RUOLO DI RLS

- Principio di collaborazione: saper sostenere le proprie idee, ma in uno spirito volto essenzialmente alla soluzione dei problemi, non alla loro enfattizzazione
- Principio di integrazione: sapersi muovere nel proprio ruolo, rivendicando diritti e tempo per operare, ma nella piena consapevolezza e considerazione dei vincoli imposti dall'organizzazione scolastica
- Principio di razionalizzazione: saper affrontare i problemi e accogliere le istanze dei colleghi in modo razionale, filtrandoli e rielaborandoli nello sforzo comune di contribuire alla loro soluzione.
- Principio di promozione della cultura della sicurezza: indirizzare il proprio ruolo e le proprie azioni alla valorizzazione delle ricadute didattiche ed educative sugli allievi e alla crescita culturale dei colleghi.
- Il RLS scolastico riveste quindi un ruolo importante ed è una figura essenziale per affrontare da tutti i punti di vista le diverse e complesse problematiche presenti in ogni realtà scolastica, ma, soprattutto è interlocutore indispensabile per il SPP.
- Si suggerisce a tutti i lavoratori di coinvolgere il più possibile il RLS nella quotidianità della gestione della sicurezza, al di là degli adempimenti formali previsti dalla normativa
- Il RLS deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico, senza che a ciò corrisponda una perdita di retribuzione, e deve poter agire liberamente, senza ostacoli di sorta (art. 50, comma 2). Secondo l'Accordo interfederale del 22.6.95, ha diritto ogni anno solare di utilizzare fino a 40 ore di servizio (aziende con più di 15 dipendenti) per le attività connesse alla propria funzione.
- Si riportano alcune indicazioni operative sull'utilizzo di questo monte ore annuo per svolgere il ruolo di RLS.

Attività	Indicazioni operative
Analisi di documenti della sicurezza (DVR, piani, materiali in-formazione, ecc.)	A discrezione del RLS, in relazione a necessità reali (aggiornamento DVR, modifica piani emergenze, nuovi interventi formativi, ecc.) e con partecipazione attiva ai successivi momenti di validazione e/o formalizzazione
Partecipazione a incontri (con SPP, ecc.), visite ispettive	Partecipazione libera, a discrezione del RLS o su richiesta del DS/SPP
Sopralluoghi a plessi e contatti con colleghi	A discrezione del RLS (autonomi) o assieme al SPP

## IL MEDICO COMPETENTE

Il medico competente è un medico in possesso di specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori, in tossicologia industriale, medicina d'igiene, medicina legale. Il D.Lgs. 81/08 prevede che la sorveglianza sanitaria sia effettuata da un "medico competente". Il medico competente è nominato dal datore di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente e qualora la valutazione dei rischi imponga la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ai seguenti rischi specifici:

- Cantieri temporanei o mobili;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Videoterminali;
- Agenti fisici (rumore, vibrazioni...);
- Sostanze pericolose (agenti chimici, cancerogeni);
- Agenti biologici.



### COMPITI DEL MEDICO COMPETENTE

Questa figura ha il compito di:

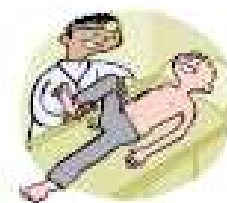
- Effettuare la sorveglianza sanitaria e le visite mediche preventive e periodiche richieste dal lavoratore qualora la richiesta sia correlata ai rischi professionali.
- Avvalersi per gli accertamenti sanitari di medici specialisti.
- Istituire ed aggiornare la cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, custodita presso il Datore di Lavoro con salvaguardia del segreto professionale.
- Esprimere per iscritto i giudizi di idoneità ed inidoneità alla mansione specifica assegnata al lavoratore, informando Datore di Lavoro e Lavoratore.
- Informare per iscritto il Datore di Lavoro e il lavoratore interessato dell'eventuale giudizio sull'inidoneità parziale, temporanea o permanente.
- Informare i lavoratori e i loro rappresentanti sul significato e la necessità degli accertamenti nonché dei loro risultati rilasciando copia della documentazione sanitaria;
- Fornire al responsabile dei lavoratori per la sicurezza, in occasione delle riunioni periodiche, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti sanitari.
- Visitare gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno insieme con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (fatto salvo quanto stabilito dal DM 16/01/97 circa la riduzione a una sola visita periodica annuale degli ambienti di lavoro da parte del medico competente)
- Collaborare con il Datore di Lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso.
- Collaborare all'attività di formazione e informazione
- Partecipare alla riunione periodica di sicurezza.



## LE VISITE MEDICHE

Le visite mediche devono essere effettuate:

- In fase preassuntiva.
- In fase preventiva.
- Periodicamente almeno una volta all'anno, salvo diversa indicazione del medico.
- Su richiesta del lavoratore.
- In occasione del cambio di mansione.



Le visite mediche non possono essere effettuate:

- Per accertare stati di gravidanza.
- Negli altri casi vietati dalla normativa.



N.B. Le visite mediche possono essere finalizzate anche alla verifica di assenza di dipendenza da alcol e sostanze stupefacenti.

## IDONEITA' E INIDONEITA' ALLA MANSIONE DEL LAVORATORE

Il medico competente, dopo la visita, esprime il giudizio di idoneità alla mansione specifica, dichiarando se il lavoratore rientra in queste condizioni:

- Idoneo.
- Temporaneamente non idoneo: in questo caso il datore di lavoro deve prevedere l'allontanamento del lavoratore dall'attività dannosa ed essere assegnato, se possibile, ad altre mansioni nell'ambito della stessa azienda, mantenendo qualifica e retribuzione.
- Idoneo con prescrizioni: si può svolgere la mansione solo usando certe precauzioni.
- Permanentemente non idoneo in questa eventualità, se il datore dimostra l'impossibilità di individuare un'altra mansione, si corre il rischio di essere licenziati per "giustificato motivo".



Il medico che esprime il giudizio di non idoneità deve informarne per iscritto il lavoratore e il datore di lavoro. A quest'ultimo comunica solo il giudizio e non i motivi che lo hanno determinato.

**Nei casi in cui il lavoratore non concordi con il giudizio di non idoneità temporanea o permanente, può fare ricorso entro 30 giorni dalla comunicazione all'organo di vigilanza (ASL territorialmente competente) dove si verrà sottoposti ad una nuova visita che confermerà, modificherà o annullerà il giudizio precedente.**

## LA RIUNIONE PERIODICA

Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- Datore di Lavoro;
- Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSSP INTERNO e/o ESTERNO)
- Medico Competente, ove nominato;
- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).



Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- il documento di valutazione dei rischi;
- l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute

Al termine della riunione il Datore di Lavoro redige un verbale che rimane a disposizione dei lavoratori per la sua consultazione.

## IL LAVORATORE

E' la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.



### I LAVORATORI EQUIPARATI

IL nuovo testo UNICO amplia e precisa la definizione di lavoratore che include in maniera chiara:

- Soci lavoratori di cooperative e società anche di fatto.
- Associati in partecipazione.
- Tirocinanti e stagisti.
- Allievi degli istituti di istruzione
- Volontari.
- Partecipanti a corsi formazione professionale
- Addetti a lavori socialmente utili.

Esclude (come già il D.Lgs. 626/94) gli addetti ai servizi domestici.

## **NUOVE CATEGORIE DI LAVORATORI**

Il nuovo Testo Unico definisce specifiche categorie di Lavoratori:

- I Lavoratori Interinali. Si specifica che tutti gli obblighi sono a carico dell'utilizzatore; tranne l'obbligo di informazione e formazione (art. 23 comma 5 D.Lgs. 276103) che è a carico del somministratore a meno che nel contratto non sia specificato il contrario.
- Lavoratori con contratti di collaborazione coordinata e continuativa e a progetto. Il decreto si applica solo se svolgono la loro attività presso la sede del committente.
- Lavoratori a domicilio. Vigè l'obbligo di informazione e formazione.
- Lavoratori che svolgono il telelavoro. Vigono gli obblighi di cui al Titolo VII (attrezzature munite di videoterminale), e, se il Datore di Lavoro fornisce loro le attrezzature.

## **GLI ALLIEVI**

L'art. 2 del D.Lgs. 81/08 ricorda espressamente che sono equiparati a lavoratori gli allievi degli istituti di istruzione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali (VDT) limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione. Tale affermazione, la cui formulazione risale ancora al DPR 547/55 (art. 3), è rimasta sostanzialmente inalterata con il susseguirsi della normativa e, dopo la pubblicazione del D.Lgs. 626/94, è stata ripresa anche dal Decreto Interministeriale 382/98, il quale puntualizzava che l'equiparazione degli allievi a lavoratori sussiste:

- In relazione alla frequenza ed all'uso di laboratori appositamente attrezzati
- Nel momento in cui gli allievi operano nei laboratori e utilizzano effettivamente le attrezzature in essi contenute, ovvero quando impiegati in situazione didattica che comporti l'esposizione a rischio fisico, chimico, biologico se considerata nel Documento della valutazione
- Se i programmi o le attività d'insegnamento (stabiliti anche a livello di singolo istituto e inseriti quindi nel POF) prevedono esplicitamente la frequenza e l'uso dei suddetti laboratori.

A fronte di un'affermazione che non parrebbe lasciare adito a dubbi interpretativi, le situazioni reali nelle scuole sono talmente complesse ed articolate che ancora oggi rimangono zone d'ombra, in particolare rispetto ad alcune attività didattiche e all'età minima degli allievi per cui dovrebbe scattare l'equiparazione, non espressamente individuata dal dettato normativo. Su questo punto esistono sostanzialmente due scuole di pensiero contrapposte. La prima, di tipo interpretativo, tende a ridurre al minimo le situazioni in cui è necessario equiparare gli allievi a lavoratori, sostenendo che lo spirito della norma originale da cui discende tale indicazione (il DPR 547/55) vorrebbe assimilare gli allievi a lavoratori solo quando l'attività di laboratorio è più direttamente finalizzata all'addestramento professionale e non tanto all'acquisizione di competenze generali, con prevalenza di obiettivi ludico-didattici. Questo porterebbe ad affermare che l'equiparazione ha senso solo ed esclusivamente per gli allievi degli istituti superiori ad indirizzo tecnico e professionale. La seconda scuola di pensiero è invece di tipo diametralmente opposto e vorrebbe leggere alla lettera il contenuto dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08, equiparando a lavoratori gli allievi delle scuole di ogni ordine e grado, pur nei limiti definiti dall'articolo stesso.

Senza voler sposare né l'una né l'altra tesi, si suggerisce di inquadrare il problema dell'equiparazione alla luce dei suoi effetti concreti, affinché non rimanga un mero esercizio speculativo. In quest'ottica si potrebbe affermare che equiparare o meno gli allievi a lavoratori non modifica sostanzialmente la situazione.

Infatti, l'impegno della scuola a garantire degli spazi di studio adeguati sotto il profilo strutturale, impiantistico, delle attrezzature e degli arredi rimarrebbe immutato sia in un caso che nell'altro, l'impegno di informare e formare sui rischi tutti gli allievi sarebbe comunque lo stesso (fatto salvo le possibili interpretazioni dell'Accordo Stato-Regioni relativo alla formazione del personale della

scuola), l'obbligo degli insegnanti di vigilare sul rispetto delle regole e sui comportamenti a rischio rimarrebbe immutato, le regole alla base della copertura assicurativa INAIL sarebbero le stesse anche se gli allievi non fossero equiparati, e così via. In realtà, tra i motivi sostanziali per cui ogni scuola deve fare chiarezza su questo aspetto è doveroso citare:

- La necessità che ogni dirigente scolastico ha di individuare le eventuali figure di "preposto" tra i propri insegnanti (considerato che non ha senso parlare di preposti nei confronti degli allievi se questi ultimi non sono equiparati a lavoratori)
- L'obbligo del dirigente scolastico di fornire i dispositivi di protezione individuale a tutti i lavoratori del suo istituto (nei casi in cui tale misura sia prevista come conseguenza diretta della valutazione dei rischi e riportata nel relativo Documento).

### **CRITERI PER L'EQUIPARAZIONE**

Di seguito si riassume l'interpretazione oggi più accreditata in merito alle situazioni in cui gli allievi sono equiparabili a lavoratori:

#### Allievi delle scuole di ogni ordine e grado

- Impiegati effettivamente in laboratori nell'uso di sostanze e attrezzature di lavoro.
- Quando sono esposti a rischio chimico, fisico o biologico (se considerato nel DVR) anche in aula attrezzata
- Quando usano VDT (solo se attività curricolare svolta in aula di informatica)

### **SITUAZIONI DI NON EQUIPARAZIONE**

Viceversa si ritiene non siano da equiparare a lavoratori:

- Gli allievi di ogni età durante le attività in palestra (in caso d'infortunio sono tuttavia coperti da assicurazione INAIL)
- Gli allievi, pur presenti in laboratorio, se il docente esegue personalmente solo esercitazioni dimostrative
- Gli allievi della scuola del 1° ciclo d'istruzione occupati in attività creative all'interno di apposite aule attrezzate a questo scopo.

Ciononostante è giusto osservare che il dirigente scolastico ha comunque l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi riferiti anche alle palestre, alle aule attrezzate, e alle attività che vi si svolgono, e di definire i conseguenti interventi sia sul piano tecnico-organizzativo che su quello formativo-educativo.

## **OBBLIGHI DEL LAVORATORE E DELLO STUDENTE EQUIPARATO**

- Prendersi cura della propria sicurezza e salute e di quella delle persone presenti sul posto di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni o omissioni, conformemente alla formazione ricevuta ed alle istruzioni e mezzi forniti dal Datore di Lavoro.
- Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti.
- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite.
- Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza.
- Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo.
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, qualsiasi eventuale condizione di pericolo.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza.
- Partecipare ai programmi di formazione.
- Sottoporsi ai controlli sanitari.
- Esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, per i lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

## **DIRITTI DEI LAVORATORI**

- Hanno il diritto di ricevere un'adeguata formazione.
- Hanno il diritto di ricevere informazioni su tutti i rischi presenti nell'azienda ed in particolare su quelli riguardanti la propria mansione.
- Hanno il diritto di essere sottoposti ad una sorveglianza sanitaria adeguata.
- Hanno il diritto di allontanarsi dal posto di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato.
- Hanno il diritto di avere (o meglio eleggere) un rappresentante della sicurezza (RLS).

### **RICORDA**

*Il lavoratore è il primo responsabile della propria sicurezza*

## PRINCIPALI SANZIONI DEL LAVORATORE



<b>INADEMPIMENTO</b>	<b>SANZIONE</b>
Mancata osservanza delle disposizioni sulla sicurezza	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Utilizzo scorretto di macchinari/attrezzature/DPI	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Mancato intervento in situazioni di emergenza	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Rimozione di cartellonistica sulla sicurezza	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Modifica DPI	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Mancata sottoposizione ai controlli sanitari previsti	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>
Mancata sottoposizione alla formazione/addestramento nonché rifiuto della designazione nel ruolo di addetto alle emergenze senza giustificato motivo	<b>arresto 1 mese ammenda 200 - 600€</b>

## **INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI**

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO IN MATERIA DI IN-FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

Il datore di lavoro deve INFORMARE i lavoratori sui rischi che riguardano:

- Procedure di primo soccorso, lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.
- I nominativi degli incaricati alle predette procedure e sui nominativi del responsabile e degli addetti al Servizio di prevenzione.

Il datore di lavoro deve fornire un'adeguata INFORMAZIONE E FORMAZIONE:

- Ai lavoratori sui rischi generici e specifici ai sensi degli artt.36 e 37 del D.lgs 81/08
- Ai preposti in relazione anche alla valutazione dei rischi ed alle misure preventive adottate.
- Agli addetti all'antincendio, agli addetti al primo soccorso.
- All' RLS. La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici.
- Ai lavoratori immigrati, previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua utilizzata nel percorso formativo.

Il datore di lavoro deve fornire un adeguato ADDESTRAMENTO:

- Ai lavoratori incaricati di pronto soccorso, lotta antincendio ed evacuazione.
- Ai lavoratori che utilizzano i DPI di III categoria e i DPI-uditivi.
- Ai lavoratori incaricati dell'uso di attrezzature di lavoro.
- Ai lavoratori che utilizzano i carrelli elevatori, piattaforme elevabili ecc.
- Durante le operazioni che richiedono conoscenze e responsabilità particolari.
- L'addestramento deve essere effettuato da persona esperta sul luogo di lavoro.

L'informazione, la formazione e ove previsto l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- Dell'assunzione (sia esso un rapporto di lavoro classico oppure somministrazione di lavoro).
- Del trasferimento o al cambiamento di mansioni.
- Della introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi.
- Durante l'orario di lavoro.

Gli obiettivi della formazione sono:

- Eliminare o ridurre gli infortuni e le malattie professionali addebitabili all'errore umano
- Rendere partecipi e responsabili i lavoratori della propria e altrui sicurezza
- Ottenere il consolidamento dei comportamenti corretti ed il cambiamento di quelli errati

## **L'ACCORDO STATO REGIONI DEL 21/12/2011 - FORMAZIONE DEI LAVORATORI, PREPOSTI, DIRIGENTI E RSPP/DL**

**Il 26 Gennaio 2012** è entrato in vigore l'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 che in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, disciplina la durata dei corsi, i contenuti minimi, le modalità della formazione e dell'aggiornamento dei lavoratori e delle lavoratrici, dei Preposti, dei Dirigenti e dei Datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti di Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione (DL/RSPP). Le ore dei corsi di formazione sono definite sulla classificazione del settore ATECO che suddivide le aziende in RISCHIO BASSO MEDIO e ALTO.

- **ATTIVITÀ A RISCHIO BASSO:** Commercio, Artigiani, Alberghi, Servizi ecc.
- **ATTIVITÀ A RISCHIO MEDIO:** Agricoltura, Pesca, Trasporti, Assistenza sociale non residenziale, Pubblica Amm., Istruzione ecc.
- **ATTIVITÀ A RISCHIO ALTO:** Ind. Estrattive, Costruzioni, Alimentari, Tessile, Conciario, Legno, Carta, Metalli, Costruzioni meccaniche ed elettriche, Auto, Mobili, Energia-gas.acqua, rifiuti, Chimica, Gomma, Plastica, Sanità, Assistenza sociale residenziale ecc.

### **QUALI SONO LE CATEGORIE DI LAVORATORI CHE DEVONO FREQUENTARE I CORSI DI FORMAZIONE?**

Tutti i lavoratori che hanno un rapporto di lavoro subordinato e non con il Datore di Lavoro e comprendono:

- Soci/Lavoratori di cooperative e società anche di fatto.
- Dipendenti assunti a tempo indeterminato.
- Dipendenti assunti a tempo determinato.
- Apprendisti maggiorenni.
- Apprendisti minorenni.
- Stagisti.
- Tirocinanti.
- Associati in partecipazione.
- Collaboratori Familiari.
- Contratto di lavoro intermittente (a chiamata).
- Contratto di lavoro a tempo parziale (Part-Time).
- Lavoratori Stagionali
- Interinali (contratti in somministrazione).
- Vauceristi
- Lavoratori stranieri.
- Lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili - Lavoratori disabili.
- Lavoratrici in gravidanza.
- Sono esclusi gli addetti ai servizi domestici.



FIGURE AZIENDALI	ATTIVITÀ FORMATIVA	DURATA	ENTRO
LAVORATORI E PREPOSTI	<b>FORMAZIONE GENERALE</b> sui contenuti del Titolo I D.Lgs. 81/08 Questa formazione non è soggetta ad aggiornamento ma costituisce credito formativo permanente.	<b>4 ore</b>	I neoassunti che non sono provvisti di tale formazione, devono essere formati entro 60 giorni dall'azienda che li assume.
LAVORATORI E PREPOSTI	<b>FORMAZIONE SPECIFICA</b> sui contenuti dei titoli successivi al I D.Lgs. 81/08	<b>Basso: 4 ore</b> <b>Medio: 8 ore</b> <b>Alto: 12 ore</b>  <b>Test finale</b> <b>(consigliato)</b>	I neoassunti che non sono provvisti di tale formazione, devono essere formati entro 60 giorni dall'azienda che li assume.  N.B. I lavoratori di aziende a prescindere dal settore di appartenenza che NON svolgano mansioni che comportino la loro presenza, anche saltuaria, nei reparti produttivi, possono frequentare i corsi per Rischio BASSO
PREPOSTI	<b>FORMAZIONE PARTICOLARE E AGGIUNTIVA</b> La formazione particolare e aggiuntiva per i preposti costituisce credito formativo permanente salvo nei casi in cui si sia determinata una modifica del suo rapporto di preposizione nell'ambito della stessa o di altra azienda	<b>8 ore</b>  <b>Test finale</b>	I neoassunti preposti che non sono provvisti di tale formazione, devono essere formati entro 60 giorni dall'azienda che li assume.
LAVORATORI E PREPOSTI	<b>AGGIORNAMENTO FORMATIVO DA EFFETTUARSI OGNI 5 ANNI</b>	<b>6 ore</b>  <b>Test finale</b> <b>(consigliato)</b>	
DIRIGENTI	<b>FORMAZIONE</b> Costituisce credito formativo permanente ed è integralmente sostitutiva a quella dei lavoratori	<b>16 ore</b>  <b>Test finale</b>	I Dirigenti che non sono provvisti di tale formazione, devono essere formati entro 60 giorni dall'azienda che li assume.
	<b>AGGIORNAMENTO FORMATIVO DA EFFETTUARSI OGNI 5 ANNI</b>	<b>6 ore</b>  <b>Test finale</b> <b>(consigliato)</b>	

FIGURE AZIENDALI	ATTIVITÀ FORMATIVA	DURATA	ENTRO
DATORI DI LAVORO che svolgono direttamente i compiti di RSPP ai sensi dell'Allegato II del D.Lgs 81/08	FORMAZIONE DI BASE	Basso: 16 ore Medio: 32 ore Alto: 48 ore  Test finale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max 90 giorni dalla data di inizio di una nuova attività</li> <li>Entro il 26/01/2017 per:               <ol style="list-style-type: none"> <li>DL - RSPP che hanno frequentato i corsi ai sensi della 626/94 sino al 2008</li> <li>DL - RSPP che hanno frequentato corsi ai sensi del D.Lgs 81/08 sino a gennaio 2012</li> </ol> </li> </ul>
	AGGIORNAMENTO FORMATIVO DA EFFETTUARSI OGNI 5 ANNI	Basso: 6 ore Medio: 10 ore Alto: 14 ore  Test finale (consigliato)	

#### GESTIONE DELLE EMERGENZE - GLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO, GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO, GLI ADDETTI ALL'ATTIVITÀ' DI EVACUAZIONE E DI PRONTO INTERVENTO

Il datore di lavoro (o dirigente o suo delegato), previa consultazione del RLS, designa preventivamente i lavoratori incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) definisce:

- Le procedure operative.
- Organizza la formazione per gli addetti della squadra.

#### CHI SONO GLI ADDETTI ALLE EMERGENZE?

Sono lavoratori specificamente formati e opportunamente organizzati per garantire le attività di primo soccorso, gestione delle emergenze e prevenzione incendi. Il nuovo testo Unico sulla sicurezza li identifica in:

- ADDETTI ALL'ANTINCENDIO
- ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO
- GLI ADDETTI ALL'ATTIVITÀ' DI EVACUAZIONE E DI PRONTO INTERVENTO

## GLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO

Il datore di Lavoro deve a proprie spese provvedere alla formazione degli addetti all'antincendio i quali hanno l'obbligo di frequentare corsi di formazione.

In attesa del nuovo decreto che ridefinirà tempie modi per i corsi antincendio, nel frattempo si applica il DM 10/3/98 il quale prevede corsi per:



- **Attività rischio di incendio BASSO.** (attività che non hanno il Certificato Prevenzione Incendi - CPI) .
  - Durata del corso = 4 ore di istruzione teorica.
- **Attività a rischio di incendio MEDIO.** (Tutte le attività soggette a Certificato di Prevenzione Incendi - CPI).
  - Durata del Corso 8 ore, suddivise in 5 ore di istruzione teorica e 3 ore di esercitazione pratica.
- **Attività a rischio di incendio ELEVATO.**
  - Durata del corso: 16 ore, suddivise in 12 ore di istruzione teorica e 4 ore di esercitazione pratica.

Attualmente per gli addetti all'antincendio non è previsto nessun aggiornamento formativo periodico.

## COMPITI DEGLI ADDETTI ALL'ANTINCENDIO

Si tratta principalmente di compiti di prevenzione e di intervento in caso di emergenza. L'addetto all'antincendio deve:

- Effettuare la sorveglianza con controlli visivi (anche quotidiano) su:
  - Porte e vie (libere), Segnaletica (visibile e integra), Luci di emergenza (funzionanti), Mezzi di estinzione (accessibili),
- Effettuare controlli periodici (almeno semestrali) di: Funzionalità degli impianti tecnologici, Efficienza dei presidi antincendio, Partecipazione alla manutenzione, segnalando i malfunzionamenti.
- A seguito dei controlli effettuati, segnalare al all'addetto alla Sicurezza. qualsiasi irregolarità riscontrata.
- Curare che la segnaletica antincendio sia rispettata da tutti.
- Controllare che le sostanze infiammabili siano immagazzinate in locali idonei, areati e provvisti di adeguata segnaletica.
- Controllare che le sostanze infiammabili siano utilizzate nei luoghi di lavoro nei quantitativi minimi necessari per l'uso giornaliero.
- Intervenire, per quanto possibile e senza correre rischi, quando si manifesti un incendio per tentarne l'estinzione, oppure per decidere l'evacuazione dei lavoratori.
- Collaborare, se necessario, con i vigili del fuoco.

## RESPONSABILITÀ

Hanno responsabilità penali solo nel caso di "omissione di soccorso" (C.P. art. 593)

### **RICORDA**

*I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.*

*Gli addetti all'antincendio devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.*

## GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

Il datore di lavoro sentito il medico competente, deve assicurare a proprie spese,

- che i lavoratori incaricati dei compiti di pronto soccorso ricevano una adeguata formazione;
- che in azienda siano disponibili e mantenuti in efficienza cassette e/o pacchetti di primo soccorso.



La formazione degli addetti al pronto soccorso è svolta da personale medico attraverso

dei corsi di istruzione teorica e pratica con contenuti e durata stabiliti dagli allegati 3, 4 e 5 del D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'azienda o unità produttiva:

### • Gruppo A

- Durata del corso: 16 ore
- Durata del corso di aggiornamento: 6 ore da effettuarsi con cadenza TRIENNALE.

### • Gruppi B e C

- Durata del corso: 12 ore
- Durata del corso di aggiornamento: 4 ore da effettuarsi con cadenza TRIENNALE

## COMPITI DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

- Soccorrere chiunque si trovi in azienda nei casi in cui ciò sia possibile.
- Decidere quando chiamare il 118 e come gestire il soccorso (coordinamento, assistenza)
- Intervenire prontamente (esonero da altri compiti) e autonomamente (senza interferenze)
- Provvede al ricovero temporaneo in attesa dei servizi esterni.
- Collabora al trasporto di urgenza al pronto soccorso esterno.
- Relazionare sugli interventi effettuati
- Collaborare alle prove di evacuazione

## RESPONSABILITÀ

Hanno responsabilità penali solo nel caso di "omissione di soccorso" (C.P. art. 593)

### **RICORDA**

*I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione.*

*Gli addetti al primo soccorso devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.*

### **QUALI SONO I GIUSTIFICATI MOTIVI DEL LAVORATORE PER RIFIUTARE LA DESIGNAZIONE A INCARICATO DEL PRIMO SOCCORSO/ANTINCENDIO ?**

In assenza di una norma al riguardo, si può ritenere che i motivi sono giustificati se rappresentano un ostacolo allo svolgimento dei compiti propri dell'incaricato, ad esempio emotività, sensibilità alla vista del sangue, fobie e altri aspetti caratteriali, permanenti o temporanei, che rendono il lavoratore inidoneo, oltre che ovviamente altre caratteristiche fisiche che non favoriscono il pronto intervento e la comunicazione.

Un soggetto fisicamente forte ma impressionabile, se si trova in una situazione di criticità, renderà molto meno di un altro meno impressionabile.

Il lavoratore potrebbe avere una malattia che non incide sull'idoneità specifica alla funzione in condizioni ordinarie ma incide con riguardo ai "grandi rischi".

Il concetto è che la designazione non è sottoposta al gradimento del lavoratore, tuttavia è bene tener conto delle sue specifiche caratteristiche: nessuno vorrebbe essere assistito da un soggetto non idoneo o non motivato. E' un fatto di reciproca responsabilità: il direttore deve scegliere le persone giuste, le persone giuste hanno il dovere di collaborare.

### **IN CASO DI RIFIUTO ALLA DESIGNAZIONE DA PARTE DEL LAVORATORE COME SI DEVE COMPORTARE IL DATORE DI LAVORO?**

Il datore di lavoro dovrebbe far leva sul senso di responsabilità dei lavoratori, dimostrando a sua volta di fare la propria parte fornendo loro condizioni di lavoro sicure, la formazione e i mezzi adeguati per assolvere l'incarico.

E' anche importante far capire che avere nozioni per affrontare l'emergenza può essere utile anche nella vita privata.

L'incarico, potrebbe, a rotazione, riguardare un gran numero di lavoratori.

Va sottolineato che la Legge non pretende dagli incaricati di gettarsi nel fuoco o fare i "medici in prima linea", ma solo di svolgere quelle azioni (pianificate in procedure d'emergenza) che facilitano l'intervento dei veri professionisti (vigili del fuoco - ambulanza), cercando di tenere sotto controllo la situazione e fornire la prima assistenza alle persone colpite.

Comunque l'incarico, come già detto, non è sottoposto al gradimento del lavoratore, ma solo alla consultazione del R.L.S.: il datore di lavoro deve organizzare il servizio altrimenti incorre in sanzioni penali.

### **SE IN QUALITÀ DI ADDETTO ALL'ANTINCENDIO/ PRIMO SOCCORSO CAUSO UN DANNO PUÒ SUSSISTERE UNA RESPONSABILITÀ A MIO CARICO ? - IN CASO DI DANNEGGIAMENTO DI APPARECCHIATURE O STRUTTURE SARÒ CHIAMATO A RISARCIRE IL DANNO PROVOCATO?**

Se, intervenendo in una situazione di emergenza, l'addetto danneggia apparecchiature o strutture, può ipotizzarsi una responsabilità civile, con conseguente richiesta di risarcimento del danno.

Le responsabilità dal punto di vista civile, per tutti coloro che dipendono da un datore di lavoro, non ci sono mai, nel senso che civilmente il soggetto tenuto al risarcimento del danno è sempre il datore di lavoro.

### **E SE NELLA SITUAZIONE DI CUI SOPRA PROVOCO LESIONI AL LAVORATORE INFORTUNATO IL QUALE, SENZA IL MIO INTERVENTO, AVREBBE SUBITO DANNI INFERIORI?**

La responsabilità penale, invece, è personale e ognuno risponde per sè, ma risponde non nei confronti dell'infortunato, bensì nei confronti dello Stato che non vuole che la gente si infortuni, per cui se vengo condannato alla reclusione o alla multa la pagherò allo Stato e non all'infortunato.

## **GESTIONE DELLE EMERGENZE**

La gestione dell'emergenza è affidata alle seguenti figure:

- **COORDINATORE DELL'EMERGENZA**
- **ADDETTI ALL'ATTIVITÀ DI EVACUAZIONE E PRONTO INTERVENTO**
- **RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**
- **DATORE DI LAVORO**



## **DEFINIZIONI**

### EMERGENZA

Si definisce EMERGENZA ogni scostamento dalle normali condizioni operative, tale da determinare situazioni di danno agli uomini, all'ambiente ed alle cose.

- INCENDIO;
- ATTENTATO O MINACCIA DI BOMBA
- AGGRESSIONE A DIPENDENTI;
- MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA
- ALLAGAMENTI, INONDAZIONI E DANNI DA ACQUA IN GENERE;
- TERREMOTI
- INFORTUNIO

### PIANO DI EMERGENZA

E' uno strumento operativo mediante il quale vengono studiate e pianificate le operazioni da compiere per una corretta gestione degli incidenti, siano essi incendi, infortuni, fughe di gas, fuoriuscite di sostanze pericolose o qualsiasi altro evento calamitoso che determina la necessità di abbandonare la struttura (es. terremoti, inondazioni ecc..), al fine di consentire un esodo ordinato e sicuro a tutti gli occupanti di un edificio.

Tutti i lavoratori dell'Azienda sono tenuti all'osservanza del piano di emergenza aziendale in materia di sicurezza antincendio e gestione dell' emergenza nei luoghi di lavoro.

Obiettivi principali e prioritari, del Piano di emergenza aziendale sono prevenire e fronteggiare le emergenze.

Per queste evenienze il piano si propone di:

- Ridurre i pericoli alle persone.
- Prestare soccorso alle persone colpite.
- Evacuare le persone che potrebbero riportare danni.
- Circoscrivere e contenere l'evento.

Un buon piano di emergenza è quindi l'insieme di poche, semplici ed essenziali azioni comportamentali che i lavoratori devono mettere in atto in una qualsiasi situazione di pericolo

### DATORE DI LAVORO (D.L)

Redige il piano di emergenza e di evacuazione supportato dalle norme di comportamento, con la planimetria degli ambienti di lavoro in modo da poter raggiungere il luogo di raccolta in sicurezza.

### RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (R.S.P.P.)

Definisce le procedure di emergenza e di evacuazione.

## GLI ADDETTI ALL'ATTIVITÀ DI EVACUAZIONE E DI PRONTO INTERVENTO

Lavoratori designati dal datore di lavoro all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza sono individuati all'interno delle seguenti mansioni professionali .

### **I COMPITI PRINCIPALI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZE**

- Salvaguardare l'incolumità dei lavoratori, dei visitatori e di altre persone presenti.
- Ridurre al minimo i danni ad impianti, attrezzature e documenti. E quindi occorre:
  - intervenire in Emergenza secondo la formazione effettuata;
  - seguire le procedure del piano di emergenza;
  - gestire i rapporti e coadiuvare i soccorsi esterni;
  - utilizzare le attrezzature di soccorso;
  - seguire i corsi di formazione ed i loro aggiornamenti;
  - effettuare le verifiche periodiche al funzionamento del piano di emergenza.
- Dovranno essere indicati:
  - I nominativi e le modalità per la reperibilità degli "incaricati";
  - Le procedure per attivare il pronto intervento dei vigili del fuoco;
  - Le modalità di abbandono del posto di lavoro per raggiungere nel più breve tempo possibile il "luogo sicuro";
  - L'ubicazione delle vie e delle uscite di emergenza più prossime al proprio posto di lavoro, ed il significato della segnaletica di sicurezza.

### **QUANTI DEVONO ESSERE?**

Devono essere in numero sufficiente a coprire le esigenze dell'azienda, in base alla valutazione dei rischi e all'organizzazione delle attività aziendali

### **RESPONSABILITÀ**

Nessuna.

### **COSA S'INTENDE PER CAPACITÀ E CONDIZIONI DI SVOLGERE I COMPITI DI GESTIONE DELL'EMERGENZE?**

Nell'affidare i compiti ai lavoratori tengono conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e sicurezza.

Capacità: propensione attitudinale, affinata e potenziata da una specifica formazione tecnico-pratica, per lo svolgimento delle attività lavorative. Nell'esame delle capacità degli addetti alla gestione delle emergenze risulta preponderante il ruolo del datore di lavoro o dei suoi delegati.

Condizioni (di efficienza psico-fisica) sono esaminate dal medico competente, il cui ruolo assume un significato particolare per la procedura dove si precisa che il datore di lavoro organizza il pronto soccorso e l'assistenza medica d'emergenza "sentito il medico competente", la cui collaborazione si basa sulla specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda e delle situazioni di rischio.

*...perciò se il datore di lavoro designa come addetti alla gestione delle emergenze dei lavoratori che non sono idonei (per formazione, attitudini fisiche o psicologiche) sarà responsabile anche a prescindere dal danno, in quanto questa è una norma sanzionata a titolo contravvenzionale.*

In caso di danno poi costituisce una aggravante della responsabilità.

In mancanza di danno se in sede di verifica da parte dell'organo di vigilanza (es. Ispettori antincendio, ASL ) non si riesce a dimostrare che la formazione è stata adeguata come richiede l'art 36 e 37 del D.Lgs 81/08, il datore di lavoro incorre nella sanzione.

## **E' IPOTIZZABILE UNA RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'ADDETTO CHE NON È STATO FORMATO O COMUNQUE NON È STATO MESSO IN GRADO DI OPERARE?**

Anche l'addetto alla gestione delle emergenze deve avere il tempo ed i mezzi necessari e sufficienti per gli adempimenti da svolgere. Se tali strumenti non vengono dati si determinano "condotte inesigibili" e pertanto si applicherà il principio generale del diritto per cui:

*"Nessuno può chiedere ad un altro di fare una cosa impossibile."*

Le condotte inesigibili non possono mai costituire fondamento di responsabilità, quindi se io vengo designato ma non mi forniscono i mezzi, mi viene assegnata un'area funzionale che mi potrebbe esporre a rischio o che comunque mi crea un obbligo di attivazione, ma non ho i relativi necessari poteri, in tal caso la designazione di addetto alle emergenze, sul piano funzionale, non esplica i suoi effetti.

## **LA CORRESPONSIONE DI UNA INDENNITÀ AI LAVORATORI ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE COMPORTA, EVENTUALMENTE, UNA MAGGIORE RESPONSABILITÀ A CARICO DEGLI STESSI?**

Assolutamente no, in quanto un'eventuale responsabilità degli addetti (ipotesi peraltro difficilmente ipotizzabile) si basa sui principi generali in materia e non sarebbe condizionata dall'eventuale erogazione di un'indennità a vantaggio dei lavoratori che fanno parte delle "squadre".

## **QUANDO POTREBBE EVENTUALMENTE ESSERE IPOTIZZABILE UNA RESPONSABILITÀ PERSONALE DEGLI ADDETTI?**

Per quanto riguarda le eventuali responsabilità dell'addetto, è bene ripetere che non deve essere considerato un infermiere o un vigile del fuoco: la sua preparazione e il suo addestramento sono, giocoforza, sempre limitati.

Pertanto un suo eventuale profilo di responsabilità va valutato tenendo conto che si tratta di personale *non volontario* che riveste un incarico che non può rifiutare in una materia difficile e complessa e per il quale riceve una preparazione che non può in alcun modo scegliere.

I suoi doveri e possibili profili di colpa appaiono quindi fondamentalmente limitati a possibili condotte imprudenti o negligenti, risultando molto arduo ipotizzare profili di colpa per imperizia (nei corsi si insegnano nozioni di base).

Nel caso, ad esempio, di intervento di primo soccorso, un addetto che intraprendesse pratiche mediche pericolose, non necessarie, non autorizzate e non urgenti, provocando danno all'infortunato, appare ipotizzabile un profilo di *colpa per imprudenza*: in sede di formazione degli addetti al primo soccorso, va quindi tenuto ben presente il principio del <<primo, non nuocere>>: di fronte al dubbio si insegna che è meglio non fare nulla (ruolo di *attesa attiva*).

E' ipotizzabile un profilo di *colpa per negligenza* quando l'addetto agisca con grave disaccortezza e disattenzione.

La colpa per negligenza appare coincidere fondamentalmente con l'omissione di soccorso generale.

**Quindi, ad esempio, l'addetto che trovandosi in una situazione in cui, non essendo sicuro sul cosa fare, preferisca astenersi dall'intervento, incorrerebbe in una condotta negligente solo qualora non si attivasse per chiamare più prontamente possibile i soccorsi più qualificati del 118 o del 115.**

### **RICORDA**

*E' bene ricordare che un lavoratore che fa parte della "squadra d'emergenza" è comunque un lavoratore, e quindi ha gli obblighi previsti dall'art. 20 comma 1 e comma 2 del D.Lgs 81/08 (vedi sezione dedicata agli obblighi del Lavoratore)*

### **RICORDA SEMPRE**

*In definitiva, resta l'auspicio che i soggetti chiamati all'applicazione delle norme antinfortunistiche tutte, siano esse di carattere specificamente amministrativo che di natura penale, non concepiscano la sicurezza come un dato meramente burocratico e formale, ma si impegnino in modo effettivo e costruttivo.*



## LAVORATRICI MADRI

ai sensi del D.Lgs 151/2001



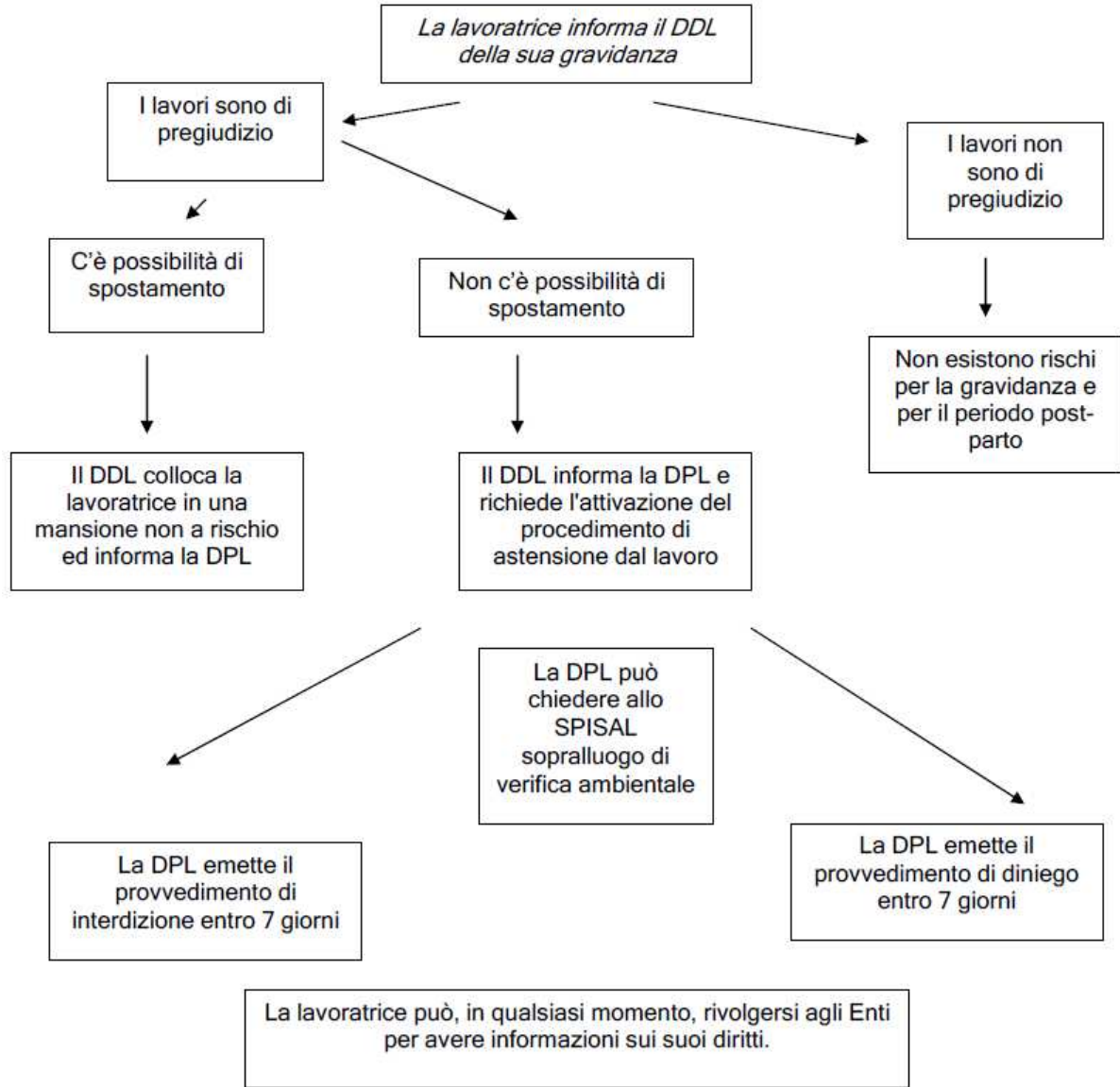
**LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA NON POSSONO ESSERE ADIBITE A LAVORI PERICOLOSI, FATICOSI O INSALUBRI.**

### **ESEMPI NON ESAUSTIVI DI LAVORI PERICOLOSI E VIETATI:**

- Trasporto o sollevamento dei pesi, uso di scale ed impalcature mobili e fisse
- Stazione in piedi per oltre metà dell'orario o posizioni particolarmente affaticanti
- Scuotimenti, utensili che trasmettono intense vibrazioni, lavori su mezzi in moto
- Esposizione a rischio biologico, radiazioni ionizzanti, agenti chimici pericolosi.
- Condizioni microclimatiche sfavorevoli o ambienti molto polverosi o rumorosi.
- Il lavoro notturno (dalle 24.00 alle 6.00) fino ad un anno del bambino.
- I lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali.
- 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.
- I lavori di monda e trapianto del riso.
- I lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto.

Il DL effettua una valutazione specifica sui rischi cui è soggetta la lavoratrice e ne individua le misure di prevenzione e protezione. Qualora la valutazione dei rischi evidenzia pericoli per le lavoratrici, il DL può provvedere spostandola ad una mansione di lavoro non a rischio o modificando l'orario di lavoro. Il D.L. deve dare comunicazione alla D.P.L. (Direzione Provinciale del Lavoro) il quale può disporre per la lavoratrice madre, l'astensione anticipata dal lavoro.

Il DDL valuta i rischi, per la gravidanza e per il periodo post-parto, derivanti dalle attività svolte in azienda; individua i lavori vietati e quelli che richiedono particolari misure (all A-B- del DLgs 151/01); individua le misure di prevenzione e protezione ed informa le lavoratrici



## ASTENSIONE OBBLIGATORIA DAL LAVORO

- La lavoratrice deve avvisare obbligatoriamente il DL dello stato di gravidanza allegando il relativo certificato medico
- La lavoratrice non esposta a rischi a lavori pericolosi e vietati per la gravidanza come sopra indicato deve obbligatoriamente astenersi dal lavoro per il tempo che va dai 2 mesi precedenti la data presunta del parto ai 3 mesi successivi al parto stesso.
- E' stata introdotta la flessibilità per le lavoratrici che possono astenersi dal lavoro 1 mese prima del parto e 4 mesi dopo il post-parto. Questa possibilità è subordinata all'attestazione del medico specialista del SSN che ciò non arrechi danno alla gestante e al nascituro. Per le attività soggette alla sorveglianza sanitaria è necessario inoltre, il certificato di nulla osta rilasciato dal medico competente aziendale.
- In caso di parto prematuro, al periodo di tre mesi di astensione post-partum si aggiungono i giorni di astensione obbligatoria non goduti prima, fermo restando il periodo complessivamente previsto di 5 mesi.
- ESEMPIO: se il parto avviene con 50 gg. di anticipo rispetto alla data presunta (parto prematuro), al periodo di astensione obbligatoria di 3 mesi dalla data del parto si aggiungeranno i 50 gg. di anticipo.

### COSA FARE

Prima dell'inizio dell'astensione obbligatoria le lavoratrici devono presentare al Datore di Lavoro:

- Certificato medico, rilasciato da un medico appartenente ad una A.S.L. attestante la data presunta del parto. La data indicata nel certificato fa stato, nonostante qualsiasi errore di previsione.
- Far domanda alla DPL in cui viene chiesto espressamente l'astensione al lavoro (utilizzando il modello rilasciato dalla DPL stessa debitamente compilato).

### RIFLESSI SUL RAPPORTO DI LAVORO

L'astensione obbligatoria è calcolata a tutti gli effetti ai fini dell'anzianità di servizio e delle ferie, ed è considerata attività lavorativa ai fini della progressione di carriera, quando i contratti collettivi non richiedono a tale scopo particolari requisiti.

### RIFLESSI ECONOMICI

Per tutto il periodo dell'astensione obbligatoria, le lavoratrici hanno diritto:

- All'intera retribuzione (Min. 80% Max. 100% a seconda dei contratti collettivi).
- Alle quote di salario accessorio fisse e ricorrenti relative alla professionalità e produttività.
- Alla tredicesima mensilità.

## ASTENSIONE OBBLIGATORIA ANTICIPATA

Il periodo di astensione obbligatoria può essere anticipato. La Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) può disporre l'interdizione dal lavoro nei casi seguenti:

- Gravi complicanze della gestazione o di preesistenti forme morbose che si presume possano essere aggravate dallo stato di gravidanza.
- Quando le condizioni di lavoro o ambientali sono ritenute pregiudizievoli alla salute della donna e del bambino e comprese nella tabelle del D.Lgs 151/2001.

### RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PER ASTENSIONE OBBLIGATORIA ANTICIPATA DAL LAVORO

**La lavoratrice deve:**

- Avvisare obbligatoriamente il DL dello stato di gravidanza allegando il relativo certificato medico. Una volta che il DL accerti, in base al documento di valutazione dei rischi e previa consultazione del medico competente e del RLS, l'impossibilità di ricollocare la lavoratrice all'interno della struttura aziendale, la lavoratrice presenterà la domanda alla DPL in cui viene chiesto espressamente l'astensione al lavoro.
- Il DL invia la richiesta alla DPL che ha la facoltà di svolgere direttamente gli accertamenti necessari e di delegare alle ASL competenti gli opportuni accertamenti di carattere sanitario.

L'interdizione obbligatoria dal lavoro è estesa fino al 3 mese dopo la nascita del bambino e può essere, a giudizio della DPL, estesa fino al 7 mese per lavori ritenuti pericolosi durante il periodo l'allattamento.

### PROFILI DI RISCHIO E PROVVEDIMENTI PER RICHIEDERE L'ASTENSIONE ANTICIPATA DAL LAVORO DEL PERSONALE SCOLASTICO NEI CASI DI GRAVIDANZA E POST PARTO.

COMPARTO	MANSIONE	ESPOSIZIONE PERICOLOSA E FATTORE DI RISCHIO	RIFERIM. D.Lgs. 151/01	TESTO
SCUOLA	Educatrici di Asili Nido e Insegnanti di scuola dell'infanzia	Sollevamento bambini (movimentazione manuale di carichi)	All. A lett. F e G  All. C lett. A punto 1 b)	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; G) 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; b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
		Posture incongrue e stazione eretta prolungata	All. A lett. F e G	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; G) 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;
		Stretto contatto e igiene personale dei bambini (rischio biologico)	All. B lett. A punto 1b)  All. C lett. A punto 2	b) agenti biologici:  2. Agenti biologici. Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 .....
	Insegnanti di scuola primaria (ex elementari)	Rischio biologico da valutare (assenza di immunizzazione per virus rosolia; periodi di epidemia; ecc.)	All. B lett. A punto 1 b)  All. C lett. A punto 2	b) agenti biologici:  2. Agenti biologici. Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 .....

COMPARTO	MANSIONE	ESPOSIZIONE PERICOLOSA E FATTORE DI RISCHIO	RIFERIM. D.Lgs. 151/01	TESTO
SCUOLA	Personale di appoggio docente e non	Ausilio ad allievi non autosufficienti dal punto di vista motorio o con gravi disturbi comportamentali (rischio di reazioni improvvise e violente)	All. A lett. F, G e L	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; G) 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; L) 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;
		Movimentazione manuale disabili	All. A lett. F e G  All. C lett. A punto 1 b)	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; G) 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; b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
		Stretto contatto e igiene personale dei disabili (rischio biologico)	All. B lett. A punto 1b) All. C lett. A punto 2	b) agenti biologici:  2. Agenti biologici. Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 .....
	Collaboratrice scolastica (ex bidella)	Impiego di prodotti di pulizia pericolosi per la salute (rischio chimico)	All. C lett. A punto 3 a) e b)  All. A lett. C	3. Agenti chimici. a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, .....

COMPARTO	MANSIONE	ESPOSIZIONE PERICOLOSA E FATTORE DI RISCHIO	RIFERIM. D.Lgs. 151/01	TESTO
SCUOLA	Collaboratrice scolastica (ex bidella)	Uso di scale	All. A lett. E	E) i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
		Lavori pesanti con movimentazione di carichi	All. A lett. F All. C lett. A punto 1 b)	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
UFFICI	Impiegata	Posture incongrue per impiego di VDT	Art 17 comma 1	1. Il divieto è anticipato a tre mesi dalla data presunta del parto quando le lavoratrici sono occupate in lavori che, in relazione all'avanzato stato di gravidanza, siano da ritenersi gravosi o pregiudizievoli. ....
		Archiviazione pratiche (fatica fisica) front office (stazione eretta)	All. A lett F e G	F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro; G) 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;

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

ai sensi del Titolo III Capo II del D.Lgs 81/08 s.m.i.



### DEFINIZIONI

Per **DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)** s'intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi in grado di minacciare la sua sicurezza o la sua salute durante il lavoro

### NON SONO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

- Indumenti di lavoro ordinari ed uniformi.
- Attrezzature dei servizi di soccorso e salvataggio e di protezione individuale di forze armate, polizia e vigili urbani.
- Attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali (es. le cinture di sicurezza sul camion).
- I materiali sportivi ed i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione.
- Gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

### QUANDO SI USANO I DPI?

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva (DPC), da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro

### COSA SONO I MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA O DPC?

Sono dispositivi di protezione che non vanno indossati e che proteggono tutti i lavoratori di una certa area ad esempio:

- Armadi sicurezza per agenti chimici pericolosi.
- Cappe aspiranti.
- Rilevatori di fumo.
- Allarmi-antincendio.
- Idranti
- Compartimentazione (porte rei)
- Mezzi di protezione per le fughe di gas.
- Impianto elettrico tipo antideflagrante.
- Lavaocchi e docce di emergenza.
- Uscite di emergenza.
- Cassetta del pronto soccorso
- Ventilazione.
- Cartellonistica.
- Estintori.
- Reti di protezione attorno alle macchine.
- Tettoie di protezione contro la caduta di pietre.
- Le reti per raccogliere i lavoratori che cadono dall'alto.
- Parapetti.



## **DPI - GLI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

### IL DATORE DI LAVORO:

- Effettua la valutazione dei rischi.
- Individua i D.P.I. adeguati ai rischi presenti nell'impresa.
- Valuta le caratteristiche dei D.P.I. disponibili sul mercato e gli acquista.
- Consulta il R.L.S. per l'individuazione e la scelta dei D.P.I..
- Fornisce D.P.I. idonei e adeguati ai lavoratori.
- Destina ogni DPI ad un uso personale.
- Informa il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.
- Assicura una formazione adeguata del lavoratore.
- Organizza l'addestramento per i DPI di terza categoria e i DPI-uditivi.
- Fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore.
- Rende disponibili in azienda informazioni adeguate sul DPI.
- Vigila affinché i D.P.I. vengano effettivamente utilizzati.
- Provvede a che il DPI sia utilizzato soltanto per gli usi previsti.
- Mantiene in efficienza il DPI e ne assicura le condizioni d'igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie.
- Documenta di aver fornito i DPI e di aver informato e formato i lavoratori sul loro corretto utilizzo.
- Fornisce al lavoratore indicazioni per la procedura di riconsegna del DPI.

### **LA MANUTENZIONE DEL DPI È UN DOVERE DEL LAVORATORE?**

La manutenzione del DPI è un obbligo del datore di lavoro che può incaricare di ciò lo stesso lavoratore vigilando però che il lavoratore lo faccia e rimborsando le eventuali spese necessarie.

### **LA CONSEGNA DEL DPI ASSOLVE IL DATORE DI LAVORO DA OGNI RESPONSABILITÀ?**

No, il datore di lavoro, dopo la consegna, ha l'obbligo di vigilare affinché i DPI vengano usati. La vigilanza deve essere come quella del buon padre di famiglia che arriva a punire i figli che non ubbidiscono e che non tollera che diventino abituali azioni pericolose quali quella del mancato utilizzo del DPI. In caso che il lavoratore insista a non utilizzare il DPI occorre attivare le procedure di richiamo, censura, multa, licenziamento secondo quanto previsto dal contratto collettivo nazionale di lavoro in caso di disobbedienza senza giustificato motivo.

### **GLI OBBLIGHI DEL LAVORATORE SULL'USO DEI DPI**

#### I LAVORATORI

- utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato.
- devono avere cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
- al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
- 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.
- in caso di usura del DPI potranno fare richiesta per la fornitura di un nuovo DPI

## SANZIONI PER INADEMPIENZE SUI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



INADEMPIMENTO	RESPONSABILITA'	SANZIONE
Mancata richiesta dell'osservanza da parte dei lavoratori dell'uso dei DPI	Datore di lavoro / Dirigente	Arresto 2- 4 mesi o ammenda da 1.200 a 5.200€
Mancata fornitura ai lavoratori degli idonei DPI	Datore di lavoro / Dirigente	Arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 €
Mancata informazione dei lavoratori sui DPI	Datore di lavoro / Dirigente	Arresto 2- 4 mesi o ammenda da 1.200 a 5.200€
Mancata formazione e addestramento dei lavoratori sui DPI	Datore di lavoro / Dirigente	Arresto 2- 4 mesi o ammenda da 1.200 a 5.200€
Mancata vigilanza sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori sull'uso dei dpi messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, la mancata comunicazione ai superiori diretti	Preposto	Arresto fino a 2 mesi o ammenda da 400 a 1.200 €.
Mancata sottoposizione all' informazione formazione e addestramento del lavoratore	Lavoratore	Arresto fino 1 mese o ammenda da 200 a 600 €
Utilizzo scorretto di macchinari/attrezzature/DPI	Lavoratore	Arresto fino a 1 mese o ammenda 200 - 600€
Modifica DPI	Lavoratore	Arresto fino a 1 mese o ammenda 200 - 600€
Mancato utilizzo dei DPI e mancata segnalazione ai diretti superiori	Lavoratore	Arresto fino a 2 mesi o ammenda da 400 a 1200 €

### REQUISITI GENERALI DEI DPI

Devono essere:

- Marcati CE.
- Accompagnati da una nota informativa.
- Adeguati ai rischi da prevenire senza comportarne di maggiori.
- Adeguati alle condizioni di lavoro.
- Adeguati alle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore.
- Adattabili all'utilizzatore secondo le sue necessità.

### TIPOLOGIE DI DPI

Per convenzione i D.P.I. vengono suddivisi un funzione delle parti del corpo che devono proteggere:

#### PROTEZIONE DELLA TESTA

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO

#### PROTEZIONE DELL'UDITO

#### PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

#### PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

#### PROTEZIONE DEL CORPO

#### PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

#### PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO





## PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO



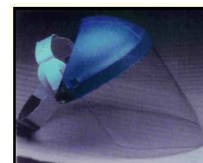
occhiali a stanghetta



occhiali a mascherina



maschera per saldatura



visiera

### PRINCIPALI RISCHI

Gli occhiali, insieme agli schermi e alle visiere, sono i più importanti dispositivi di protezione individuale (DPI) degli occhi contro i rischi:

- Meccanici (polveri, trucioli, schegge, getti d'aria ad alta pressione e velocità dovuti all'utilizzo di pistole ad aria compressa).
- Ottici (raggi UV ed IR, laser).
- Chimici (vapori, nebbie e fumi, soluzioni acide ed alcaline).
- Termici (il freddo può causare lacrimazione protratta, il calore può provocare infiammazioni o ustioni).

Principali luoghi di lavoro: saldatura, fotocomposizione, laboratori, industria metalmeccanica e del legno.

Gli schermi sono generalmente utilizzati per lavori di saldatura o in prossimità di masse incandescenti per brevi periodi, portati a mano dallo stesso lavoratore oppure, se fissi, sono posizionati davanti al pezzo su cui lavorare.

Le visiere, più comode degli schermi, sono generalmente integrate da un elmetto di protezione ed abbassate in caso di lavorazioni a rischio. Visiere e schermi proteggono, oltre agli occhi, anche il volto dell'operatore.

### TIPOLOGIA E REQUISITI DI PROTEZIONE

Gli occhiali di protezione, in generale, devono:

- Possedere un campo visivo ampio.
- Essere robusti e resistenti agli urti.
- Non avere sporgenze, irregolarità che possano causare danno o disagio agli utilizzatori o causare irritazioni cutanee.
- Relativamente ai materiali, essere fisiologicamente inerti, di bassa conducibilità termica, atossici e inodori.
- Essere fissati a mezzo di astine o bande elastiche con idoneo sistema di regolazione della lunghezza.
- Avere un peso minimo.
- Avere la parte ottica perfettamente alloggiata nella sua sede.
- Essere ben rifiniti esteticamente.
- Resistenti alla combustione, alla corrosione delle parti metalliche, alla disinfezione.
- Essere esenti da bolle, durante la lavorazione; vi deve esserci un'ottima trasparenza della parte ottica con assenza di effetti sferico, astigmatico, o prismatico.

### RICORDA

- *La Classe ottica 1 è la migliore.*
- *Per classi inferiori, 2 o 3, l'occhiale deve essere indossato per un tempo inferiore, in particolare se di classe 3.*
- *I normali occhiali da vista non sono occhiali protettivi.*
- *Per lavori di breve durata sopra gli occhiali da vista è possibile utilizzare occhiali di protezione.*
- *Per lavori continuativi è necessario utilizzare occhiali di sicurezza con lenti graduate.*
- *Quando esiste il rischio di proiezione di particelle anche causato da operazioni di soffiaggio con pistola ad aria compressa è necessario utilizzare occhiali dotati di protezioni laterali.*

Per quanto riguarda le lenti a contatto, occorre attenersi alle seguenti indicazioni:

- Devono essere prescritte e applicate da un medico oculista e dovrebbe esservi la possibilità, sul posto di lavoro, di seguire le istruzioni impartite in merito al lavaggio e disinfezione, reidratazione eventuale per lenti morbide idrofile, limite di tempo giornaliero per utilizzazione, controllo oculistico dopo il periodo di adattamento;
- Non dovrebbero essere usate in ambienti polverosi oppure ove vi siano vapori (se lenti morbide).
- Non devono essere usate senza occhiali protettivi in quanto vi sono sostanze irritanti che possono comportare pericolo di lesioni. Negli ambienti molto caldi (saldatura, verniciatura) vi è il rischio che le lenti possano essiccare e aderire alla cornea. Si deve pertanto rendere nota la condizione di portatore di lenti a contatto al capo reparto o ad altri lavoratori al fine di far rimuovere le lenti in caso di personale incapacità o impossibilità o in emergenza.

### **REQUISITI DI CONFORTEVOLEZZA**

I D.P.I. degli occhi e del viso devono:

- Adattarsi alla conformazione del viso.
- Garantire aderenza e stabilità.
- Essere realizzati con materiali leggeri, resistenti, compatibili e di buona qualità ottica.
- Avere ripari laterali.
- Assicurare ampio campo visivo.
- Essere compatibili con l'uso di occhiali da vista e altri DPI.

### **REQUISITI NORMATIVI**

- Marcatura CE.
- Conformi alle norme tecniche:
  - EN 165: vocabolario.
  - EN 166: specifiche.
  - EN 167: prove ottiche.
  - EN 168: prove non ottiche.
  - EN 169: saldatura.
  - EN 170: filtri ultravioletti.
  - EN 171: filtri infrarossi.
  - EN 172: filtri per abbagliamento solare.
  - EN 207: filtri per radiazioni laser.
- Nota informativa contenente le modalità di, impiego, le istruzioni di deposito e di pulizia (ulteriori informazioni di carattere generale).

## PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE



I DPI delle vie respiratorie, definiti anche Apparecchi di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR), sono dispositivi destinati a proteggere da sostanze pericolose allo stato aeriforme (particelle, vapori, gas) mediante il meccanismo della filtrazione. Questi dispositivi, che coprono in parte o completamente il viso, sono realizzati in materiale filtrante o sono costituiti da una struttura riutilizzabile dotata di filtri sostituibili; per le varie classi di inquinanti esistono filtri specifici. Nel caso di atmosfere particolarmente inquinate o di concentrazione di ossigeno insufficiente si utilizzano i respiratori isolanti.

In commercio si trovano anche "maschere" che non svolgono funzioni di protezione delle vie respiratorie, e che pertanto non possono essere definite DPI, la funzione prevalente di tali maschere è evitare che la persona che le indossa contami l'ambiente circostante. E' il caso ad esempio delle "mascherine chirurgiche" che il personale di sala operatoria deve indossare a protezione del paziente, regolamentate dal D.Lgs. 46/97, in materia di dispositivi medici e delle "maschere igieniche" indossate dagli alimentaristi per garantire la salubrità dei prodotti.

### **INFORMAZIONE FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

Gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie sono tutti classificati come DPI di Terza categoria, per questo motivo deve essere previsto un corso di formazione ed addestramento per il loro corretto uso.

Il dispositivo deve essere accompagnato da una nota informativa che contenga: le modalità di impiego, le istruzioni di deposito, di pulizia, di manutenzione e di disinfezione.

Agli utilizzatori devono essere fornite tutte le informazioni relative a e ai rischi a cui sono esposti.

Ogni utilizzatore deve indossare, in una zona non contaminata, l'apparecchio di protezione, individuato come idoneo dal datore di lavoro, seguendo scrupolosamente le procedure previste per quel tipo di operazione e le avvertenze d'uso del dispositivo.

Qualora si rilevino, durante l'utilizzo del DPI anomalie o malfunzionamenti, si deve provvedere a segnalarle tempestivamente al preposto affinché provveda alla sua sostituzione.

## CLASSIFICAZIONE DEI DPI RESPIRATORI



Le norme UNI EN definiscono i requisiti che devono possedere questi DPI per ottenere la marcatura CE. Tali norme classificano gli APVR in:

### FACCIALI FILTRANTI

Sono dispositivi realizzati prevalentemente o interamente in materiale filtrante, che coprono bocca naso e mento che devono essere sostituiti interamente quando non sono più efficaci.

L'aria può essere eliminata attraverso lo stesso materiale filtrante oppure attraverso una valvola che, riducendo la resistenza durante respirazione, rende più confortevole il dispositivo.

I facciali filtranti possono essere classificati in:

- Antipolvere.
- Antigas.
- Combinati.

### FACCIALI FILTRANTI ANTIPOLVERE (UNI EN 149)

In base al loro potere di filtrare efficacemente concentrazioni crescenti di aerosol inquinanti, sono classificati in: FFP1, FFP2, FFP3.

Conservazione: i facciali filtranti, monouso e personali, devono essere tenuti al riparo dagli inquinanti fino al momento del loro utilizzo.

Durata: i facciali filtranti (UNI EN 149) devono essere impiegati solamente per un turno lavorativo, e devono comunque essere sostituiti immediatamente quando risultano danneggiati, o visibilmente contaminati e qualora la respirazione diventasse difficoltosa a causa della saturazione del materiale filtrante.



## PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI



I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) degli arti superiori (guanti) sono un essenziale mezzo di prevenzione per proteggere la cute dal contatto diretto con agenti aggressivi. Un guanto non protegge efficacemente se non è 'adeguato'.

### PRINCIPALI RISCHI

I principali rischi da cui ci si può proteggere con l'uso di guanti specifici sono:

- Meccanici (tagli, graffi, abrasioni ecc.).
- Biologici (schizzi, contatto con materiale biologico ecc.).
- Fisici (freddo, caldo, radiazioni, tensioni elettriche, ecc.).
- Chimici (contatti con prodotti e preparati pericolosi ecc.).

### REQUISITI DI PROTEZIONE

I guanti infatti devono essere:

- Di spessore costante.
- Privi di fori.
- Facilmente calzabili.
- Riposti al termine dei turni nei luoghi di lavoro.
- A seconda della mansione svolta dal lavoratore, la superficie esterna dovrà essere liscia o rugosa o zigrinata per consentire un'adeguata presa di oggetti e materiali.
- Sufficientemente lunghi da evitare la penetrazione delle sostanze.
- Non devono aderire alla pelle né troppo, né troppo poco per evitare il ristagno del sudore e permettere il movimento delle mani e la capacità prensile.
- Rivoltati alla fine di ogni turno lavorativo per far evaporare il sudore.
- Se e quando possibile, cosparsi di talco all'interno.
- Avere minima rigidità compatibile con la protezione dal rischio al fine di non creare limitazioni alla capacità prensile e all'articolazione delle mani.
- In caso di allergia devono essere sostituiti con guanti realizzati con materiale non allergizzante.

### MARCATURA ED INFORMAZIONI

#### MARCATURA DEI GUANTI

Su ogni guanto devono essere riportate le seguenti informazioni:

- Nome e marchio commerciale del fabbricante o del rappresentante legale.
- Referenza del guanto.
- Taglia.
- Data di scadenza (se le prestazioni del guanto possono essere fortemente modificate nell'anno successivo alla fabbricazione).
- Marcatura CE secondo la norma.

### INFORMAZIONI SULLA CONFEZIONE

Qualsiasi confezione deve contenere:

- Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante legale.
- Referenza del guanto.
- Taglia.
- Data di scadenza se necessaria.
- Le informazioni relative alla protezione fornita dal guanto.
- Guanti di categoria I: formula di tipo "solo per rischi minori".
- Guanti delle altre categorie: i pittogrammi relativi alla protezione/applicazione del guanto accompagnato dai livelli di prestazione se esistenti e dal riferimento alla norma.

### INFORMAZIONI FORNITE DAL FABBRICANTE

Oltre alle informazioni relative alla confezione, devono essere forniti:

- Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante legale.
- referenza del guanto.
- Taglie disponibili.
- Le relative norme specifiche.
- I pittogrammi corrispondenti ai rischi o alle applicazioni, quando applicabili, accompagnati dai livelli di prestazione e dalla spiegazione loro attribuita.
- Lista delle sostanze potenzialmente allergizzanti contenute nel guanto.
- Modo d'impiego del guanto.
- Istruzioni per la manutenzione se necessaria, incluse quelle di stoccaggio ed i pittogrammi internazionali di pulizia e numero di lavaggi accettabili.
- Livello medio di qualità (indice AQL): è un parametro che riveste grande importanza perché riguarda la percentuale di guanti difettosi presenti in un lotto di produzione.

### **CARATTERISTICHE GENERALI**

I livelli di prestazione del guanto (LP), definiti per ogni tipo di rischio, sono rappresentati da un numero che indica una particolare categoria o intervallo di prestazione con la quale si vanno a graduare i guanti in base alle prove di laboratorio. La classificazione è effettuata all'interno di 4, 5 o 6 livelli prestazionali a seconda del tipo di rischio:




- il numero 4, 5 o 6 indica un livello di prestazione più elevato per il rischio in esame.
- il livello 0 indica che non sono state effettuate prove oppure che il guanto si trova al di sotto del livello minimo di prestazione ammesso.

Sul guanto o sulla confezione che lo contiene sono apposti i pittogrammi (vedi tabella seguente) che ne simboleggiano le prestazioni ed i riferimenti ai test previsti dalle specifiche norme. Questi pittogrammi sono seguiti da cifre (da 0 a 6) che rappresentano i livelli di prestazione in relazione ai rischi considerati. 0 indica un'assenza di protezione (o non è stato fatto alcun test o non è stato raggiunto il livello minimo di prestazione). Nel pittogramma la "i" indica che il cliente si deve informare sulle prestazioni e le condizioni per l'uso del prodotto.

## GUANTI DI PROTEZIONE CONTRO I RISCHI MECCANICI



La norma stabilisce i requisiti obbligatori, oltre che prestazionali, che devono possedere i guanti destinati a questa funzione.

PITTOGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	CATEGORIA DI PERICOLO O APPLICAZIONE	INDICE DI PROTEZIONE (LP)
	EN 388 PROTEZIONE DA RISCHI MECCANICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• resistenza all'abrasione</li> <li>• Resistenza al taglio</li> <li>• Resistenza allo strappo</li> <li>• Resistenza alla perforazione</li> </ul>	Da 0 a 4 Da 0 a 5 Da 0 a 4 Da 0 a 4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistenza rispetto al taglio da impatto</li> </ul>	altezza di caduta: 150 mm (UNI EN 1082/1)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrica - antistatica</li> </ul>	resistività volumetrica in S <sup>2</sup> , cm

## GUANTI DI PROTEZIONE CONTRO GLI AGENTI CHIMICI E I MICRORGANISMI



I requisiti di questi guanti devono riferirsi alla *penetrazione* ed alla permeazione di cui bisognerà tener conto quando si procede alla scelta del guanto più adatto.

**Per penetrazione** s'intende quel processo di diffusione di un prodotto chimico e/o di un microrganismo attraverso porosità, linee di saldatura, punti di spillo o altre imperfezioni del guanto di protezione. Questo dato, che varia da 1 a 3, viene indicato attraverso il livello AQL (standard statistico definito dalle organizzazioni industriali del settore, dai clienti e dai produttori variabile da 4 a 0,65).



**Per permeazione** s'intende il *tempo impiegato* dal prodotto chimico per passare dalla superficie esterna alla superficie interna al guanto; questo valore varia da 1 a 6 in funzione del tempo di passaggio.

Queste informazioni sono riportate sul foglietto informativo predisposto dal fabbricante e allegato al prodotto.

In fase di scelta, oltre al tempo di permeazione, è necessario tenere conto anche del **tasso di permeazione** che indica le concentrazioni di materiale che attraversano un cm<sup>2</sup> di materiale in un minuto, e del **livello di degradazione** inteso come il tempo che occorre al materiale per perdere il 30% circa delle sue caratteristiche meccaniche iniziali.

Al fine di facilitare la scelta i produttori forniscono come guida generale il **tempo utile d'uso** del guanto con una sostanza chimica. E' un parametro importante perché dà un tempo per l'uso del guanto oltre il quale è opportuno sostituirlo o, verificarne lo stato. Secondo il tipo di lavorazione è necessario tener conto del grado di confort che deve possedere il guanto.

Infatti, più sono elevati il livello di protezione e la durata del lavoro, più il DPI deve essere confortevole. Infine, è importante tenere conto dell'aderenza che può essere **rinforzata**, se si è in contatto con oggetti molto scivolosi e/o taglienti e/o abrasivi, oppure **standard**.

PITTOGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	CATEGORIA DI PERICOLO O APPLICAZIONE	INDICE DI PROTEZIONE (LP)
 	EN 374 PROTEZIONE DA RISCHI CHIMICI E MICROORGANISMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistenza alla permeazione di un prodotto chimico specifico.</li> <li>Microorganismi: resistenza alla penetrazione di microrganismi attraverso materiali porosi, cuciture, fori di spillo, altre imperfezioni.</li> </ul>	1 - 6  1 - 3

#### INDICAZIONI GENERALI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI GUANTI DA UTILIZZARE IN LABORATORIO



	Materie Prime			
	LATTICE NATURALE	NEOPRENE	NITRILE	PVC
<b>Punti forti</b>	Eccellente flessibilità e resistenza allo strappo	Resistenza chimica polivalente: acidi, solventi alifatici. Buona resistenza alla luce solare e all'ozono	Ottima resistenza all'abrasione e alla perforazione ottima resistenza ai derivati da idrocarburi	Buona resistenza agli acidi e alle basi
<b>Precauzioni d'uso</b>	Evitare il contatto con oli grassi e derivati da idrocarburi	Evitare il contatto con oli grassi e derivati da idrocarburi	Evitare il contatto con solventi contenenti chetoni acidi ossidanti, prodotti organici azotati	Debole resistenza meccanica. Evitare il contatto con solventi contenenti chetoni e solventi aromatici

La resistenza della materia all'aggressione considerata è proporzionale al numero di +.

Tipi di aggressioni	LATTICE NATURALE	NEOPRENE	NITRILE	PVC
Abrasione	++++	++	+++++	+++++
Taglio	+++++	+++++	++++	++
Strappo	+++++	++++	++	++
Perforazione	++++	++++	+++++	++++
Olio e grassi	++	+++++	+++++	++++
Idrocarburi	++	+++++	+++++	++++
Acidi	+++++	+++++	++++	+++++
Solventi non chetonici	++	++++	++++	++++
Solventi chetonici	+++++	+++++	++	++
Detergenti, detersivi	+++++	+++++	++++	+++++



## TABELLA DI RESISTENZA CHIMICA

Acetato d'ammonio	++	++	++	++	Cloroacetone	++	++	-	-	Nitrato di calcio	++	++	++	++
Acetato di butile	-	=	+	-	Cloroformio	-	-	=	-	Nitrato di potassio	++	++	++	++
Acetato di etile	-	=	=	-	Cloruro di ammonio	++	++	++	++	Nitrato di sodio	++	++	++	++
Acetato di vinile	-	=	=	-	Cloruro di calcio	++	++	++	++	Nitrobenzene	=	=	-	-
Aceto e condimenti	++	++	++	+	Cloruro di metilene	-	=	=	-	Nitropropano	++	+	=	-
Acetone	+	+	-	-	Cloruro di potassio	++	++	++	++	Oli da lubrificazione	-	=	++	=
Acido acetico anidro 50%	+	++	++	=	Cloruro di sodio	++	++	++	++	Oli di paraffina	-	=	++	=
Acido acetico glaciale	++	++	++	++	Concime	++	++	++	++	Oli diesel	-	=	++	=
Acido citrico	++	++	++	++	Creosolo	+	++	++	+	Oli idraulici (petrolio)	-	=	++	=
Acido cloridrico al 30% e 5%	++	++	++	+	Creosoto	=	++	++	++	Oli per freni (lookheed)	=	++	++	=
Acido cromico	-	-	+	+	Decoloranti per capelli	++	++	++	++	Oli per turbine	-	=	++	=
Acido fenico	=	+	+	+	Detergenti domestici	++	++	+	++	Olio combustibile	-	=	++	+
Acido fluoridrico al 30%	+	++	++	+	Detergenti in polvere	++	++	++	++	Olio da taglio	-	++	++	++
Acido formico al 90%	-	+	=	=	Diacetone alcool	++	++	+	-	Olio di arachide	-	++	++	=
Acido fosforico al 75%	++	++	++	++	Dibutiltere	-	=	++	-	Olio di lardo	-	++	++	=
Acido lattico all'85%	+	++	++	++	Dibutilftalato	+	+	++	-	Olio di lino	-	++	++	=
Acido nitrico al 20%	++	++	+	+	Dicloroetano	-	-	=	-	Olio di navone	-	=	++	-
Acido oleico	+	++	++	+	Dietanolamina	++	++	++	++	Olio di oliva	-	++	++	=
Acido ossalico	++	++	++	++	Diottifalato	+	++	++	-	Olio di pino	-	=	++	=
Acido solforico concentrato	-	=	-	+	Diserbanti	++	++	++	++	Olio di ricino	-	++	++	=
Acido solforico diluito (batterie)	++	++	++	++	Esano	-	+	++	=	Olio di soia	-	++	++	=
Acqua ossigenata	=	++	++	-	Essenza di trementina	-	=	++	=	Percloroetilene	-	=	+	-
Acquaragia	-	+	=	=	Etere di petrolio	-	+	++	-	Permanganato di potassio	++	++	++	++
Alcool amilico	++	++	++	++	Etilamina	=	+	++	=	Pesci e crostacei	=	++	++	=
Alcool benzilico	=	+	+	+	Etilanina	=		++	=	Pittura ad acqua	++	++	++	++
Alcool butilico (o n-butanol)	+	++	++	++	Etileneglicolo	++	++	++	++	Pittura glicerofaltica	-	=	++	=
Alcool etilico (o etanol)	+	++	++	++	2-Etossietanol	+	++	++	+	Pollame	=	++	++	-
Alcool isobutilico (o isobutanolo)	+	++	++	++	2-Etossietilacetato	=	++	+	-	Potassa in detersivo concentrato	++	++	+	++
Alcool metilico (o metanol)	=	++	++	++	Fissatori	++	++	++	++	Potassa in scaglie	++	++	+	++
Alcool ottilico	+	++	++	++	Fluidi idraulici (esteri)	++	++	++	=	Prodotti per messa in piega	++	++	++	++
Aldeide acetica (o acetaldeide)	+	+	-	-	Fluori	++	++	++	++	Prodotti petroliferi	-	=	+	=
Aldeide benzoica	=	-	=	-	Formolo (o formaldeide)	++	++	++	++	Profumi ed essenze	++	++	++	++
Aldeide formica al 30%	+	+	+	+	Fosfati di calcio	++	++	++	++	Resine poliesteri	-	=	+	=
Ammoniaca concentrata	++	++	++	++	Fosfati di potassio	++	++	++	++	Shampoo	++	++	++	++
Anilina	+	++	-	=	Fosfati di sodio	++	++	++	++	Silicati	++	++	++	++
Asfalto	-	=	++	-	Furolo (o furturolo o furaldeide)	++	++	-	-	Soda in detersivo concentrato	++	++	=	=
Barbabietole	++	++	++	++	Gasolio	-	=	++	=	Soda in scaglie	++	++	=	=
Benzene	-	-	=	-	Glicerina	++	++	++	++	Solfato di potassio	++	++	++	++
Benzina	-	+	++	=	Glicoli	++	++	++	++	Solfato di sodio	++	++	++	++
Bevande alcoliche	++	++	++	++	Grassi animali	=	++	++	-	Solfato di zinco	++	++	++	++
Bevande analcoliche	++	++	++	++	Grassi minerali	-	=	++	=	Solfiti, bisolfiti, iposolfiti	++	++	++	++
Bicarbonato di potassio	++	++	++	++	Iodossido di calcio	++	++	++	++	Stireno	-	=	=	-
Bicarbonato di sodio	++	++	++	++	Ipoclorito di calcio	++	++	++	++	Tetracloruro di carbonio	-	=	+	=
Bicromato di potassio	=	++	++	++	Ipoclorito di sodio	++	++	++	++	THF = Tetraidrofurano	=	=	-	-
Bisolfito di sodio	++	++	++	++	Isobutilcetone Kerosene	++	++	-	-	Tinture (per capelli)	++	++	++	++
Borace	++	++	++	++	Latte e latticini	=	++	++	-	Toluene	-	=	+	=
Bromuri	++	++	++	-	Magnesio	++	++	++	++	Tributilsolfato	=	+	+	=
Burro	-	++	++	=	Mazut	-	=	++	=	Tricloroetilene	-	=	=	-
Butossietanol	++	++	++	+	Metilamina	+	++	++	++	Trietanolamina all'85%	++	++	++	++
Calce spenta / calce viva	++	++	++	++	Metilammina	=	+	++	++	Trifenilfosfato	=	++	++	=
Carbonato di ammonio	++	++	++	++	Metilclchetone	+	+	-	-	Trinitrobenzene	-	=	+	=
Carbonato di potassio	++	++	++	++	Metilisobutilcetone	=	=	-	-	Trinitrotoluene	-	=	+	=
Carbonato di sodio	++	++	++	++	2- Metossietanol	+	++	++	=	Varechina	+	++	+	+
Cianuro di potassio	++	++	++	++	Monoclorobenzene	-	=	=	-	White spirit	-	++	++	=
Cicloesano	-	+	++	=	Monoetanolamina	++	++	++	++	Xilene	-	=	++	=
Cicloesanol	++	++	++	++	Nafta -	-	+	++	=	Xilofene	-	=	++	=
Cicloesanone	=	=	-	-	Naftalina	-	+	+	=					
Cloro	-	++	++	++	Nitrato di ammonio	++	++	++	++					

Questa tabella da solo indicazioni generali. Bisogna tenere conto del fatto che la resistenza di un guanto dipende da fattori quali la natura esatta del prodotto chimico, la temperatura, la concentrazione, lo spessore del guanto, il tempo di immersione, ecc.

**Si consiglia di effettuare un test preliminare** per determinare se il guanto è adatto alle condizioni di utilizzo effettive.








++ **Eccellente** Il guanto può essere utilizzato a **contatto prolungato** con il prodotto chimico (nel limite del tempo di passaggio)\*

+ **Buono** Il guanto può essere utilizzato a **contatto intermittente** con il prodotto chimico (per una durata totale inferiore al tempo di passaggio)\*

= **Medio** Il guanto può essere utilizzato contro gli **schizzi** del prodotto chimico.

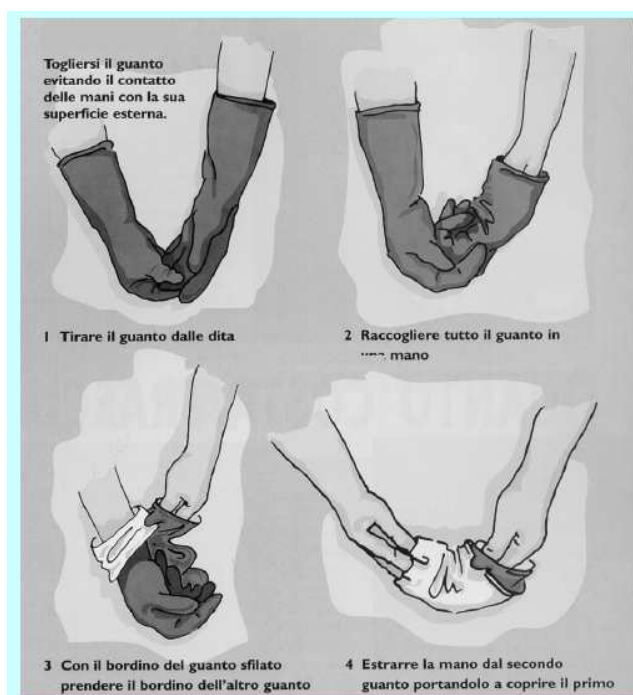
- **Sconsigliato** L'uso di questo guanto **non è consigliato**.

### ISTRUZIONI PER RIMUOVERE IN SICUREZZA I GUANTI

	<p>1) Prendere il guanto all'altezza del polso e tirare.</p>		<p>5) Inserire un dito nella mano libera nel guanto rimasto fino a circa metà del dito.</p>
	<p>2) Con cautela e lentamente tirare il guanto verso la punta delle dita e contemporaneamente rovesciando il guanto in modo che la parte interna vada verso l'esterno.</p>		<p>6) Ruotare il dito di circa 180° e cominciare a tirare il guanto verso la punta delle dita. Facendo ciò il primo guanto tolto verrà racchiuso nel guanto che si sta togliendo. Anche per il secondo guanto la parte interna viene portata all'esterno</p>
	<p>3) Continuare a tirare il guanto verso la punta delle dita.</p>		<p>7) Prendere i guanti con la mano già libera toccando solo la superficie non contaminata, cioè la superficie interna del guanto. Tirare leggermente per liberare anche la punta delle dita della seconda mano. Gettare i guanti nell'apposito recipiente. Lavarsi con cura le mani.</p>
	<p>4) Rimuovere completamente il guanto trattenendolo nella mano guantata.</p>		

### ISTRUZIONI PER RIMUOVERE IN SICUREZZA I GUANTI ALL'AVAMBRACCIO

#### METODO PER LA CORRETTA SVESTITAZIONE DEI GUANTI ALL'AVAMBRACCIO



## INDUMENTI DA LAVORO



### DEFINIZIONE

Indumento che copre o sostituisce gli indumenti personali, progettato per proteggere contro uno o più pericoli ed evitare la contaminazione del corpo e degli abiti civili.

- Assorbimento cutaneo.
- Inalazione secondaria.
- Contaminazione di ambienti non inquinati.
- Proteggere da alte temperature.
- Proteggere da rischi meccanici.
- Manipolazione di prodotti chimici pericolosi.
- Rimozione di materiali contenenti amianto.
- Lavori di sabbiatura.
- Lavori in impianti frigoriferi.

### LA MARCATURA

La marcatura degli indumenti da lavoro deve prevedere i seguenti requisiti:

- Identificazione del fabbricante.
- Tipo di prodotto, nome commerciale o codice.
- Taglia.
- Norma specifica di riferimento.
- Pittogramma e livello delle prestazioni.
- Etichettatura di manutenzione.



### INDUMENTI ANTIMPIGLIAMENTO

Definizione: abbigliamento confezionato secondo precise indicazioni affinché risulti sicuro in presenza di pericolo di impigliamento.

Caratteristiche: presenza di tasche interne, fondomanica con elastici o polsini ecc.

Ambiente di lavoro: vengono utilizzati da lavoratori che operano in prossimità di macchinari a lavorazione automatica.

Riferimenti Normativi: EN 340 - EN 510

## PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI



I Dispositivi di Protezione Individuale degli arti inferiori sono dispositivi realizzati per proteggere i piedi e/o gli arti inferiori

### PRINCIPALI RISCHI

I principali rischi da cui ci si può proteggere con l'uso di calzature dedicate sono:

- da contaminazione da materiale biologico (medici, biologi, infermieri, ausiliari, tecnici, operatori sanitari ecc.);
- da scivolamenti e cadute dovute a irregolarità del piano di appoggio o eventualmente bagnato da lubrificanti (operatori tecnici addetti alla manutenzione);
- da sversamenti di prodotti chimici (biologi, chimici, tecnici di laboratorio, ecc.);
- da lesioni alla pianta del piede dovuta a perforazione della suola da parte di oggetti appuntiti quali chiodi, schegge di legno o altro (giardinieri, operatori dei servizi tecnici che svolgono attività in cantieri e locali tecnici);
- da schiacciamento della punta del piede per caduta accidentale di materiale dall'alto o con movimenti incauti di attrezzature da lavoro o carrelli elevatori (magazzinieri, tecnici di farmacia, operatori addetti alla manutenzione, operatori di cucina ecc.);
- da scivolamenti e cadute dovute a irregolarità del piano di appoggio o eventualmente bagnato (operatori di mensa, addetti alla preparazione e dispensazione pasti, infermieri e ausiliari ecc.).

### QUALI TIPI IN COMMERCIO

#### (UNI EN 345) calzature di sicurezza per uso professionale:

- Caratteristiche: protezione dagli urti e schiacciamenti, ad un livello di energia di 200 J, in grado cioè di proteggere il piede dalla caduta di un peso di circa 20 kg dall'altezza di un metro.
- Mansioni idonee: giardinieri, operatori dei servizi tecnici che svolgono attività in cantieri e locali tecnici, operatori addetti al soccorso stradale, ecc.;



#### (UNI EN 346) calzature di protezione per uso professionale:

- Caratteristiche: protezione dagli urti e schiacciamenti, ad un livello di energia di 100 J, in grado cioè di proteggere il piede dalla caduta di un peso di circa 10 kg dall'altezza di un metro.
- Mansioni idonee: operatori di cucina, tecnici di farmacia, magazzinieri che movimentano merci pesanti ecc.;



#### (UNI EN 347) calzature da lavoro per uso professionale:

- Caratteristiche: regolamenta i dispositivi di protezione del piede da tutti i rischi, eccetto la protezione da urti e gli schiacciamenti.
- Mansioni idonee: farmacisti, tecnici di laboratorio, operatori sanitari.








### Stivali di sicurezza, protezione, lavoro

- Caratteristiche: utilizzati principalmente in lavori in cui si debba stare in ambienti umidi o fangosi. Sono normalmente realizzati in gomma o PVC; presentano le stesse caratteristiche di protezione delle calzature.



### SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEL SCARPE

CATEGORIE E RIFERIMENTI NORMATIVI			CODICE I O II	REQUISITI DI SICUREZZA
CALZATURE DI SICUREZZA EN 345 Sigla: S (resistenza al puntale 200J)	CALZATURE DI PROTEZIONE EN 346 Sigla: P (resistenza al puntale 100J)	CALZATURE DA LAVORO EN 347 Sigla: O (Senza puntale)		
SB	PB	/	I e II	<b>SB Requisiti di base</b> - Resistenza allo strappo, all'abrasione, alle permeabilità al vapore, area tallone chiusa, tenuta all'attaccamento della tomaia con la suola, proprietà antisdrucciolo della suola, FO <b>FO</b> - Resistenza della suola agli idrocarburi solo per S1, S2, S3, S4, S5.
S1	P1	O1	I 	Come SB più. <b>A</b> - Antistatica. <b>E</b> - Assorbimento energia area tallone.
S2	P2	O2	I 	Come S1, P1, O1, più: <b>WRU</b> - Materiale tomaia resistente alla penetrazione all'acqua, fango o eventi atmosferici. Se il contatto con l'acqua è continuo occorrerà orientar la scelta verso calzature di tipo II
S3	P3	O3	I 	Come S2, P2, O2, più <b>P</b> - Resistenza penetrazione suola a lamina d'acciaio.
S4	P4	O4	II 	Come SB più. <b>A</b> - Antistatica. <b>E</b> - Assorbimento energia area tallone.
S5	P5	O5	II 	Come S4, P4, O4, più <b>P</b> - Resistenza penetrazione suola a lamina d'acciaio.

## REQUISITI AGGIUNTIVI/OPZIONALI

SIGLA	CARATTERISTICHE
<b>C - Conduttività</b>	Sono utilizzate quando è necessario ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche dissipandole nel minor tempo possibile. Non possono essere utilizzate se è presente il rischio di scosse elettriche. Durante l'uso delle calzature conduttive, la resistenza del suolo deve essere tale da non annullare la protezione fornita dalle calzature e non deve essere introdotto alcun elemento isolante tra il sottopiede delle calzature e il piede del portatore
<b>HI = ISOLAMENTO AL CALORE</b>	Hanno lo scopo di proteggere il piede dall'effetto del calore esterno. Esse devono garantire per almeno 30 minuti temperature al massimo di circa 22°C al piede quando la calzatura sia a contatto con suolo caldo fino a 150°C
<b>CI = ISOLAMENTO AL FREDDO</b>	Sono indicate per lavori eseguiti all'aperto esposti agli eventi atmosferici quali quelli ad esempio su strada o nei boschi
<b>HRO = RESISTENZA AL CALORE DA CONTATTO</b>	Sono idonee a quelle mansioni su fondi caldi poiché dotate di idonea suola con rilievi esercitante una efficace azione coibente protettiva. Si deve comunque considerare che la resistenza di prova al calore di contatto si limita a 300 °C per 1 minuti
<b>I = CALZATURA ISOLATA ELETTRICAMENTE</b>	Consigliate se è possibile il contatto accidentale con parti in tensione, ad esempio apparati elettrici danneggiati. Le calzature possono essere di classe 0 e 00
<b>M = PROTEZIONE DEL METATARSO</b>	Fornisce una protezione aggiuntiva alla zona del metatarso
<b>CR = RESISTENZA AL TAGLIO</b>	La parte inferiore della scarpa, per una altezza di 3 cm a partire dalla suola è dotata di protezione al taglio. Il livello di protezione è paragonabile a quello dei guanti di protezione con resistenza al taglio 2
<b>AN = PROTEZIONE ALLA CAVIGLIA</b>	Hanno lo scopo di proteggere la caviglia dell'indossatore dagli urti
<b>SRA/SRB/SRC</b>	Resistenza allo scivolamento

## REQUISITI NORMATIVI

- Marcatura CE,
- Conformi alle norme UNI EN 345, 346, 347
- Devono essere marcate in modo chiaro ed indelebile con le indicazioni che seguono:
  - misura
  - marchio di identificazione del fabbricante
  - modello definito dal fabbricante
  - trimestre di fabbricazione
  - paese del fabbricante
  - numero della norma di riferimento
  - simboli identificativi delle protezioni

Nota informativa contenente le modalità di impiego, le istruzioni di deposito, di pulizia.



# LAVORI IN QUOTA

ai sensi de TITOLO IV Capo II del D.Lgs 81/08 s.m.i.






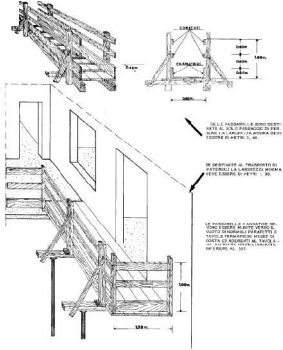
## DEFINIZIONI

COS'È IL LAVORO IN QUOTA?



E' un lavoro qualsiasi in cui si è esposti al rischio di caduta dall'alto da un'altezza superiore ai 2 metri.

In tutti i casi in cui il lavoratore è esposto al pericolo di caduta dall'alto è necessario adottare misure di protezione, preferibilmente collettive (protezioni utilizzabili da tutti i presenti in cantiere, ad es. guardiacorpo) o individuali.

## DIFFERENTI SISTEMI E STRUTTURE PER LAVORI IN ALTO

SCALE MOVIBILI E FISSE	PIATTAFORMA AEREA	PIATTAFORMA DI SOLLEVAMENTO	ANDATOIE O PASSERELLE
			

PONTEGGI SU CAVALLETTI	PONTE SU RUOTE O TRABATELLO	PONTEGGI MOVIBILI: PONTI SOSPESI A FUNI E ARGANI	PONTEGGI METALLICI FISSI
			

PIATTAFORMA AUTO SOLLEVANTE	SCALE PORTATILI
	

## LE SCALE PORTATILI

### RISCHI SULLE SCALE PORTATILI

- Cadute dall'alto.
- Schiacciamento mani ed arti.
- Movimentazione manuale dei carichi.
- Urti e contusioni.
- Ribaltamenti.
- Sbandamenti.

### NORMATIVA

Attualmente per le scale portatili non esiste una direttiva europea di prodotto. Il D. Lgs. 17/03/53 n° 115 stabilisce che, in fase di progettazione di un qualsiasi prodotto non normato, si deve far riferimento alla legislazione ed alle norme tecniche di riferimento esistenti a quella data. Se ne deduce che le scale portatili debbano rispondere ai requisiti di cui alle norme:

- D.Lgs 81/08 Art. 113. - Scale
- Norme UNI EN 131 parte I
- Norme UNI EN 131 parte II

Il costruttore italiano o di altro paese europeo si può comunque riferire ad altre specifiche tecniche adottate da Associazioni di riferimento, purché supportate da certificati di "Laboratorio ufficiali e riconosciuti", e comunque rispettose del D.Lgs.81/08.



## QUINDI

La scala deve essere conforme alle Norme UNI 131 parte I e II. Secondo la normativa tecnica EN 131 e Acal 100, le scale devono essere corredate da un foglio o libretto istruzioni di uso e manutenzione, che contenga le seguenti informazioni:

1. La descrizione della scala.
2. Indicazioni per un corretto impiego.
3. Istruzioni per la manutenzione e la conservazione.
4. Verifiche iniziali precedenti l'uso.
5. Posizionamento della scala.
6. Precauzioni durante l'uso.
7. Conservazione.
8. Pittogrammi con rappresentazioni grafiche con i divieti di utilizzoll costruttore deve fornire la certificazione emessa da un laboratorio ufficiale.

Le scale devono, inoltre, essere dotate di "Etichetta di Identificazione del Prodotto", ossia di un adesivo (vedi esempio in figura) applicato su ogni esemplare in vendita, che riporti le seguenti informazioni:

1. Nome del produttore.
2. Pittogrammi con rappresentazioni grafiche dei divieti utilizzo.
3. Pittogrammi con rappresentazioni grafiche di corretto utilizzo.
4. Dichiarazione di conformità alla norma EN 131 oppure al D.Lgs.81/08.
5. Definizione di tipologia della scala ed eventuale codice prodotto.



## DEFINIZIONI

**Scala:** *attrezzatura di lavoro dotata di pioli o gradini sui quali una persona può salire, scendere e sostare per brevi periodi e che permette di superare dislivelli e raggiungere posti di lavoro in quota.*



**Scala doppia ad un tronco in salita:** *scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da un lato.*

**Scala doppia a due tronchi in salita:** *scala autostabile, che quando è pronta per l'uso, si sostiene da sé, appoggiando i due tronchi sul terreno, permettendo la salita da ambedue i lati*



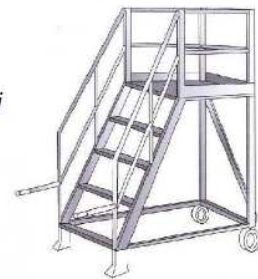
**Scala portatile in appoggio ad un solo tronco a gradini o a pioli:** *scala che, quando è pronta per l'uso, appoggia la parte inferiore sul terreno e la parte superiore ad altezza fissa costituita da un solo tronco, su una superficie verticale, non avendo un proprio sostegno.*

**Scala trasformabile/estensibile:** scala a pioli costituita da due o più tronchi che permette di realizzare sia una scala semplice in appoggio a due o più tronchi, sia una scala doppia, sia una scala doppia con tronco a sbalzo all'estremità superiore.

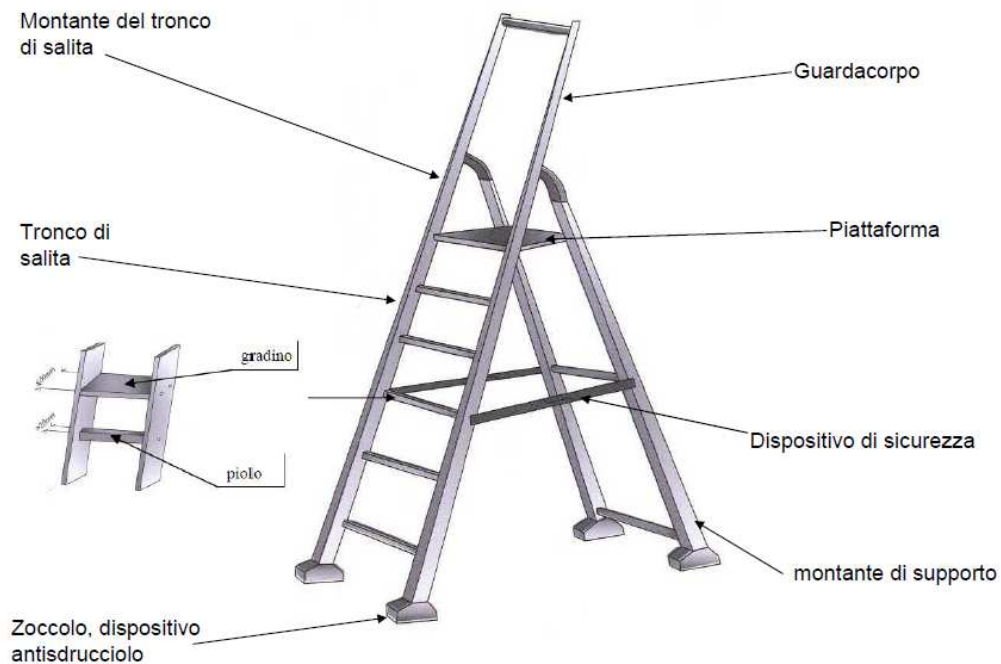


**Scala in appoggio scorrevole ad un solo tronco a gradini:** scala costituita da un solo tronco che appoggia la parte inferiore sul terreno mediante ruote di scorrimento e la parte superiore ad altezza fissa vincolata da un sostegno costituito da carrello scorrevole su binario fissato alla superficie verticale

**Scala a palchetto:** scala per limitata altezza di lavoro, autostabile che si sostiene da se appoggiando due tronchi anteriori muniti di carrelli e due tronchi posteriori con zoccoli e con gradini di salita; lo sgabello è corredato di guarda corpo, corrimano e maniglie di manovra.



## **SCALE DOPPIE**



## COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA DOPPIA

- Sul mercato sono reperibili varie tipologie di scale doppie delle quali le più usate sono le scale doppie a gradini o a pioli ad uno o due tronchi di salita la cui altezza massima deve essere limitata a 5 mt. e possono essere provviste di vari accessori migliorativi ai fini della sicurezza quali :
  - Piattaforma.
  - Guardacorpo.
  - Corrimano.



## LIMITAZIONI

- Non prevedere attività che comportino il trasporto di materiali pesanti od ingombranti che compromettano una presa sicura.
- Non prevedere l'utilizzo della scala per posizionamenti di attività laterali.
- Non può essere impiegata come sistema di accesso ad altro luogo.
- Non utilizzare una scala troppo alta rispetto alla quota di lavoro e viceversa.
- Verificare che il peso della scala non superi 20-25 Kg.



## COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA IN APPOGGIO

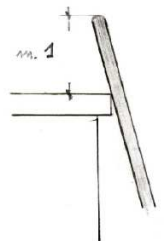
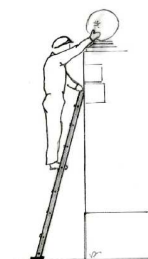
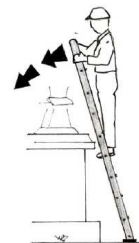
- Sul mercato sono reperibili varie tipologie di scale in appoggio che possono consentire tramite l'innesto di più tronchi il raggiungimento fino a 15 mt ed a 21 mt. per impieghi speciali.
- **E' consentito l'uso delle scale semplici a gradini o a pioli in appoggio ad un solo tronco limitatamente fino all'altezza massima di 5 mt.**
- Queste scale possono essere provviste di: corrimano e sistemi di aggancio.
- Il suo utilizzo quale posto di lavoro è disposto nei soli casi in cui le altre attrezzature considerate più sicure non sono giustificate per il limitato livello di rischio e per la breve durata dell'intervento.
- La scala in appoggio è idonea anche come sistema di accesso ad altro luogo posto a quota diversa da quello d'inizio.



## LIMITAZIONI

Non prevedere attività che comportino il trasporto di materiali pesanti od ingombranti che compromettano una presa sicura.

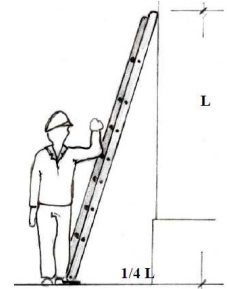
- Non utilizzare una scala troppo alta rispetto alla quota di lavoro e viceversa.
- In caso di accesso in altra quota scegliere la lunghezza della scala in maniera che essa debba sporgere per almeno 1 metro oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.
- Controllare che la scala poggi su superfici idonee atte a sopportare lo sforzo esercitato dall'intero peso evitando di appoggiare la scala su vetrate, gronde, funi etc.
- Verificare che il peso della scala non superi 20-25 Kg.





## POSIZIONAMENTO DELLA SCALA IN APPOGGIO

- I gradini o i pioli devono sempre mantenere l'orizzontalità.
- La scala e gli appoggi sulla sommità devono appoggiare su una superficie regolare, fissa, non scivolosa, stabile e non cedevole. Ove previsto, deve essere adeguatamente vincolata al piano d'appoggio.
- Le scale dotate di piedini regolabili in altezza possono essere posizionate su piani inclinati, e regolate in modo che il piolo o gradino mantenga sempre l'orizzontalità.
- La scala deve essere posizionata in modo appropriato, con un'inclinazione corretta ossia per le scale a gradini tra 60° e 70°; per le scale a pioli tra 65° e 75°. Una facile maniera per individuare una inclinazione giusta della scala di circa 75° può essere quella di considerare il vertice della scala che deve trovarsi ad un'altezza dal suolo pari a 4 volte il piede.
- Un altro modo approssimativo di verifica della corretta inclinazione della scala in appoggio è quello con il gomito come in figura.
- Limitare la salita al terzultimo gradino.



### 10 REGOLE PER L'USO DELLE SCALE IN APPOGGIO



1) La scala è in buono stato?



2) La scala è lunga a sufficienza?



3) La scala è appoggiata in modo da non poter scivolare?  
 - Sul terreno: puntali metallici  
 - Su fondi duri: piedi scanalati



4) Hai fissato bene la scala in alto?



5) Hai Appoggiato la scala come si deve?



6) Ti sei assicurato che nessuno possa urtare la scala o inciamparci?



7) Porti delle scarpe con soles robuste?



8) Quando sali e scendi dalla scala ti tieni con tutte le due mani ai pioli?



9) Hai messo tutti gli utensili e i materiali in una borsa adatta?



10) Se devi lavorare con tutte e due le mani ti sei agganciato alla scala?  
 Attenzione anche la scala deve essere ben fissata

## COSA SAPERE E QUANDO USARE UNA SCALA TRASFORMABILE

Sul mercato sono reperibili varie tipologie di scale trasformabili:

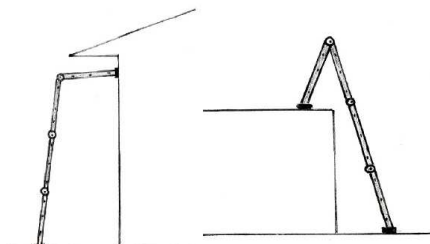
- **Scala trasformabile estendibile:** scala a pioli costituita da due o più tronchi che permette di realizzare sia:

- Scala semplice in appoggio a pioli a due o più tronchi.
- Scala doppia a pioli.



- **Scala trasformabile multiposizione:** scala a pioli costituita da quattro o più tronchi incernierati fra loro che permettono di realizzare mediante posizionamenti predeterminati:

- Scala semplice in appoggio.
- Scala doppia.
- Configurazione separatore da muro o sottotetto. Tale posizionamento è escluso e quindi vietato dalle normative vigenti.



- Configurazione per aggiustamento di livello Tale posizionamento è escluso e quindi vietato dalle normative vigenti.
- Configurazione piattaforma o ponte. Tale posizionamento è consentito quando la quota di lavoro è inferiore a 1m da terra.



- **Scala trasformabile telescopica:** scala a pioli che per mezzo di due tronchi collegati da cerniere, può variare la sua lunghezza mediante lo scorrimento di due tronchi telescopici e permette di realizzare mediante posizionamenti predeterminati:

- Scala semplice in appoggio.
- Scala doppia.

## COSA SAPERE E QUANDO UTILIZZARE UNA SCALA IN APPOGGIO SCORREVOLE

- Il suo utilizzo è disposto nei soli casi di una progettazione del luogo di lavoro e per attività limitate alla movimentazione manuale di carichi di limitato volume e peso e compatibili al sistema strutturale dell'arredo ( biblioteche, librerie, scaffalature ) .
- La scala scorrevole può essere provvista del corrimano quale accessorio migliorativo ai fini della sicurezza.
- L'uso non previsto dalla vigente normativa è vincolato alle disposizioni ed alle norme riportate nel libretto di uso e manutenzione ed al percorso ed all'altezza predestinata.
- Una scala scorrevole non è definibile portatile.



## RACCOMANDAZIONI SUL POSIZIONAMENTO DELLA SCALA IN APPOGGIO SCORREVOLE

- Traslare la scala con cautela dopo aver verificato che il percorso è libero da ostacoli, il pavimento è livellato e lo spazio per la normale viabilità (non inferiore ad 80 cm) sia libero.
- Traslare la scala con cautela considerando la presenza di altre attività e persone presenti sul percorso.

## COSA SAPERE E QUANDO UTILIZZARE UNA SCALA A PALCHETTO

- Sul mercato sono reperibili varie tipologie di scale a palchetto per materiali e per sistemi di spostamento e bloccaggio.
- L'altezza massima deve essere limitata entro i 5 mt. e per il particolare uso frontale e laterale devono essere provviste di:
  - Piattaforma.
  - Guardacorpo.
  - Corrimano.



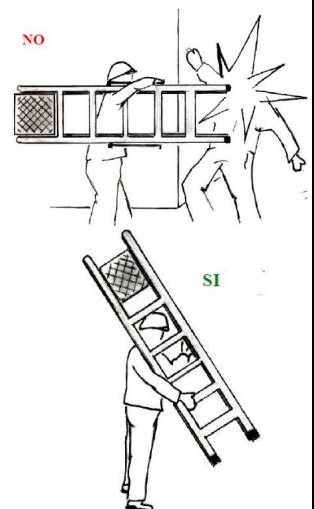
## LIMITAZIONI

- Non prevedere attività che comportino il trasporto di materiali pesanti od ingombranti che compromettano una presa sicura.
- Non può essere impiegata come sistema di accesso ad altro luogo.
- Non utilizzare una scala a palchetto troppo alta rispetto alla quota di lavoro e viceversa.

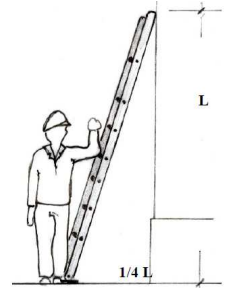
## MISURE GENERALI DI SICUREZZA NELL'UTILIZZO DELLE SCALE

### PRIMA DI SALIRE

- Il personale addetto all'uso della scala deve essere idoneo alla mansione, adeguatamente "formato" ed addestrato all'uso della specifica attrezzatura fornita.
- Assicurare la presenza del manuale d'uso e manutenzione per il lavoratore; in caso di smarrimento procurarsene una nuova copia, anche rivolgendosi al costruttore.
- È necessario assicurarsi che la scala sia adatta all'utilizzo specifico.
- indossare idonei D.P.I. specifici quali:
  - Abbigliamento composto da giacca e pantaloni da lavoro ( non è consentito durante l'utilizzo della scala l'uso dell'abbigliamento personale).
  - Calzature ad uso professionale (è vietato l'utilizzo a piedi nudi, scarpe con tacchi alti, sandali).
  - Elmetto di sicurezza.
  - Guanti in pelle durante la movimentazione, l'apertura e la chiusura della scala.
- Il trasporto della scala deve avvenire in modo sicuro per evitare il rischio di schiacciamento delle mani e dei piedi, la presenza di altre attività e persone. Nel trasporto a spalla occorre tenere la scala inclinata e mai in posizione orizzontale, evitare che la scala cada od urti contro ostacoli.
- Nel trasporto a spalla non inserire mai il braccio all'interno fra i gradini
- Evitare che la scala cada od urti contro ostacoli.
- Occorre verificare l'integrità ed il buono stato di conservazione ed efficienza della scala, e non utilizzare scale modificate o auto-costruite quindi verificare sempre che:
  - I gradini/pioli, i dispositivi di blocco, gli elementi antiscivolo siano tutti presenti.
  - Le scale presentino segni di deterioramento, cedimenti, piegature e ammaccature.
  - Tutti gli elementi siano danneggiati.
  - Tutti i sistemi di incastro e saldatura risultino integri.
  - I piedini antiscivolo siano inseriti correttamente.
  - I gradini / pioli siano puliti, asciutti ed esenti da sostanze oleose o vernici fresche.
- Controllare rischi indotti al luogo di lavoro dalla zona vicina



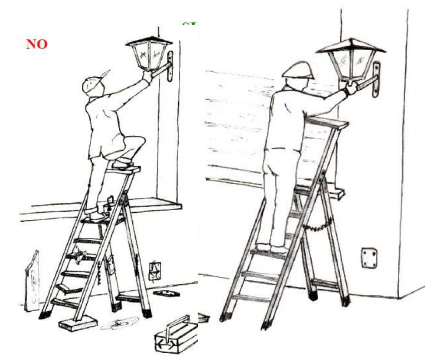
- Non usare la scala nelle vicinanze di porte o finestre che danno sul vuoto a meno che non siano state adottate precauzioni che consentono la loro chiusura.
- Non collocare la scala in prossimità di zone che a seguito di salita comporterebbero maggiori rischi di caduta come balconi o pianerottoli.
- Non usare scale metalliche in prossimità di linee elettriche
- Valutare i rischi di attività svolte con sovrapposizione di altre fasi di lavoro.
- Valutare il livello di illuminamento.
- Per lavori all'aperto accertarsi delle eventuali avverse condizioni di tempo (ghiaccio, pioggia, vento)
- Controllare le condizioni del pavimento.
- Controllare la circolazione in prossimità dell'area di lavoro predisponendo barriere e segnaletica.
- Controllare la portata nominale della scala rispetto alle reali condizioni di lavoro.
- Per le scale in appoggio posizionare la scala dando un adeguato piede in relazione alla lunghezza della scala, alla natura del terreno, ed alle varie circostanze del lavoro e posizionare la scala alla superficie d'appoggio controllando l'angolo consentito dal fabbricante se a pioli e , se a gradini in maniera che questi risultino in posizione orizzontale.



- Verificare che la scala sia sistemata e vincolata in modo che siano evitati sbandamenti, rovesciamenti, oscillazioni o inflessioni accentuate; qualora non sia attuabile l'adozione delle misure sopradette, la scala deve essere trattenuta al piede da altra persona.
- Per le scale doppie scegliere il tipo a pioli o a gradini in funzione del tempo previsto per l'esecuzione dell'intervento; la soluzione con gradini consente un maggior confort.
- Vietare l'uso a donne gestanti.
- Vietare l'uso ai lavoratori con limitazioni fisiche.
- Non utilizzare la scala in presenza anche di leggere menomazioni (ferite, dolori, stanchezza).

### SULLA SCALA

- Dalla scala deve essere rimosso qualsiasi residuo, come malte, pitture, oli, grasso, ghiaccio ...
- Non superare la portata nominale ( carico max) ammissibile.
- Limitare la salita al quartultimo ultimo gradino.
- Non saltare a terra dalla scala.
- Durante la salita/discesa mantenersi sull'asse longitudinale della scala , col viso rivolto sempre la scala e le mani posate sui pioli o sui montanti.
- Non eseguire spostamenti con uomo a bordo.
- Il lavoratore durante l'attività deve avere sempre una presa sicura a cui sostenersi.
- Tenere i piedi contemporaneamente posizionati sul gradino/piolo e non sbilanciarsi.
- Non posizionare mai un piede sul gradino/piolo e l'altro su un oggetto o ripiano vicino.
- Non sporgersi lateralmente.
- E' consentita la salita e lo stazionamento di un solo lavoratore.
- Non eseguire sforzi eccessivi con gli attrezzi per non provocare scivolamenti o ribaltamenti della scala.
- Provvedersi di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita.



- Non prolungare lo stazionamento sulla scala ma intervallare l'attività con riposi a terra.

## MANUTENZIONE

- Per le scale doppie e le scale in appoggio
  - Riportare la scala nella posizione di riposo con cautela per evitare schiacciamento delle mani e degli arti.
  - Riporre la scala in luogo protetto ed in maniera stabile.
  - Effettuare eventuale pulizia.
  - Effettuare revisioni periodiche e controlli secondo le istruzioni d uso e non effettuare riparazioni del tipo "fai da te".
- Per le scale trasformabili ed estensibili:
  - Riportare la scala alla minima dimensione.
  - Riporre la scala verticalmente con i piedi dei montanti a terra ed assicurarsi che non possa cadere.
  - La scala può essere riposta in posizione orizzontale se appesa lungo i montanti.
  - Riporre la scala in luogo protetto ed in maniera stabile.
  - Effettuare eventuale pulizia.
  - Effettuare revisioni periodiche e controlli secondo le istruzioni d uso e non effettuare riparazioni del tipo "fai da te".
- Per le scale in appoggio scorrevoli.
  - Effettuare eventuale pulizia.
  - Effettuare revisioni periodiche e controlli secondo le istruzioni d uso e non effettuare riparazioni del tipo "fai da te".
- Per le scale a palchetto:
  - Riporre la scala in luogo protetto ed in maniera stabile.
  - Effettuare eventuale pulizia.
  - Effettuare revisioni periodiche e controlli secondo le istruzioni d uso e non effettuare riparazioni del tipo "fai da te".

## SGABELLI

Le tipologie di sgabelli esistenti sul mercato sono le seguenti:



Sgabello con gambe fisse o pieghevoli



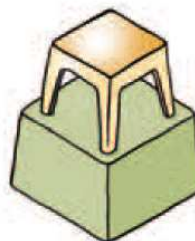
Sgabello stair-type



Sgabello con gradini ripiegabili



Sgabello con gradini estraibili



Sgabello dome-type



## COSA VERIFICARE QUANDO SI ACQUISTA UNO SGABELLO

Quando si decide di utilizzare uno sgabello, è opportuno tenere presente che essendo la sua altezza massima pari ad un metro, esso è maggiormente adatto per raggiungere piccoli dislivelli.

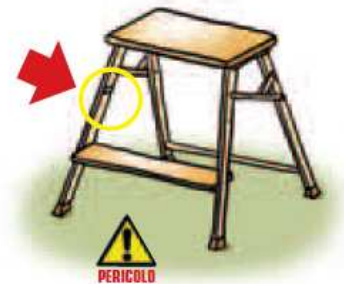
Di conseguenza, per eseguire qualsiasi tipo di lavoro in sicurezza si deve prestare particolare attenzione alla scelta dell'attrezzatura più idonea, sia questa uno sgabello o una scala.

Nel caso in cui lo sgabello risultasse l'attrezzatura più adatta, è opportuno verificare che:

- Riporti la conformità alla norma EN 14183 e/o al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Riporti il nome del fabbricante o di chi lo commercializza.
- Sia accompagnato da un foglio o un libretto recante:
  - una descrizione degli elementi costituenti.
  - le indicazioni per un corretto impiego.
  - le istruzioni per la manutenzione e la conservazione.

## MISURE GENERALI DI SICUREZZA DELLO SGABELLO

- Prima di iniziare una qualsiasi attività è necessario accertarsi che lo sgabello sia sicuro.
- Nessun elemento dello sgabello (gradini, dispositivi antiapertura, superfici antiscivolo, dispositivi antiscivolo alla base dei montanti, ecc.) deve essere mancante.
- Lo sgabello fabbricato con materiali metallici non deve presentare segni di deterioramento.
- Ricordare che il materiale plastico con cui è costruito lo sgabello si deteriora molto velocemente nel tempo.
- Tutti gli elementi, come ad esempio i montanti, i gradini, la piattaforma, i dispositivi di sicurezza contro l'apertura, le cerniere, ecc., non devono essere danneggiati. Ammaccature, fessurazioni, spaccature, piegature ed eccessivi giochi nelle cerniere possono essere fonte di pericolo.
- I dispositivi antiscivolo devono essere inseriti correttamente nella loro sede alla base dei montanti. Se mancanti o deteriorati, è necessario sostituirli con dispositivi nuovi, che sono reperibili dal rivenditore.
- I gradini devono essere puliti ed asciutti; eliminare eventuali presenze di oli, grassi e vernici fresche.



### ATTENZIONE

Eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato.

### DA RICORDARE

Molti incidenti sono dovuti alla disattenzione dell'uomo o all'uso improprio della scala, ma una scala in cattivo stato è sicuramente causa di potenziale incidente.

## PRIMA DI SALIRE

Verificare che vi sia sempre qualcuno per prestare soccorso in caso di infortunio oppure per aiutarvi durante lo svolgimento dell'attività.

- Verificare lo stato di salute: se si soffre di vertigini, dolori muscolari od ossei, si è stanchi o si hanno problemi alla vista, se si sono assunti medicinali, alcol o altro, si consiglia di non salire sullo sgabello.
- Maneggiare lo sgabello con cautela per evitare:
  - il rischio di cesoiamento delle mani (se lo sgabello è del tipo a gradini ripiegabili o estraibili);
  - l'urto contro ostacoli e la caduta a terra dello sgabello;
  - di colpire accidentalmente persone vicine.
- Non collocare lo sgabello su una superficie inclinata.
- Non collocare lo sgabello su oggetti che forniscano una base per guadagnare in altezza.
- Collocare lo sgabello solo nella posizione frontale rispetto alla superficie di lavoro: con lo sgabello in posizione laterale il rischio di ribaltamento è più elevato.
- Verificare che lo sgabello sia correttamente e completamente aperto (se del tipo a gradini ripiegabili o estraibili) e controllare di aver inserito eventuali addizionali dispositivi manuali antiapertura.
- Verificare che la superficie su cui poggiano i montanti dello sgabello sia priva di oggetti o materiali che possano facilitare un eventuale scivolamento (es. acqua, macchie di olio, vernice, fogli di nylon, ecc.).
- Indossare delle scarpe idonee che garantiscano perfetta stabilità: non salire sui gradini a piedi nudi, con pantofole, scarpe a tacchi alti o sandali.
- Non salire sullo sgabello con abbigliamento inadatto (ad es. vestaglie) con lacci, cinture che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- Controllare il peso massimo (portata) consentito sullo sgabello.
- Attenzione ai potenziali pericoli nella zona dove è posizionato lo sgabello:
  - porte o finestre non perfettamente bloccate;
  - spazi prospicienti il vuoto, non opportunamente protetti (balconi, pianerottoli, ecc.);
  - linee elettriche;
  - altri lavori che possano interferire;
  - scarsa illuminazione.



## SULLO SGABELLO

Non superare il peso massimo consentito sullo sgabello.

- Quando ci si posiziona sullo sgabello, avere sempre una presa sicura a cui sostenersi con una mano.
- Posizionare sempre entrambi i piedi su di un gradino.
- Non posizionare mai un piede su un gradino e un piede su un altro piano.
- Non sporgersi lateralmente.
- Lo sgabello deve essere utilizzato da una singola persona alla volta.
- Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto lo sgabello potrebbe scivolare.
- Non salire con materiali pesanti o ingombranti. Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore portattrezzi agganciato alla vita, oppure utilizzare indumenti da lavoro con appositi portautensili.
- Salire solo sul tronco di sgabello predisposto per la salita (con gradini) e non sul tronco di supporto (senza gradini).
- Stazionare sullo sgabello solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra.
- Non permettere ai bambini di utilizzare lo sgabello.
- Salire sullo sgabello sempre frontalmente.

### **FINE ATTIVITA'**

Richiudere lo sgabello correttamente.

- Riporre lo sgabello in un luogo coperto, possibilmente aerato, non esposto alle intemperie e lontano dalla portata dei bambini.
- Effettuare eventuale pulizia.
- Maneggiare lo sgabello con cautela, evitando il rischio di cesoiamento delle mani (se del tipo a gradini ripiegabili o estraibili) e di colpire accidentalmente persone vicine.

## LA SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Ai sensi del Titolo V Capo I del D.Lgs 81/08 s.m.i.



Il datore di lavoro ha l'obbligo di utilizzare segnali di sicurezza e avvertimento nei luoghi di lavoro per proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori.

La segnaletica utilizza a seconda dei casi un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico o un segnale gestuale e ha lo scopo di attirare l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare pericoli.

Ogni tipo di cartello ha forma e colori caratteristici, che permettono di distinguerlo immediatamente dagli altri.

- I cartelli devono essere costituiti di materiale il più possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.
- Le dimensioni e le proprietà colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilità e comprensione.
- Per le dimensioni si raccomanda di osservare la seguente formula:

$$A > L^2/2000.$$

Dove:






A = superficie del cartello in m<sup>2</sup>.

L = distanza, in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile.

La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri.

- I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata che li renda facilmente visibili.
- In caso di rischio generico, è sufficiente posizionarli all'ingresso alla zona interessata; nel caso di un rischio specifico o di un oggetto che s'intende segnalare, devono essere posizionati, nelle immediate adiacenze del rischio o dell'oggetto medesimo.
- Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza;
- La segnaletica non deve essere compromessa dalla presenza di altra segnaletica che possa turbarne la visibilità; ciò comporta, in particolare, la necessità di:
  - Evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri.
  - Non utilizzare contemporaneamente due segnali che possano confondersi.

I cartelli devono avere inoltre le seguenti caratteristiche

Cartello	Significato	Indicazioni e precisazioni
	Cartelli di Divieto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma rotonda;</li> <li>• pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).</li> </ul>
	Cartelli Antincendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma quadrata o rettangolare;</li> <li>• pittogramma bianco su fondo rosso.</li> </ul>
	Cartelli di Avvertimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma triangolare;</li> <li>• pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).</li> </ul>
	Cartelli di Prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma rotonda;</li> <li>• pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).</li> </ul>
	Cartelli di Salvataggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma quadrata o rettangolare;</li> <li>• pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).</li> </ul>

SEGNALI DI DIVIETO	SEGNALI DI PRESCRIZIONE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicano degli atteggiamenti pericolosi.</li> <li>• Hanno forma circolare con bordo e banda trasversale rossa; disegno nero su fondo bianco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicano comportamenti o azioni specifici.</li> <li>• Sono di colore azzurro e hanno forma rotonda; disegno bianco su fondo azzurro</li> </ul>
 Vietato fumare  Vietato fumare o usare fiamme libere  Acqua non potabile  Vietato ai carrelli di movimentazione	 Protezione obbligatoria degli occhi  Casco di protezione obbligatoria  Protezione obbligatoria dell'udito  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
 Vietato ai pedoni  Divieto di spegnere con acqua  Non toccare  Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Calzature di sicurezza obbligatorie  Guanti di protezione obbligatoria  Protezione obbligatoria del corpo  Protezione obbligatoria del viso
	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute  Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)  Passaggio obbligatorio per i pedoni

### SEGNALI DI AVVERTIMENTO

- Indicano cautela, attenzione, verifica.
- Hanno forma triangolare con bordo nero; disegno nero su fondo giallo



Materiale infiammabile



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Carichi sospesi



Carrelli di movimentazione



Tensione elettrica pericolosa



Pericolo generico



Materiali radioattivi



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello



Rischio biologico



Bassa temperatura



Sostanze nocive o irritanti

### SEGNALI DI SALVATAGGIO E DI SOCCORSO

- Indicano porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali.
- Sono di colore verde e hanno forma quadrata o rettangolare; disegno bianco su fondo verde.



Pronto soccorso



Direzione da seguire



Telefono per salvataggio e pronto soccorso



Barella



Percorso Uscite di emergenza



Doccia di sicurezza



Lavaggio degli occhi

### SEGNALI DI AVVERTIMENTO

- Indicano il posto dove sono collocati i materiali e le attrezzature antincendio.
- Sono di colore rosso e hanno forma quadrata o rettangolare; disegno bianco su fondo rosso.



Telefono per gli interventi antincendio



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Direzione da seguire

## LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Ai sensi del Titolo VI Capo I del D.Lgs 81/08 s.m.i.



### DEFINIZIONI

**MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI:** s'intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del:

**SOLLEVARE**



**DEPORRE**



**SPINGERE**



**TIRARE**



**PORTARE**



**O SPOSTARE  
UN CARICO**



che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso lombari.

**PATOLOGIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO:** patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo tendinee e nervo vascolari. Viene aggiunta la definizione di **SOVRACCARICO BIOMECCANICO** e quindi vengono compresi in questo titolo anche i rischi da movimenti ripetitivi che fanno riferimento alla movimentazione di carichi leggeri (< 3Kg) ad alta frequenza. Inoltre viene richiamata la necessità di valutare con particolare attenzione il rischio maggiore per chi appartiene a particolari fasce di età o di genere.

### I VALORI DI RIFERIMENTO DA ADOTTARE PER IL SOLLEVAMENTO DEI CARICHI

L'attuale Allegato XXXIII del cd. Testo Unico non riporta più il riferimento ai 30 Kg quale carico "troppo pesante", ed occorrerà riferirsi, stante il disposto dell'articolo 168 D.Lgs. 81/2008 alle costanti di peso riportate nella ISO 11228-1.

Occorre dunque fare riferimento ai seguenti valori di riferimento:

CARICHI MASSIMI AMMISSIBILI		
POPOLAZIONE LAVORATIVA SANA	ETA'	PESO LIMITE OLTRE IL QUAL NON POSSO SOLLEVARE CARICHI
MASCHI	18 - 45 ANNI	25 Kg
FEMMINE	18 - 45 ANNI	20 Kg
MASCHI GIOVANI	FINO A 18 ANNI	20 Kg
ANZIANI	OLTRE I 45 ANNI	20 Kg
FEMMINE GIOVANI	FINO A 18 ANNI	15 Kg
ANZIANE	OLTRE I 45 ANNI	15 kg

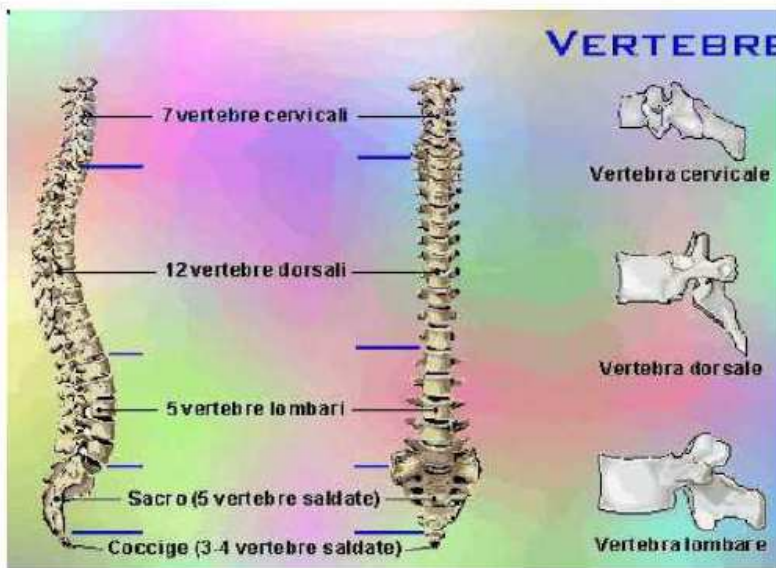


**COSA S'INTENDE PER PATOLOGIE DORSO LOMBARI?**

S'intendono patologie a carico di ossa, muscoli, tendini, nervi, vasi a livello dorso lombari, cioè a parti della colonna vertebrale che viene detta anche rachide.

Le vertebre sono 33 suddivise in:

cervicali (7 vertebre), dorsali (12 vertebre) lombari (5 vertebre), sacrali (5 vertebre), coccigee (4 vertebre), nel canale vertebrale, situato al loro interno, scorre il midollo spinale.



In questo sistema sono soprattutto

le vertebre lombari

a sopportare il carico più consistente delle forze applicate a tutto il rachide



*Da che cosa è provocato*



*il "mal di schiena"?*

**Il mal di schiena è un sintomo ...**

**... di alterazioni a carico soprattutto di**

- VERTEBRE
- DISCHI INTERVERTEBRALI
- NERVI

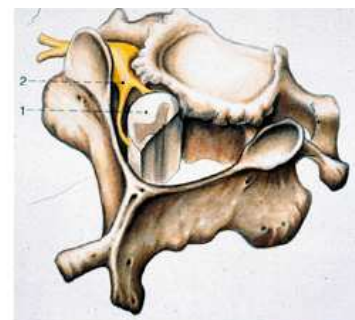
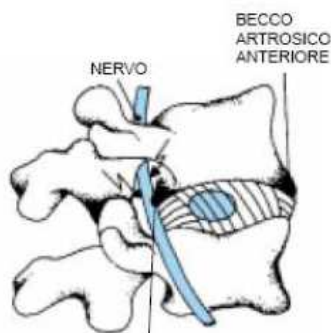


## LE ALTERAZIONI PIU' FREQUENTI A CARICO DELLA COLONNA VERTEBRALE

### I becchi artrosici (artrosi)

Sono piccole protuberanze ossee che si formano sul bordo della vertebra.

Possono provocare dolore locale; inoltre, se comprimono un nervo, determinano la comparsa di formicolii e dolori alle braccia o alle gambe (es.: formicolii alle mani nell'artrosi cervicale, sciatica nell'artrosi lombare).



### La lombalgia acuta (colpo della strega)

Dolore acutissimo per una reazione immediata, di muscoli ed altre strutture della schiena, a gesti di movimentazione scorretti o sovraccaricanti. Compare nel giro di poche ore e va considerata come infortunio se la causa è lavorativa.

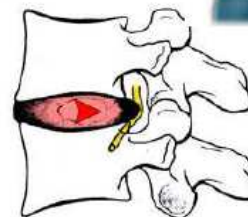
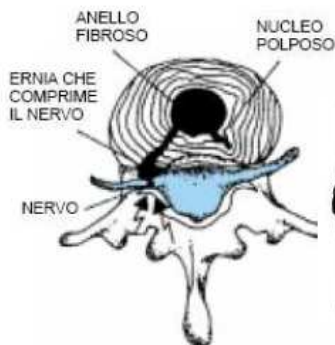
BECCO ARTROSICO POSTERIORE CHE COMPRIME IL NERVO



### L'ernia del disco

Si produce quando la parte centrale del disco intervertebrale (nucleo polposi), attraverso l'anello fibroso che lo racchiude e fuoriesce dal disco, andando a comprimere il nervo. Ne derivano spesso dei gravi disturbi, fra cui la sciatica.

Essa è spesso conseguenza di movimentazioni manuali sovraccaricanti.



Ernia discale con compressione del nervo sciatico

## I DISTURBI DEGLI ARTI INFERIORI

### i disturbi muscolari compaiono soprattutto perchè:



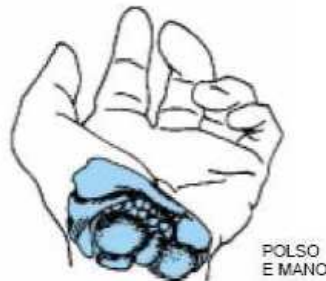
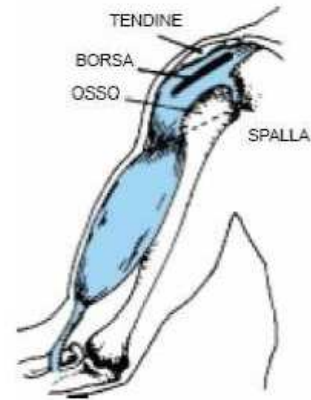
Nelle contrazioni muscolari statiche, ad esempio quando si lavora a lungo a braccia sollevate, arriva ai muscoli meno sangue del necessario: il muscolo mal nutrito si affatica e diventa dolente.

## I disturbi articolari (spalla, gomito, polso) o alla mano, compaiono soprattutto perché:

I nervi e i tendini, nei movimenti ripetitivi rapidi, sono sovraccaricati e possono infiammarsi. Ciò può generare dolore intenso e impaccio ai movimenti all'articolazione interessata. Questo tipo di disturbo può comparire in coloro che compiono gesti ripetitivi rapidi per buona parte del turno lavorativo.

### Le alterazioni più comuni sono:

- la sindrome del tunnel carpale (compressione del nervo mediano del polso);
- le tendiniti dei muscoli flessori ed estensori mano;
- le epicondiliti e le epitrocleiti al gomito;
- la periartrite scapolo-omeroale alla spalla..



TENDINI E  
MUSCOLI  
DELL'EPICONDILIO  
E DELL'EPITROCLEA



### OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare **attrezzature meccaniche**, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le **misure organizzative** necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto in particolare:

- 1) **CARATTERISTICHE DEL CARICO** (è troppo pesante, è ingombrante o difficile da afferrare, non permette la visuale, è di difficile presa o poco maneggevole, presenta spigoli acuti o taglienti, è troppo caldo o troppo freddo ecc).
- 2) **SFORZO FISICO RICHiesto** (è eccessivo, può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco, è compiuto con il corpo in posizione instabile, può comportare un movimento brusco del corpo ecc).
- 3) **CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO** (lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta, il pavimento è ineguale, quindi rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore, la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate ecc).
- 4) **ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ** (sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati che provocano dolori alla colonna vertebrale, periodi di riposo fisiologico o di recupero insufficienti ecc).
- 5) **FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO** (mancata idoneità fisica a svolgere l'attività, indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati, insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione).

## INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro ha l'obbligo di:

- Fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato.
- Assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- Fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

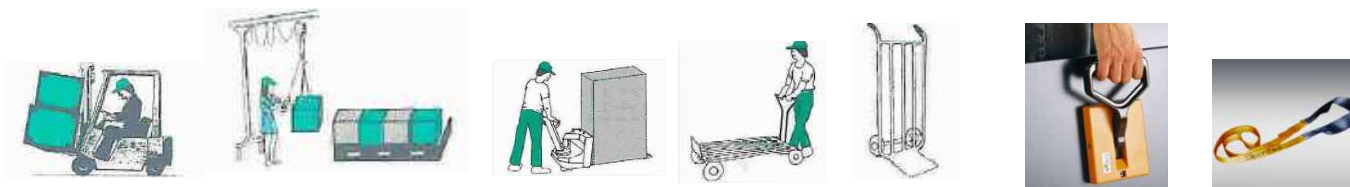
### 10 DOMANDE DA FARSI PRIMA DI TRASPORTARE UN CARICO

- 1) IL CARICO CHE DEVO TRASPORTARE CON LE MANI È TROPPO PESANTE, È INGOMBRANTE?
- 2) ESISTONO AUSILI APPROPRIATI PER ESEGUIRE IL TRASPORTO (GRU, CARRELLI ELEVATORI, CARRELLI, RULLI, CINGHIE, ECC.)?
- 3) E' OPPORTUNO UN LAVORO DI SQUADRA E QUINDI TRASPORTARE IL CARICO IN DUE O IN TRE?
- 4) USO ABITI DA LAVORO, SCARPE, GUANTI, ECC. ADEGUATI?
- 5) LE VIE DI PASSAGGIO SONO LIBERE DA OSTACOLI, SICURE E BEN ILLUMINATE?
- 6) È SGOMBRO IL POSTO DOVE DEPORRE IL CARICO?
- 7) IL CARICO CHE DEVO TRASPORTARE SI PUÒ ROVESCiare, SCIVOLARE, ROTOLARE O SFASCIARE?
- 8) SOLLEVO E PORTO IL CARICO IN MODO CORRETTO?
- 9) DOVE HO LE MANI E I PIEDI QUANDO DEVO POSARE A TERRA IL CARICO? (PERICOLO DI SCHIACCIAMENTI)
- 10) IL CARICO POSATO A TERRA NON INTRALCIA NESSUNO?



## LE PRINCIPALI REGOLE DI COMPORTAMENTO DA OSSERVARE

### 1 REGOLA - I CARICHI DEVONO ESSERE TRASPORTATI, PER QUANTO POSSIBILE, CON MEZZI O AUSILI MECCANICI APPROPRIATI.



- Impiegare mezzi di trasporto meccanici (carrelli elevatori, gru, montacarichi, ecc.).
- Usare mezzi di trasporto azionati a mano (carrelli per sacchi, carriole, transpallet, ecc.).
- Usare agevolatori appropriati (cinghie, gerle, organi di presa, ecc.).

*Se non è possibile usare mezzi e gli ausili meccanici*

### 2 REGOLA - LIMITARE I PESI DEI CARICHI



- Frazionare il carico, per quanto possibile, in elementi di minor peso e di più facile afferramento.
- È meglio fare due o più volte il percorso con un carico minore piuttosto che fare meno strada con carichi più pesanti.
- Stabilire il peso massimo dei carichi da trasportare a mano.
- Se devono essere trasportati diversi carichi con manico, è opportuno prenderne uno per ogni lato facendo in modo di dividere equamente il peso.
- Se l'oggetto è munito di manico, si può portare lungo il corpo (se non è troppo pesante) con l'accortezza di cambiare frequentemente il lato.
- I carichi pesanti e ingombranti o difficili da afferrare vanno portati in due o in tre con la dovuta precauzione.

### 3 REGOLA - VIE DI PASSAGGIO



- Tenere libere le vie di trasporto (evitare il pericolo di inciampare o di scivolare, eliminare gli ostacoli).
- Le vie di passaggio devono essere ben illuminate.
- Non scegliere scorciatoie.
- Evitare le scale.

### 4 REGOLA - SPAZI DI LAVORO



- Non trasportare carichi troppo alti che ostacolano la vista.
- Nel posare il carico, fare attenzione a piedi e mani.
- Provvedere prima a preparare bene il posto dove deporre il carico.
- Il carico posato a terra non deve ostacolare nessuno e, se necessario, deve essere fissato per evitarne il ribaltamento, il rotolamento, ecc.

### 5 REGOLA - PERSONALE



- Il personale deve essere adatto (costituzione fisica, qualifica).
- Mostrare e spiegare, indicare le possibili difficoltà.
- Far provare e correggere.
- Esercitarsi.
- Spiegare che cosa si deve fare in caso di problemi.
- Avere un comportamento corretto svolgendo il lavoro quotidiano, anche quando i lavori sono urgenti.
- Utilizzare obbligatoriamente i mezzi e gli ausili meccanici in dotazione.

## 6 REGOLA - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

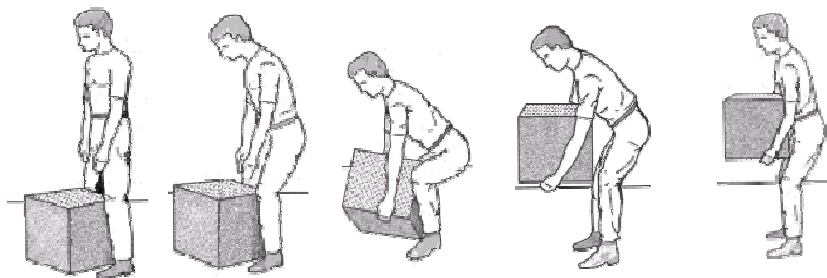


- Indossare guanti, scarpe di sicurezza e indumenti di lavoro antimpigliamento.

## 7 REGOLA - UTILIZZARE LA CORRETTA TECNICA DI SOLLEVAMENTO



- Prendere posizione vicino al carico, di fronte alla direzione di spostamento.
- Piedi ben appoggiati su una base stabile.
- Divaricare leggermente le gambe in modo da circondare parzialmente il carico (si evitano così i rischi di squilibrio e si ottiene un maggior controllo dello sforzo).
- Flettere le anche e le ginocchia ma non la schiena.
- Afferrare il carico con sicurezza, (e tenere la presa) possibilmente sempre con entrambe le mani.
- Non sollevare carichi oltre il peso limite previsto (vedi tabella).
- Sollevare il carico con schiena dritta e tesa.
- Tenere il carico vicino al corpo.



- Supponendo di depositare il carico sullo scaffale situato posteriormente, girare tutto quanto il corpo e deporre il carico sullo scaffale facendo attenzione a non superare l'altezza delle spalle.
- Anche quando si depone il carico la regola principale è flettere sempre le gambe e tenere la schiena ben dritta.

### RICORDA

Collegandoti a [YOU TUBE](#) e scrivendo "SUVA - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI" potrai vedere e scaricare un interessante video formativo sulle principali tecniche corrette di sollevamento dei carichi.

## 8 REGOLA - ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO



- Fare delle pause e prevedere la possibilità di cambiare le attività lavorative.

## 9 ALTRE REGOLE DA SAPERE

- Il tempo dedicato agli spostamenti deve essere inferiore al 25% della giornata lavorativa.
- Per la durata del ciclo di lavoro occorre evitare movimenti continui e ripetitivi.
- Evitare di concentrare in brevi periodi tutte le attività di movimentazione: ciò può portare a ritmi troppo elevati o all'esecuzione di movimenti bruschi.
- Diluire i periodi di lavoro con movimentazione manuale durante la giornata alternandoli, possibilmente almeno ogni ora, con altri lavori leggeri: ciò consente di ridurre la frequenza di sollevamento e di usufruire di periodi di "recupero".
- Il lavoro non deve comportare cicli ripetuti per l'intero turno e la frequenza di azioni deve essere inferiore a 30 azioni/minuto.
- Non trasportare manualmente carichi, anche se muniti di manico, di peso superiore ai 10 kg ma utilizzare ausili, quali piccoli carrelli a 2 e 4 ruote.
- Per considerare adeguata la durata di un periodo di recupero (lavoro di controllo o lavoro leggero) successivo ad un dato tempo di lavoro che comporta mmc tale pausa deve protrarsi per 1,5 volte il tempo di lavoro (es. M.m.c. Per 2 ore pausa adeguata = almeno 3 ore).
- Nel caso di sollevamenti ripetuti per tutta la giornata lavorativa (8 ore) il rapporto ideale tra peso sollevato e frequenza di sollevamento è:

PESO MASSIMO SOLLEVABILE		FREQUENZA DI SOLLEVAMENTO (PER TUTTA LA GIORNATA)
MASCHI	FEMMINE	
18 KG	12 KG	1 VOLTA OGNI 5 MINUTI
15 KG	10 KG	1 VOLTA OGNI MINUTO
12 KG	8 KG	2 VOLTE AL MINUTO
6 KG	4 KG	5 VOLTE AL MINUTO

- In caso di sistemazione dei carichi su scaffali evitare di compiere movimenti che facciano inarcare troppo la schiena ed in presenza di carichi leggeri < 5 kg utilizzare scale a palchetto dotate di corrimano e parapetto.
- Durante la stagione invernale, per la difesa dei lavoratori contro le temperature troppo basse (inferiori a 18° c), occorre fornire idonei indumenti per la protezione dal freddo e prevedere periodi di riposo in locali con temperature miti.



## CIO' CHE VA ASSOLUTAMENTE EVITATO

SOLLEVARE A SCHIENA FLESSA E SOLLEVARE IN MODO BRUSCO



TORSIONI DEL BUSTO QUANDO SI SOLLEVA E SI DEPONE IL CARICO



INARCARE INDIETRO LA SCHIENA



SOLLEVARE E TRASPORTARE CARICHI PESANTI DA UN UNICO LATO



MANTENERE UN OGGETTO LONTANO DAL TRONCO



VISUALE RIDOTTA



### LO STOCCAGGIO DI PRODOTTI SINGOLI SU SCAFFALI

Quando la merce deve essere prelevata spesso:

- Non usare il piano del pavimento;
- Non usare ripiani posti sopra l'altezza delle spalle (145 - 155 cm.)
- Posizionare i prodotti più pesanti tra 60 e 80 cm da terra e i prodotti più leggeri più in basso o più in alto;

Quando i prodotti vengono prelevati con scarsa frequenza:

- Stocarli in modo che siano stabili e facili da prelevare;
- Utilizzare il pavimento e non i ripiani alti per i prodotti più pesanti e più difficili da maneggiare;
- Utilizzare scale sicure e stabili con gradini di dimensioni sufficienti che consentano un buon appoggio del piede nel caso si debba stoccare merce su scaffali più alti;
- Evitare di immagazzinare merce su scaffali alti che richiedono uso di scale;
- Accatastare più strati di prodotti su scaffali alti crea instabilità e quindi rischio di infortunio.



## ESERCIZI FISICI RACCOMANDATI

Per mantenere la schiena in buona salute ed alleviare i dolori occorre rilassare, stirare e rinforzare alcuni gruppi muscolari attraverso semplici esercizi di:

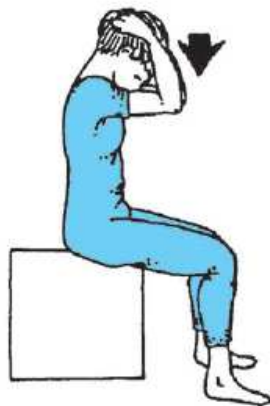
- **RILASSAMENTO** - va eseguito prima degli altri esercizi o quando si avverte che il collo e la schiena sono particolarmente stanchi.
- **STIRAMENTO** - va eseguito gradualmente e senza provare dolore, ma solo una sensazione di tensione.
- **RINFORZO** - serve ad aumentare la forza di alcuni muscoli che generalmente non vengono usati (es. addominali, glutei, muscoli della coscia ecc.) e che correttamente allenati sono funzionali ad alleggerire il carico di lavoro della schiena.

**Svolgere i seguenti esercizi nell'ordine indicato, almeno due volte alla settimana per una durata inferiore a mezz'ora di tempo.**

### COLLO

#### Rilassamento

Assumere questa posizione più volte durante il giorno e mantenerla per alcuni minuti respirando profondamente.



#### Stiramento

Mettersi in questa posizione. Intrecciare le dita sulla testa, lasciare cadere lentamente i gomiti verso terra in modo che il peso delle braccia possa incrementare la flessione del capo. Restare così per 10 secondi.

**Ripetere 5 volte.**

### Mobilizzazione del collo

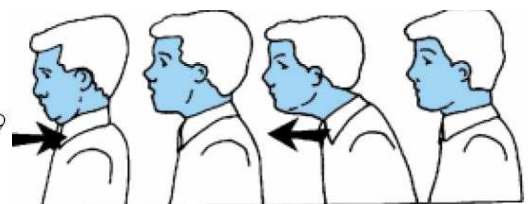
Spingere il mento e il collo in avanti, poi tornare in posizione normale.

**Ripetere 10 volte.**

Si possono anche "disegnare" nell'aria con la punta del naso i numeri da 1 a 9 per finire con lo 0.

Muovere il capo lentamente e in modo più ampio possibile.

**Ripetere questo esercizio più volte durante la giornata.**



### **Rinforzo**

Posizionare le mani dietro la testa con i gomiti in fuori e le spalle appoggiate al suolo. Da questa posizione spingere la testa indietro verso le mani.



Portare le mani alla fronte con i gomiti in fuori e le spalle appoggiate al suolo. Da questa posizione spingere progressivamente la fronte in avanti contro le mani (contro resistenza) senza alzare la testa.



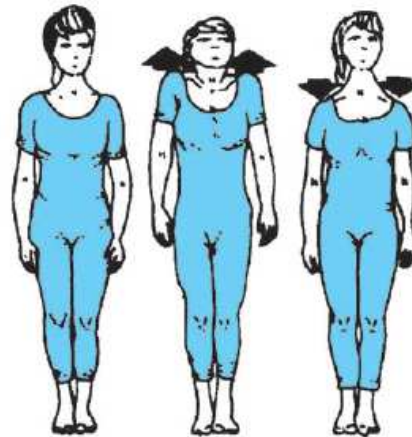
**Questi esercizi vanno eseguiti mantenendo la posizione per 10 secondi e una respirazione regolare.**

### **SPALLE E BRACCIA**

#### **Rilassamento e attivazione**

Elevare le spalle, contare fino a 5, poi rilassarle. Abbassare le spalle, contare fino a 5, poi rilassarle.

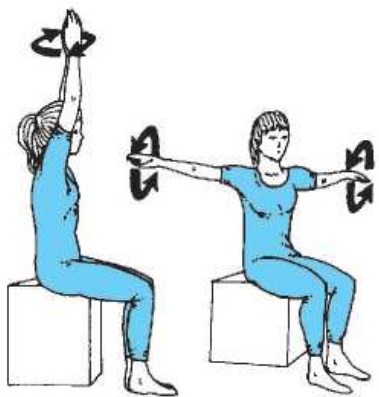
**Ripetere 5 volte.**



#### **Stiramento**

In posizione seduta portare una mano tra le scapole tenendo il gomito bene in alto. Per incrementare lo stiramento aumentare progressivamente l'estensione del capo. Mantenere la posizione per 15 secondi.

**Ripetere alternando per altre 5 volte.**



### Rinforzo

Seduto con la schiena ben dritta, braccia in fuori, descrivere 10 piccoli cerchi con le mani, prima in un senso e poi nell'altro.

Ripetere l'esercizio con le braccia in alto e con le braccia in avanti.

## SCHIENA

### Rilassamento

Decubito supino, arti inferiori piegati, piedi al suolo, braccia distese lungo i fianchi, respirare profondamente, inspirando dal naso ed espirando lentamente dalla bocca.



### Fare 20 respirazioni complete.

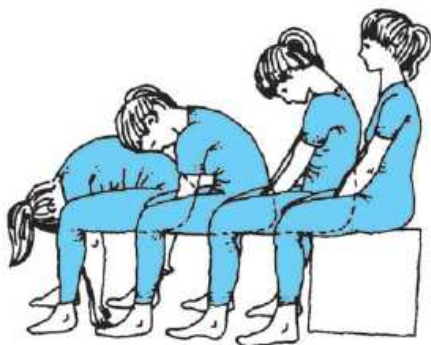
Cercare di sentire che non solo il torace, ma anche la pancia si alza e si abbassa durante la respirazione avendo cura di mantenere la schiena sempre aderente al pavimento.

### Stiramento

Dalla posizione di decubito supino, flettere le gambe al petto, circondare con le braccia le ginocchia ed avvicinare al torace affinché le spalle e parte del dorso si sollevino dal suolo. Mantenere questa posizione per 15 secondi.



### Ripetere 5 volte.



Seduti su una sedia, la schiena ben dritta, i piedi appoggiati a terra, le gambe leggermente divaricate. Abbandonare le braccia fra le gambe, lasciarsi cadere in avanti a partire dalla testa fino a toccare terra con il dorso delle mani.

Restare in questa posizione qualche istante, poi tirarsi su lentamente: prima la schiena, poi il dorso, le spalle e infine la testa.

### Ripetere l'esercizio 5 volte.

## ADDOME

### Rinforzo dei muscoli addominali

Dalla posizione di decubito supino, flettere le gambe al petto. Da questa posizione sollevare lentamente il capo e le spalle, espirando.

Ripetere 5 volte.



## PETTORALI



### Stiramento

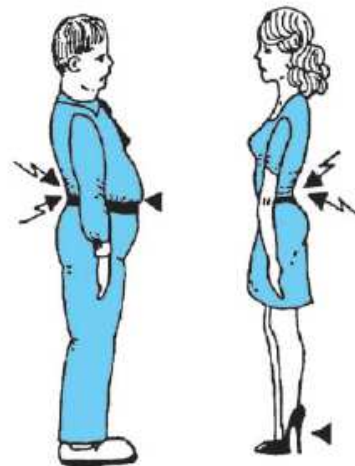
Da seduti, afferrare un asciugamano per le estremità, portarlo in avanti, poi in alto e quindi indietro. L'esercizio va eseguito lentamente a braccia tese, senza sforzo né dolore, facendo attenzione a non inarcare la schiena.

Ripetere 5 volte.

In generale:

- evitare la vita sedentaria;
- camminare, fare le scale e, se possibile, praticare uno sport;
- evitare gli sport che affaticano la colonna vertebrale (lotta, equitazione, sollevamento pesi, motocross, Judo, ecc.)

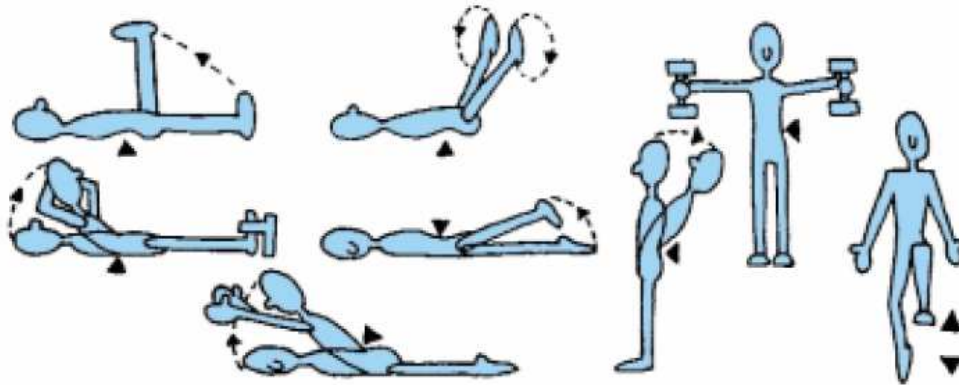
Ricordare inoltre che il sovrappeso e i tacchi alti favoriscono i dolori di schiena.



## Se si frequenta già una palestra

Evitare tutti quegli esercizi che costringono ad "inarcare" la schiena, cioè che provocano "iperlordosi"; evitare inoltre salti e saltelli.

Gli esercizi in "iperlordosi" sono pericolosi: possono provocare "dislocazioni" (sublussazioni) delle faccette articolari posteriori delle vertebre con comparsa di dolori lombari o addirittura di lumbalgie acute.





## ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

ai sensi del Titolo VII del D.Lgs 81/08 s.m.i.



### CAMPO DI APPLICAZIONE

- Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.
- Le norme del presente titolo **non si applicano ai lavoratori addetti**:
  - Ai posti di guida di veicoli o macchine.
  - Ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto.
  - Ai sistemi informatici destinati in modo prioritario all'utilizzazione da parte del pubblico.
  - Alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario all'uso diretto di tale attrezzatura.
  - Alle macchine di videoscrittura senza schermo separato.

### DEFINIZIONI

#### VIDEOTERMINALE

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

#### POSTO DI LAVORO

L'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

#### LAVORATORE O VIDEOTERMINALISTA

il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, **per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.**

## OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

- Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:
  - Ai rischi per la vista e per gli occhi.
  - Ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale.
  - Alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

Il datore di lavoro organizza e predispose i posti di lavoro in conformità ai requisiti minimi di cui all' ALLEGATO XXXIVd el D.Lgs 81/08.

## SORVEGLIANZA SANITARIA

- Obbligatoria per chi utilizza i videoterminali sistematicamente e abitualmente per almeno 20 ore settimanali.
- Sono previsti controlli degli occhi e della vista ed alla colonna vertebrale e agli arti superiori.
- La periodicità è stata stabilita:
  - OGNI 2 ANNI per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni.
  - OGNI 2 ANNI per i lavoratori che hanno compiuto il 50 esimo anno di età.
  - OGNI 5 ANNI tutti gli altri lavoratori.



I lavoratori sono sottoposti inoltre a controllo oftalmologico:

- Quando sospettano alterazioni delle funzioni visive, confermate dal medico competente.
- Qualora la visita periodica ne evidenzia la necessità.



Le spese per gli accertamenti e eventuali dispositivi di correzione sono a carico del datore di lavoro.

## LE PAUSE

Gli operatori ai VDT hanno diritto ad una interruzione del lavoro mediante:

- Pausa.
- cambiamento di attività.

Le modalità sono demandate alla contrattazione (anche aziendale).

In assenza di contrattazione ha comunque diritto ad una pausa di 15 min. ogni 120 min.



## INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Il Datore di lavoro **fornisce ai lavoratori informazioni**, per quanto riguarda:

- Le misure applicabili al posto di lavoro.
- Le modalità di svolgimento dell'attività.
- La protezione degli occhi e della vista.
- Assicura ai lavoratori una formazione adeguata.

## REQUISITI PER IL LAVORO A VIDEOTERMINALE

### LO SPAZIO DI LAVORO

- Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

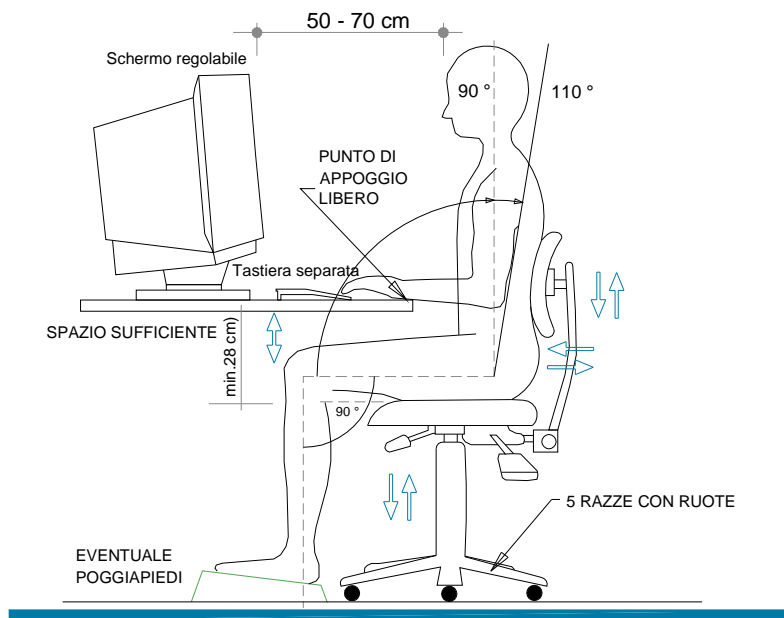


Figura 1 - POSTO DI LAVORO

### L'ILLUMINAZIONE

Un illuminamento artificiale diurno può quindi risultare necessario anche in uffici dotati di buona finestratura.

- Le finestre devono essere parallele alla direzione dello sguardo.
- Fenomeni di abbagliamento se l'operatore è rivolto verso le finestre o presenza di riflessi sullo schermo se l'operatore volge le spalle alla finestra.



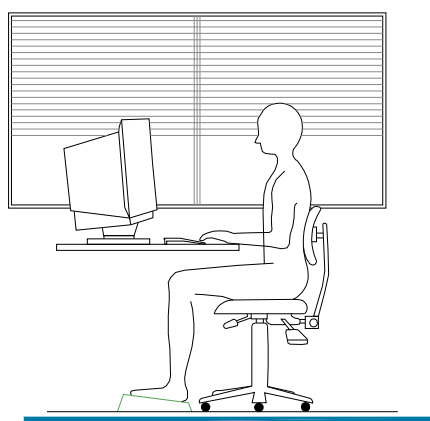
#### In situazioni con presenza di sorgenti naturali:

- Tutte le superfici vetrate che danno all'esterno devono essere schermabili mediante tende o altro tipo di copertura.
- La soluzione più efficace è comunque costituita da "veneziane".
- Evitare la collocazione delle postazioni di lavoro sotto i lucernari. Se non è possibile altra soluzione i lucernari devono essere dotati di tende fortemente schermanti.

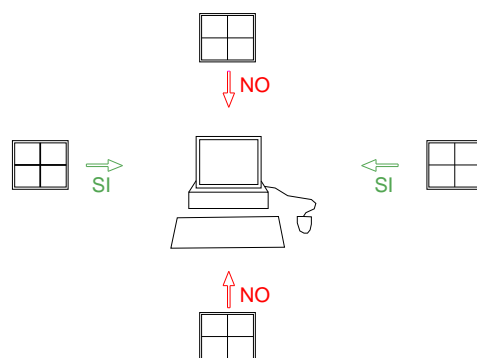
#### In situazioni con presenza di sorgenti artificiali:

- Quelle maggiormente impiegate in uffici sono le lampade fluorescenti.
- Quelle ottimali per il lavoro al VDT sono "bianche a tonalità calda" che emanano una luce tendente al giallo.
- Per minimizzare i riflessi devono essere montate a soffitto, con paraluce a lamelle anti-abbagliamento, in file parallele alla direzione dello sguardo dell'operatore, ma non sopra la sua testa.





*Figura 2 -CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO*



*Figura 3 - CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALL'ILLUMINAZIONE NATURALE*

### **RUMORE**

- Installare i VDT in locali poco disturbati da fonti di rumore interne o esterne.
- Scegliere strumentazione poco rumorosa.
- Isolare gli strumenti rumorosi in locali separati o con dispositivi fono-isolanti.

### **RADIAZIONI**

- Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- Gli schermi piatti in genere non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni.
- In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza.

### **PARAMETRI MICROCLIMATICI**

- Nei locali è preferibile installare l'impianto di climatizzazione.
- Nella stagione calda la temperatura non dovrebbe essere inferiore di oltre 7°C da quella esterna.
- Nelle altre stagioni tra i 18 e i 20°C.
- Umidità fra il 40 e il 60%.
- Ricambio 32 mc per persona all'ora.

### **IRRAGGIAMENTO TERMICO**

- Aerare i locali delle unità centrali e quelli in cui sono presenti numerosi schermi poiché producono calore.
- Ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si consiglia di sostituire i monitor tradizionali con quelli a schermo piatto poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale.
- In inverno occorre tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale.
- In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro.

## UMIDITA'

- Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta.
- Occorre mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

## INTERFACCIA ELABORATORE-UOMO

- Il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore.
- Nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori.
- Il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività.
- I sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori.
- I principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

## LA POSIZIONE CORRETTA

### Il tronco:

- Posizione eretta, regolare lo schienale fra 90 e 110° onde evitare dannose compressioni pelvico-addominali.
- Occorre posizionare lo schienale ad un'altezza in modo tale da sostenere l'intera zona lombare; il supporto lombare va regolato a giro vita ed ovviamente la schiena deve essere mantenuta costantemente appoggiata allo schienale.
- Per ottenere una distribuzione ottimale del proprio peso è opportuno, verificarne anche la seduta. L'altezza della sedia deve essere regolata da in piedi, affinché la seduta sia all'altezza della rotula. I piedi saranno così ben appoggiati a terra. Nel caso in cui si dovesse avvertire un peso sulle ginocchia bisogna abbassare la poltrona.



### Le gambe:

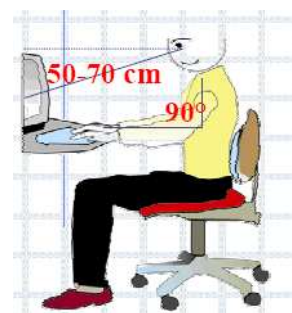
- A circa 90° per ridurre l'affaticamento e facilitare la circolazione.
- Piedi ben poggiati a terra o sul poggia-piedi.

### Le braccia

- Piegate a circa 90°.
- Avambracci appoggiati nello spazio fra bordo tavolo e tastiera (15 cm).

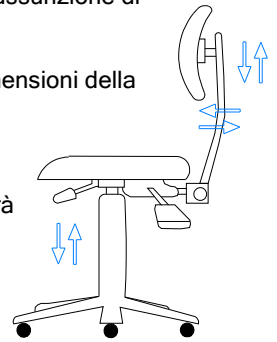
### Gli occhi:

- Distanza occhi monitor fra i 50 e i 70 cm.
- Se la distanza occhi operatore supera i 70 cm, in questi casi sarà sufficiente spostare leggermente indietro il monitor tenendolo vicino al bordo del tavolo.
- Lo spigolo superiore dello schermo deve essere posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore.



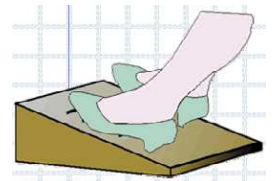
## IL SEDILE DA LAVORO

- Il sedile di lavoro deve risultare stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda.
- Il sedile di lavoro deve possedere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta devono possedere bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, devono avere un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.
- Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.



## IL POGGIAPIEDI

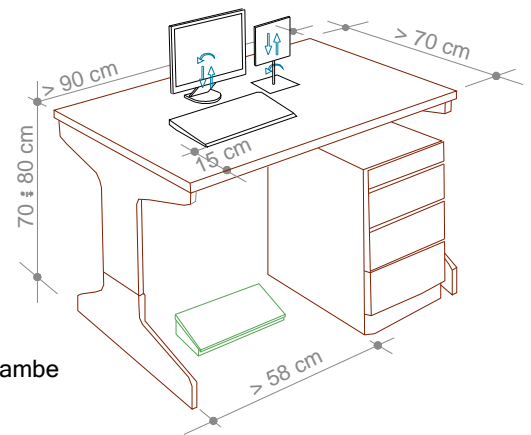
- Per assumere un posizione adeguata agli arti inferiori è possibile dotarsi di poggiatesta che deve avere le seguenti caratteristiche:
  - Essere di dimensioni adeguate: larghezza 45 cm, profondità 35 cm, inclinazione 10-20°.
  - Avere la superficie in materiale antiscivolo.
  - Deve essere tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.



## IL PIANO DI LAVORO

Il piano di lavoro deve:

- Essere stabile e sicuro con bordi arrotondati
- Avere superficie opaca e di colore chiaro.
- Essere di dimensioni sufficienti per permettere una disposizione flessibile di schermo, tastiera, documenti e del materiale accessorio.
- Essere profondo (70-80-90 cm) e largo (90-120-160 cm).
- Avere un'altezza del piano di circa 72 cm se fissa, se regolabile in altezza 67-77cm.
- Avere sufficiente spazio sotto il tavolo per consentire l'alloggiamento delle gambe semidistese.
- Permettere all'operatore di alzarsi agevolmente e di transitare sul lato.
- Essere ad una distanza di almeno 1 m dalle finestre.
- Essere allontanata la stampante se si trova sul piano di lavoro vicina al monitor per permettere maggior spazio sul piano di lavoro e movimenti operativi più comodi durante l'utilizzo del VDT.
- I documenti/fascicoli che non sono strettamente necessari al lavoro a VDT devono essere collocati negli armadi e comunque tenuti lontano dalla postazione di lavoro a VDT.
- Se si dispone di un piano lavoro formato da due tavoli (corto e lungo) scegliere la parte dove s'intende collocare schermo monitor e tastiera e mouse facendo in modo che lo sguardo dell'operatore sia rivolto parallelamente alla superficie finestrata (in questo caso potrebbe essere possibile ridefinire una nuova disposizione del tavolo di lavoro all'interno dell'ufficio).



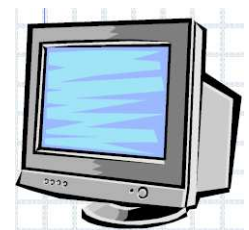
- Il piano di lavoro deve consentire l'ingresso del sedile e braccioli se presenti. Nei casi in cui i braccioli dovessero ostacolare l'ingresso del sedile sotto il piano di lavoro occorre:
  - Rivalutare la corretta altezza del sedile.
  - Verificare la giusta inclinazione dello schienale.
  - Rimuovere i braccioli dal sedile, se le verifiche effettuate precedentemente non dovessero essere efficaci.
- Per aumentare lo spazio di alloggiamento delle gambe dell'operatore sotto il tavolo di lavoro occorre per esempio:
  - Allontanare il cestino porta rifiuti.
  - Gruppi di continuità o altri ostacoli se presenti.
  - Sistemare la cassettera e il case del PC al di fuori del tavolo di lavoro.
- Trasferire il case del PC su idoneo "supporto porta computer" munito di ruote oppure dotato di altro sistema di supporto in modo da tenerlo sotto la scrivania e sollevato da



## LO SCHERMO

Lo schermo deve:

- Essere orientabile e inclinabile.
- Avere superficie antiriflettente.
- Avere luminosità e contrasto regolabili.
- Avere un'immagine stabile senza "sfarfallamenti".
- Avere caratteri leggibili e definiti.
- Essere pulito.
- Avere la parte retrostante lontana da pareti.
- Posizionato sul tavolo di lavoro in modo che il margine superiore non si trovi ad un livello più elevato dell'occhio dell'utilizzatore per evitare movimenti impropri di estensione del collo.
- Essere a LCD.
- Avere dimensioni adeguate (almeno 17 pollici per le normali attività. Quando si lavora con programmi grafici o sistemi CAD è indicato ricorrere a schermi più grandi).
- Essere sistemato di fronte all'operatore.
- Non avere risme di carta o altri supporti che fungono da rialzo per il monitor ma disporre lo schermo sullo stesso piano di lavoro della tastiera. Ciò consente di evitare sollecitazioni agli occhi ed ai muscoli del collo durante il lavoro.



## LEGGIO PORTA DOCUMENTI

Per evitare sollecitazioni agli occhi ed ai muscoli del collo durante i lavori di copiatura, è opportuno utilizzare un leggio portadocumenti accanto al monitor con le seguenti caratteristiche:

- Essere regolabile (alto/basso e destra/sinistra).
- Disporre il leggio ad una distanza dall'operatore circa uguale a quella dello schermo in modo da evitare di sforzare gli occhi con un continuo accomodamento.
- **ATTENZIONE!** I documenti vanno tolti dalle cartelline trasparenti prima di iniziare il lavoro di digitazione affinché non ci siano inutili riflessi fastidiosi.



## LA TASTIERA

La tastiera deve:

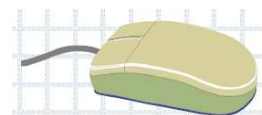
- Essere separata dallo schermo.
- Essere facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- Consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- Garantire una distanza di circa 15 cm dal bordo del piano di lavoro al bordo della tastiera.
- Possedere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- Avere caratteristiche dei tasti che ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.



## IL MOUSE

Il mouse deve:

- Garantire una buona impugnatura (ergonomica).
- Essere "manovrato" avendo cura di poggiare l'avambraccio al piano di lavoro.
- Posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.
- Posto a fianco della tastiera (mai di fronte o troppo lontano).
- Manovrato avendo cura di poggiare l'avambraccio al piano di lavoro.
- Avere sufficiente spazio durante l'uso.
- In caso di problemi o dolori ai polsi, deve essere richiesto al datore di lavoro l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.
- Quando: telefono, casse, calcolatrice elettronica porta penne, porta foto ecc. occupano gran parte dello spazio sul piano di lavoro è necessario rivedere una migliore collocazione del materiale accessorio per consentire il corretto utilizzo del mouse e un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione.



## COMPUTER PORTATILI

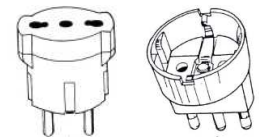
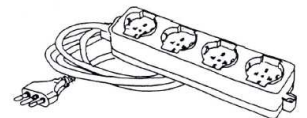
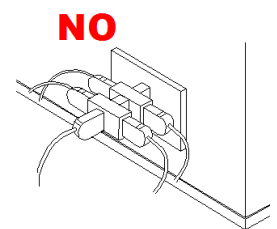
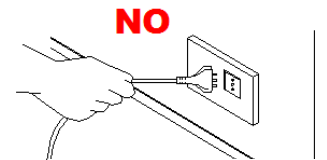
Nel caso di utilizzo prolungato di computer portatili, dovrà essere verrà fornita al lavoratore:

- Una tastiera.
- Un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni.
- Un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo, come indicato nella figura a lato.
- In alternativa potrà essere impiegato uno schermo separato, conforme a quello già descritto, collegato al notebook.



## IMPIANTO ELETTRICO

- E' assolutamente vietata qualsiasi manomissione dell'impianto elettrico e qualsiasi intervento non autorizzato.
- Non smontare mai il PC e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.
- 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! Informare immediatamente il responsabile.
- 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.
- Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, sono espressamente vietate.
- Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghie idonei 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).
- 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.



## DISTURBI DOVUTI ALL'UTILIZZO DEI VDT

### AFFATICAMENTO VISIVO

Sono causati da:

- Eccesso o insufficienza d'illuminazione.
- Presenza di riflessi causati da superfici lucide.
- Luce diretta proveniente da finestre o da sorgenti artificiali.
- Presenza di superfici di colore molto contrastato (bianco, nero).
- Scarsa definizione dei caratteri sullo schermo.
- Impegno visivo statico, ravvicinato e protratto (distanza, occhi - videoterminale, inferiore a 1 m).
- Difetti visivi non o mai corretti.
- Affollamento d'apparecchi, fotocopiatrici o stampanti laser in locali poco aerati.
- Presenza di fumo di tabacco.
- Rilascio di sostanze volatili dai rivestimenti e dagli arredi.



## INTERVENTI

- Adeguare l'illuminazione del locale, adottando luci centralizzate di intensità ridotta e, quando necessario, lampade da tavolo per illuminare i documenti.
- Eliminare le superfici lucide e scegliere per le superfici di mobili e pareti dei colori tenui.
- Mantenere le tende chiuse e posizionare il videoterminale ruotando lo schermo, in modo che la luce proveniente da sorgenti luminose naturali o artificiali non cada direttamente sullo schermo.
- Inclinare lo schermo in modo che il bordo superiore sia appena sotto il livello degli occhi, in modo da evitare eccessive flessioni o estensioni del capo.
- Regolare la luminosità ed il contrasto del video, mantenere pulito lo schermo.
- Sedere in modo da mantenere lo schermo ad una distanza di 50-70 cm e sistemare l'eventuale porta-documenti alla stessa distanza dello schermo.
- Effettuare pause periodiche (ogni due ore di lavoro, quindici minuti di pausa, per i lavoratori che operano per quattro ore consecutive al videoterminale).
- Durante la pausa l'operatore non deve leggere o impegnare la vista, deve evitare di rimanere seduto, preferibilmente rivolgere lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra oppure deve guardare oggetti che si trovano a distanze superiori a 6 m.
- Correggere ai difetti visivi anche se di lieve entità per evitare ulteriori sforzi durante il lavoro.
- Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo.
- Se si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggio portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.
- Per i portatori di occhiali onde evitare che gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali creando aloni fastidiosi è buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.
- Non fumare ed aerare in modo adeguato il locale.

## DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI - POSTURA NON CORRETTA

I disturbi muscolo scheletrici sono a carico del collo, della schiena, delle spalle, delle braccia e delle mani.

Sono causati da:

- Posizione di lavoro inadeguata per errata scelta degli arredi;
- Posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati anche in presenza di posti di lavoro ben c
- Movimenti rapidi e ripetitivi delle mani, digitazione e/o del mouse per periodi lunghi.





## INTERVENTI

- Adeguare il posto di lavoro utilizzando tavoli e sedili appropriati.
- Effettuare pause ripetute, anche di breve durata, ed esercizi di rilassamento stiramento e rinforzo muscolare.
- Digitare con gli avambracci appoggiati, disponendo la tastiera in modo da lasciare circa 15 cm liberi verso il bordo del tavolo.
- Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale.
- Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (f)
- Disporre la tastiera davanti allo schermo (figura 1 e figura 4) ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili.
- Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle.
- Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori). Lo stress da lavoro produce, mai di testa, tensione nervosa, irritabilità, stanchezza eccessiva, insonnia, digestione difficile, ansia, depressione.



## STRESS PSICOFISICO

E' causato da:

- Richieste di lavori non adeguati alle capacità lavorative.
- Apparecchiature complesse da utilizzare o che comportano malfunzionamenti (ad es. frequente perdita di dati).
- Lavoro ripetitivo e monotono.
- Carico di lavoro troppo elevato o troppo scarso e responsabilità inadeguata alle capacità dell'individuo.
- Rapporti assenti o conflittuali con i colleghi o con i superiori.



## INTERVENTI

- Ripartire il lavoro ripetitivo e monotono su più operatori.
- Affidare compiti adeguati alle capacità dell'individuo.
- Adeguare gli ambienti di lavoro al tipo di attività lavorativa.
- Seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche. Utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità.
- Rispettare la corretta distribuzione delle pause.
- Utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare.

**IN CASO DI ANOMALIE DEL SOFTWARE E DELLE ATTREZZATURE L'OPERATORE DOVRÀ RIFERIRE AL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) PER LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA.**





## LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

L'unico problema per le lavoratrici gestanti è legato all'assunzione di variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro. Studi specialistici hanno infatti dimostrato che il lavoro al VDT non comporta rischi o problemi particolari sia per la lavoratrice sia per il nascituro.

- Alle lavoratrici gestanti devono essere concesse maggiori pause di riposo (15 minuti ogni 60 minuti di lavoro al VDT) al fine di consentire cambiamenti posturali atti a prevenire la possibile insorgenza di disturbi dorso-lombari.
- Dovranno essere modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante per la lavoratrice.
- Se richiesto dal medico competente, si predisporrà una modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro.

**LE LAVORATRICI ADDETTE ED IL RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA DEVONO ESSERE INFORMATI SUI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E SULLE CONSEGUENTI MISURE ADOTTATE.**

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DURANTE L'UTILIZZO DEI VDT

Se prescritte dal medico competente dovranno essere utilizzate lenti oftalmiche o altri dispositivi speciali di correzione visiva.

*Le lenti oftalmiche riducono l'affaticamento visivo, bloccando al 100% le radiazioni UV fino a 400 nm e polarizzando la luce in modo da ottenere l'eliminazione della maggior parte delle vibrazioni vettoriali delle onde non parallele all'asse di polarizzazione; l'apporto visivo riceve quindi una luce indiretta senza alterazioni della luminosità ambientale (riducendo notevolmente l'affaticamento visivo).*



## GLI ESERCIZI POSTURALI

Durante le ore passate in ufficio, dietro una scrivania o davanti allo schermo di un computer, assumiamo delle posture (posizioni) viziate, di compenso, che ci permettono di rimanere seduti per diverse ore. Queste posizioni di comodo, a lungo andare, provocano dei fastidi, o peggio ancora dei dolori in alcune parti del corpo, caricate in modo eccessivo. Soprattutto a carico della colonna vertebrale in zona lombare o cervicale, le errate posizioni che assumiamo provocano delle tensioni (contratture muscolari e compressioni tali che in alcuni casi possono creare stati infiammatori cronici, o peggio ancora blocchi funzionali).

La miglior prevenzione in tutto questo è il movimento. 5 minuti ogni 2/3 ore, dedicati a semplici movimenti o, capo ufficio permettendo, quattro passi con i colleghi, sono un vero toccasana per il nostro benessere fisico.

Di seguito proponiamo una serie di semplici esercizi di allungamento e scarico per quelle parti del corpo sopra descritte, che maggiormente vengono sollecitate durante l'orario di lavoro.

Infine una serie di consigli pratici da prendere in considerazione:

- Utilizzare se possibile sedie ergonomiche.
- Se impossibilitati, porre un supporto (cuscinetto etc) lombare tra lo schienale e la colonna, per non invertire la lordosi lombare naturale:
- Effettuare delle semplici rotazioni a destra e sinistra del capo e delle flessioni in avanti, ogni qualvolta si avverte il tratto dorsale della schiena intorpidirsi.

### ESERCIZIO N°1

Seduti sull'estremità della sedia, gambe divaricate, rilasciare il peso del busto verso terra. Corpo, braccia rilassati a terra. Mantenere la posizione 30 secondi. Ripetere 3 o 4 volte.

**Partenza:**



**Partenza - lato:**



**Esecuzione:**



**Esecuzione - lato:**



### ESERCIZIO N°2

Candeliere. Seduti colonna vertebrale in estensione, non in appoggio, formare un angolo di 90 gradi tra braccio ed avambraccio. Mantenere la posizione per 10 secondi e ripetere 6/8 volte.

**Partenza:**

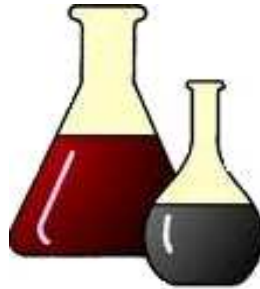


**Esecuzione - lato:**



# SOSTANZE PERICOLOSE

ai sensi del Titolo IX Capo II del D.Lgs 81/08 s.m.i.



## DEFINIZIONE

### AGENTI CHIMICI

Sono tutti gli elementi o composti chimici, da soli oppure nei miscugli, allo stato naturale od ottenuti, utilizzati o smaltiti mediante qualsiasi attività lavorativa, prodotti intenzionalmente oppure no immessi sul mercato oppure no.

**Sono escluse le sostanze e i preparati pericolosi solo per l'ambiente.**

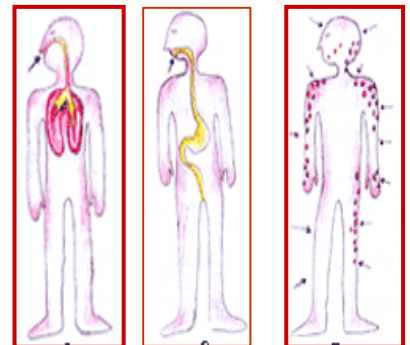
### GLI AGENTI CHIMICI SI POSSONO TROVARE SOTTO VARIE FORME

- **AEROSOL:** Particelle solide e/o liquide disperse in un mezzo gassoso. A questa categoria appartengono:
  - LE POLVERI.
  - I FUMI (es. combustione).
  - LE NEBBIE (es. irrorazione fitosanitari, spray ecc.).
- **AERIFORMI:** A questa categoria appartengono:
  - I GAS (es. Ossigeno, Azoto, Elio, ecc)
  - I VAPORI (vapori di acqua, di alcool etilico, ecc).
  - LIQUIDI: caratterizzati da volume proprio e forma del recipiente
  - SOLIDI (es. polvere grossolana, granuli, fibre ecc.).

### VIE DI ASSORBIMENTO

Vi sono tre vie principali di penetrazione degli agenti chimici nell'organismo:

- **INALATORIA** attraverso naso e bocca.
- **CUTANEA** attraverso l'epidermide, le mucose e le ferite.
- **DIGERENTE** attraverso la bocca le particelle possono essere deglutite accidentalmente o per abitudini non igieniche dei lavoratori.



### EFFETTI SULLA SALUTE

Per quanto riguarda i rischi per la salute, che possono causare effetti acuti o cronici,

**È definito tossico** una sostanza o una miscela, in grado di produrre un effetto indesiderato su organismi viventi o di alterare in modo significativo la funzione di organi ed apparati o di comprometterne la sopravvivenza.

Introdotta nell'organismo, un agente nocivo può avere effetti locali o sistemici.

## EFFETTI

**LOCALI:** Se il tossico danneggia la parte con cui è entrato in contatto.

**SISTEMICI:** Se il tossico si diffonde nell'organismo e eventualmente si localizza in organi diversi da quelli del contatto iniziale.

**ACUTI:** Dovuti ad un breve esposizione a dosi elevate.

**CRONICI:** Si manifestano dopo un lungo periodo di esposizione a basse dosi.

In relazione alle caratteristiche di pericolosità degli agenti chimici il rischio è determinato:

- Dal livello, dalla durata, dalla frequenza e dalle modalità di esposizione.
- Dalla quantità di sostanza realmente assorbita dall'individuo.
- Dalle caratteristiche individuali dei soggetti esposti.

Le alterazioni dello stato di salute potenzialmente conseguenti alla manipolazione delle sostanze chimiche presentano cause precise e possono essere prevenute attraverso l'adozione di misure preventive e protettive adeguate ma, per poter disporre di dispositivi e di procedure di sicurezza, è necessario conoscere in modo particolareggiato il rischio al quale si è esposti. Di fatto è possibile stabilire il reale rischio espositivo, per una classe di lavoratori, solo a seguito di una chiara ed oggettiva analisi e valutazione del rischio chimico. Tale valutazione, di cui il datore di lavoro è considerato responsabile, parte dall'identificazione del rischio a cui ciascun lavoratore è soggetto attraverso un'analisi delle mansioni e delle sostanze manipolate, è seguita da una fase di valutazione vera e propria secondo criteri standardizzati e culmina nella stesura di un documento che evidenzia l'entità del rischio in esame.

## INFORMAZIONE/FORMAZIONE DEI LAVORATORI E NORME DI PREVENZIONE INDIVIDUALE

L'informazione e formazione dei lavoratori deve essere particolarmente rivolta anche alla conoscenza di questo rischio e alle misure da adottare per il suo controllo. Le sostanze utilizzate possono rivelarsi tossiche o nocive, corrosive, infiammabili o esplosive e potrebbero essere pericolose perché inalate, assorbite dal corpo attraverso la pelle o gli occhi, ingerite, specie con il cibo o il fumo. Fondamentale diventa quindi:

- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche aggiornate all'ultima direttiva europea e scritte in italiano.
- Leggere sempre tutte le informazioni disponibili prima di procedere alle operazioni di manipolazione e gli accorgimenti con cui il prodotto deve essere stoccato, usato e smaltito.
- Utilizzare i DPI prescritti in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.
- Osservare costantemente le norme di igiene personale (lavarsi le mani, etc.) ed in generale non mangiare e bere durante l'uso di sostanze pericolose.
- Conservare sempre i prodotti nei loro contenitori appositamente etichettati.
- NON travasarli mai in contenitori non idonei e senza etichetta, neppure momentaneamente.
- Il travaso nei contenitori di destinazione deve prevedere la medesima etichettatura affissa su quello originario.
- I recipienti contenenti sostanze chimiche devono essere tenuti ermeticamente chiusi, lontani da fonti di calore, compresi i raggi del sole.
- Al termine dei lavori ogni quantità residua deve essere conservata in recipienti ermeticamente chiusi.
- In caso di sversamento di sostanze chimiche (prodotti per le pulizie, ecc.) prevedere idonee procedure di pulizia d'assorbimento e confinamento.
- NON lasciare mai prodotti pericolosi incustoditi, alla portata di tutti.

Inoltre, è opportuno rispettare alcune semplici regole di prevenzione individuale, allo scopo di contenere entro limiti accettabili, il rischio di contatto e inalazione che può avvenire accidentalmente durante l'esecuzione dell'attività lavorativa quotidiana.

- Non mangiare bere e fumare sul posto di lavoro ma solo nei luoghi appositamente destinati a tale scopo (spogliatoio - refettorio).
- Durante l'attività lavorativa con esposizione a polveri proteggere sempre le vie respiratorie con una mascherina a perdere dotata di fattore di protezione P2 (nel caso di polveri atossiche) oppure di fattore di protezione P3 (nel caso di polveri tossiche, cancerogene e/o mutagene di I e II ° Categoria).
- Durante l'attività lavorativa in cui il lavoratore è esposto a gas e vapori proteggere le vie respiratorie con semi maschera o maschere intere dotate di filtri fissi o intercambiabili in relazione all'inquinante da abbattere (per la scelta del filtro si veda il capitolo dei DPI - DPI respiratori).
- Durante l'attività lavorativa devono essere impiegati solo indumenti di lavoro allo scopo dedicati in alternativa utilizzare indumenti usa e getta in tjevek.
- Gli indumenti di lavoro devono essere riposti a fine turno in un armadio a doppio scomparto separati dagli indumenti personali tali armadi devono essere collocati in uno spogliatoio allo scopo dedicato.
- Durante l'attività lavorativa lavarsi spesso le mani asciugandosi su asciugamani in carta a perdere.
- Verificare costantemente l'assenza di ferite alle mani.
- Medicare immediatamente le ferite anche lievi e coprirle con i guanti da lavoro.
- Non toccare occhi - naso - bocca con le mani sporche.
- Gli eventuali frammenti entrati accidentalmente a contatto con gli occhi devono essere rimossi solo dopo essersi puliti accuratamente le mani e con l'impiego di una garza sterile.
- Avere sempre a disposizione sul posto di lavoro dei fazzoletti a perdere.

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

La presenza di sostanze pericolose impone una serie di misure preventive e protettive che possono essere riassunte e schematizzate nei seguenti obblighi in capo al datore di lavoro:

- Sostituzione dei prodotti pericolosi, se tecnicamente possibile, con prodotti meno pericolosi;
- Formazione, informazione e addestramento specifici dei lavoratori;
- Fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- Riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- Riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- Misure igieniche adeguate (possibilità di lavaggi frequenti delle mani...);
- Riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- Metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.
- Progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati;
- Misure di protezione collettiva come segregazioni, compartimentazioni, montaggio di cappe aspiranti e dove possibile, implementazione di cicli di lavoro chiusi;
- Misure di protezione individuali (dotazioni di guanti, maschere, tute, occhiali protettivi adeguati alla tipologia di sostanza manipolata);
- Sorveglianza sanitaria dei lavoratori;
- Procedure specifiche per le operazioni di pulizia e per gli interventi in caso di incidente o emergenza.

## ETICHETTATURA

L'etichetta tiene conto di tutti i rischi potenziali connessi con la normale manipolazione ed utilizzazione delle sostanze nelle forme in cui esse vengono commercializzate.

### ATTENZIONE LA REGOLAMENTAZIONE È CAMBIATA! E ANCHE LE ETICHETTE!

La normativa che disciplina il contenuto delle etichette è cambiata. La CE ha emanato il Regolamento 1272/2009 - chiamato CLP (Classification, Labeling, Packaging) in cui le informazioni che devono apparire sulla etichetta vengono uniformate al sistema di comunicazione dei pericoli globale GHS (Globally Harmonized System) valido cioè in tutti i paesi del mondo. A partire dal dicembre 2010 le etichette hanno cominciato ad essere modificate.

Questo cambiamento sarà progressivo nel tempo per permettere alle aziende di applicare il nuovo Regolamento e di smaltire i prodotti già etichettati secondo il vecchio ordinamento.

A partire dal 1 Giugno 2015 tutte le etichette dovranno riportare il nuovo sistema di classificazione CLP

### LA VECCHIA ETICHETTA

The diagram shows a yellow rectangular label for Acetone. At the top center, it reads "UNGUIS srl", "Via Dal Corno, 9 Cornuda (TV)", and "Tel. 0423-020311". Below this is the word "ACETONE" in bold. On the left is a red square with a white flame icon and the text "F+ Facilmente infiammabile". On the right is a red square with a white 'X' icon and the text "Xi Irritante". Below the main text are several hazard and safety phrases: "R11 Facilmente infiammabile.", "R36 Irritante per gli occhi.", "R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.", "R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.", "S2 Conservare fuori dalla portata dei bambini.", "S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.", "S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.", "S26 In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico." At the bottom left is "Etichettatura CE" and at the bottom right is "125 ml".

Callouts on the right side of the diagram explain the components:

- Il nome l'indirizzo, il numero telefonico del fabbricante, distributore, importatore
- I pericoli più importanti segnalati da questi simboli
- Frase R I rischi particolari del prodotto
- Frase S Consigli di prudenza e condotta in caso d'incidente

### LA NUOVA ETICHETTA

The diagram shows a white rectangular label for Acetone. At the top center, it reads "UNGUIS srl", "Via Dal Corno, 9 Cornuda (TV)", and "Tel. 0423-020311". Below this is the word "ACETONE" in bold, followed by "PERICOLO" in red. On the left is a red diamond with a white flame icon. On the right is a red diamond with a white exclamation mark icon. Below the main text are hazard and safety phrases: "H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.", "H319 Provoca grave irritazione oculare.", "H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.", "P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.", "P210 Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere / superfici riscaldate. Non fumare.", "P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.", "P305+P351+P338 In caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.", "P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo ben ventilato." At the bottom left is "EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle" and at the bottom right is "N° CE. 200-662-2".

Callouts on the right side of the diagram explain the components:

- Pittogrammi di pericolo.
- Avvertenza. Indica il grado di pericolo.
- Indicazioni di pericolo H.
- Consigli di prudenza P.
- Ulteriori informazioni di pericolo EUH.

## NUOVE CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO

Il nuovo regolamento CLP definisce 28 classi di pericolo:

- 16 classi di pericolo fisico,
- 10 classi di pericolo per la salute umana,
- 1 classe di pericolo per l'ambiente
- 1 classe supplementare per le sostanze pericolose per lo strato di ozono.

In generale alcune classi di pericolo possono comprendere differenziazioni, altre possono comprendere categorie di pericolo.

Gli strumenti per comunicare il pericolo che deriva dall'uso o dall'esposizione ad una determinata sostanza o miscela restano l'etichetta e la scheda di sicurezza oltre che gli scenari di esposizione (previsti da REACH per certe classi di sostanze).

## CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO FISICO

Classi	Categorie / divisioni / tipo
Esplosivi	(esplosivi instabili, divisioni 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, e 1.6)
Gas infiammabili	(categorie 1 e 2)
Aerosol infiammabili	(categorie 1 e 2)
Gas comburenti	(categoria 1)
Gas sotto pressione (gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati, disciolti)	
Liquidi infiammabili	(categorie 1, 2 e 3)
Solidi infiammabili	(categorie 1 e 2)
Sostanze e miscele autoreattive	(tipo A, B, C, D, E, F, e G) (tipi A e B)
Liquidi piroforici	(categoria 1)
Solidi piroforici	(categoria 1)
Sostanze autoriscaldanti	(categoria 1 e 2)
Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili	(categoria 1, 2 e 3)
Liquidi comburenti	(categoria 1, 2 e 3)
Solidi comburenti	(categoria 1, 2 e 3)
Perossidi organici	(tipo A, B, C, D, E, F e G) (tipi da A a F)
Corrosivi per i metalli	(categoria 1)

## CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO PER EFFETTI SULLA SALUTE

Classi	Categorie / divisioni / tipo
Tossicità acuta	(categorie 1, 2, 3 e 4)
Corrosione / irritazione pelle	(categorie 1A, 1B, 1C e 2)
Gravi danni agli occhi / irritazione occhi	(categorie 1 e 2)
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	(categoria 1)
Mutagenesi	(categoria 1A, 1B e 2)
Cancerogenesi	(categoria 1A, 1B e 2)
Tossicità per il ciclo riproduttivo	(categoria 1A, 1B e 2) più n. 1 categoria addizionale per effetti sull'allattamento
Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) – esposizione singola	((categorie 1, 2) e categoria 3 solo per effetti narcotici e irritazione respiratoria)
Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta	(categorie 1, 2)
Pericolo di aspirazione	(categoria 1)

## CLASSI E CATEGORIE DI PERICOLO PER EFFETTI SULL'AMBIENTE

Pericoloso per l'ambiente acquatico	tossicità acuta categoria 1, tossicità cronica categorie 1, 2, 3, e 4
Pericoloso per lo strato di ozono	

### LE NUOVE INDICAZIONI DI PERICOLO

Le indicazioni di pericolo sono suddivise in base al tipo di pericolo trattato, esse sono individuate dalla lettera H secondo la seguente classificazione:

**H2.. Pericoli fisici;**

**H3.. Pericoli per la salute;**

**H4.. Pericoli per l'ambiente**

### PERICOLI FISICI - H..2

H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione
H204	Pericolo di incendio o di proiezione
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile
H222	Aerosol altamente infiammabile
H223	Aerosol infiammabile
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H226	Liquido e vapori infiammabili
H228	Solido infiammabile
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente
H272	Può aggravare un incendio; comburente
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H281	Può provocare ustioni o lesioni criogeniche
H290	Può essere corrosivo per i metalli



### PERICOLI PER LA SALUTE - H..3

H300	Letale se ingerito
H301	Tossico se ingerito
H302	Nocivo se ingerito
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H310	Letale per contatto con la pelle
H311	Tossico per contatto con la pelle
H312	Nocivo per contatto con la pelle
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato
H331	Tossico se inalato
H332	Nocivo se inalato
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335	Può irritare le vie respiratorie
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340	Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350	Può provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H351	Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
H370	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H371	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H372	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H373	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>

### PERICOLI PER L'AMBIENTE - H..4

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

## I CONSIGLI DI PRUDENZA

I consigli di prudenza sono suddivisi in base al tipo di pericolo trattato, esse sono individuate dalla lettera **P** secondo la seguente classificazione:

**P1.. Carattere generale;**

**P2.. Prevenzione;**

**P3.. Reazione;**

**P4.. Conservazione;**

**P5.. Smaltimento.**

## CONSIGLI DI PRUDENZA DI CARATTERE GENERALE

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso

## CONSIGLI DI PRUDENZA - PREVENZIONE

P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/.../materiali combustibili
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili ...
P222	Evitare il contatto con l'aria
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua: pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea
P230	Mantenere umido con ...
P231	Manipolare in atmosfera di gas inerte
P232	Proteggere dall'umidità
P233	Tenere il recipiente ben chiuso
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P235	Conservare in luogo fresco
P240	Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/.../a prova di esplosione
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche
P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/.../gli attriti
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento
P264	Lavare accuratamente ... dopo l'uso
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro
P273	Non disperdere nell'ambiente
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi
P283	Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio
P231 +	Manipolare in atmosfera di gas inerte
P232	Tenere al riparo dall'umidità
P235 +	Tenere in luogo fresco
P410	Proteggere dai raggi solari

## CONSIGLI DI PRUDENZA - REAZIONE

P301	In caso di ingestione
P302	In caso di contatto con la pelle
P303	In caso di contatto con la pelle (o con i capelli)
P304	In caso di inalazione
P305	In caso di contatto con gli occhi
P306	In caso di contatto con gli indumenti
P307	In caso di esposizione
P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione
P309	In caso di esposizione o di malessere
P310	Contattare immediatamente un centro antiveleni o un medico
P311	Contattare un centro antiveleni o un medico
P312	In caso di malessere, contattare un centro antiveleni o un medico
P313	Consultare un medico
P314	In caso di malessere, consultare un medico
P315	Consultare immediatamente un medico
P320	Trattamento specifico urgente (vedere ... su questa etichetta)
P321	Trattamento specifico (vedere ... su questa etichetta)
P322	Misure specifiche (vedere ... su questa etichetta)
P330	Sciacquare la bocca
P331	Non provocare il vomito
P332	In caso di irritazione della pelle
P333	In caso di irritazione o eruzione della pelle
P334	Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P335	Rimuovere le particelle depositate sulla pelle
P336	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata
P337	Se l'irritazione degli occhi persiste
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P341	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P342	In caso di sintomi respiratori
P350	Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti
P352	Lavare abbondantemente con acqua e sapone
P353	Sciacquare la pelle/fare una doccia
P360	Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P361	Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente
P370	In caso di incendio
P371	In caso di incendio grave e di quantità rilevanti
P372	Rischio di esplosione in caso di incendio
P373	Non utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi

P374	Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole
P375	Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P376	Bloccare la perdita se non c'è pericolo
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P378	Estinguere con ...
P380	Evacuare la zona
P381	Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito

Segue .....

P301 + P310	In caso di ingestione: contattare immediatamente un centro antiveleni o un medico
P301 + P312	In caso di ingestione accompagnata da malessere: contattare un centro antiveleni o un medico
P301 + P330 + P331	In caso di ingestione: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito
P302 + P334	In caso di contatto con la pelle: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P302 + P350	In caso di contatto con la pelle: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P302 + P352	In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone
P303 + P361 + P353	In caso di contatto con la pelle (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti
P304 + P340	In caso di inalazione: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P304 + P341	In caso di inalazione: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P305 + P351 + P338	In caso di contatto con gli occhi: sciacquare accuratamente per parecchi minuti Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P306 + P360	In caso di contatto con gli indumenti: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P307 + P311	In caso di esposizione, contattare un centro antiveleni o un medico
P308 + P313	In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico
P309 + P311	In caso di esposizione o di malessere, contattare un centro antiveleni o un medico
P332 + P313	In caso di irritazione della pelle: consultare un medico
P333 + P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico
P335 + P334	Rimuovere le particelle depositate sulla pelle Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico
P342 + P311	In caso di sintomi respiratori: contattare un centro antiveleni o un medico
P370 + P376	In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo
P370 + P378	In caso di incendio: estinguere con ...
P370 + P380	Evacuare la zona in caso di incendio
P370 + P380 + P375	In caso di incendio: evacuare la zona. Rischio di esplosione Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P371 + P380 + P375	In caso di incendio grave e di grandi quantità: evacuare la zona. Rischio di esplosione Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza

#### CONSIGLI DI PRUDENZA - CONSERVAZIONE









P401	Conservare ...
P402	Conservare in luogo asciutto
P403	Conservare in luogo ben ventilato
P404	Conservare in un recipiente chiuso
P405	Conservare sotto chiave
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione/... provvisto di rivestimento interno resistente
P407	Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet
P410	Proteggere dai raggi solari
P411	Conservare a temperature non superiori a ... °C/... °F
P412	Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P413	Conservare le rinfuse di peso superiore a ... kg/... lb a temperature non superiori a ... °C/... °F
P420	Conservare lontano da altri materiali
P422	Conservare sotto ...
P402 + P404	Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
P403 + P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato
P410 + P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P410 + P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P411 + P235	Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a ... °C/... °F









#### CONSIGLI DI PRUDENZA - SMALTIMENTO

P501	Smaltire il prodotto/recipiente in ...
------	--















**SIMBOLI PER LA SALUTE**

Classi e Categorie	Classificazione CLP		Classificazione DPP - DSP			
Tossicità acuta, Cat 1 e 2 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H300 H310 H330	Pericolo		R28 R27 R26	Altamente Tossico
Tossicità acuta, Cat 3 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H301 H311 H331			R25 R24 R23	Tossico
Mutagenicità, Cat 1A, 1B		H340	Pericolo		R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48	Tossico
Cancerogenicità, Cat 1A e 1B		H350				
Tossicità riproduzione, Cat 1A e 1B		H360				
Tossicità organi bersaglio, Cat 1		H370				
Tossicità organi bersaglio, Cat 1		H372				
Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Cat 1		H334				
Tossicità in caso di aspirazione, Cat 1		H304				
Mutagenicità, Cat 2		H341	Attenzione		R68 R40 R62, R63 R68 R48	Nocivo
Cancerogenicità, Cat 2		H351				
Tossicità per la riproduzione, Cat 2		H361				
Tossicità organi bersaglio, Cat 2		H371, H373				
Tossicità acuta, Cat 4 Per via orale Per via cutanea Per inalazione		H302 H312 H332	Attenzione		R22 R21 R20	

Classi e Categorie	Classificazione CLP		Classificazione DPP - DSP			
Corrosione della pelle, Cat 1A, 1B, 1C		H314	Pericolo		R34, R35	Corrosivo
Gravi lesioni oculari, Cat 1		H318			R41	Irritante
Irritazione della pelle, Cat 2		H315	Attenzione		R38 R36 R43 R37	Irritante
Irritazione oculare, Cat 2		H319		Nessun simbolo	R67	
Sensibilizzazione della pelle, Cat 2		H317				
Tossicità per organi bersaglio a seguito di esposizione singola, Cat 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi		H335 H336				
Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto, Cat 1		H400	Attenzione		R50	Pericoloso per l'ambiente
Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, Cat 1		H410		R50/R53		
Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, Cat 2		H411		R51/R53		

**SIMBOLI FISICI**

Classi e Categorie	Classificazione CLP		Classificazione DPP - DSP			
Esplosivi		H200, H201, H202, H203,	Pericolo		(R2, R3)	Esplosivo
Sostanze e miscele autoreattive Perossidi Organici		H240, H241				
Esplosivi		H204	Attenzione	Nessuna classificazione		
Gas altamente infiammabili		H220	Pericolo		(R12) R12	Estremamente Infiammabile
Aerosol altamente infiammabili		H222				
Liquidi e vapori altamente/facilmente infiammabili		H224, H225	Attenzione		R11 (R11)	Facilmente Infiammabile

Classi e Categorie	Classificazione CLP			Classificazione DPP - DSP					
Aerosol infiammabili		H223	Attenzione	Nessun Simbolo Non è indicato il punto di infiammabilità 56 – 60 °C	(R10) R10	Infiammabile			
Liquidi e vapori infiammabili		H226							
Solidi infiammabili		H228							
Liquidi Piroforici		H250	Attenzione/Pericolo		R17 (R15)	Facilmente Infiammabile			
Solidi Piroforici		H260							
Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili		H261							
Sostanze e miscele autoreattive		H241, H242							
Sostanze e miscele autoriscaldanti		H251, H252							
Perossidi Organici		H241, H242						R7 R7	Comburenti
Gas comburenti Liquidi Comburenti Solidi Comburenti		H270, H271, H272							
Gas sotto pressione Gas compressi Gas liquefatti Gas disciolti		H280 H281	Attenzione	Nessuna classificazione					
Sostanze e miscele corrosive per i metalli Cat 1						H290	Attenzione	Nessuna classificazione	



## **LA SCHEDA DI SICUREZZA (SDS)**

Se l'etichetta serve a comunicare il pericolo dei prodotti chimici a colpo d'occhio, maggiori informazioni possono essere acquisite tramite la Scheda dei dati di sicurezza. Ogni sostanza o miscela pericolosa deve essere fornita all'utilizzatore professionale da una **Scheda Dati di Sicurezza (SDS)** in cui sono riassunte le proprietà pericolose e i corretti modi di utilizzo. Nelle schede di sicurezza dei prodotti chimici vengono riportati in ordine i seguenti 16 punti:

- |  |   |
|--|---|
| <b>1 Identificazione del preparato e della società produttrice</b> | <b>9 Proprietà fisiche e chimiche</b>         |
| <b>2 Composizione/Informazione sugli ingredienti</b>               | <b>10 Stabilità e reattività</b>              |
| <b>3 Identificazione dei pericoli</b>                              | <b>11 Informazioni tossicologiche</b>         |
| <b>4 Misure di primo soccorso</b>                                  | <b>12 Informazioni ecologiche</b>             |
| <b>5 Misure antincendio</b>  | <b>13 Considerazioni sullo smaltimento</b>    |
| <b>6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale</b>                 | <b>14 Informazioni sul trasporto</b>          |
| <b>7 Manipolazione e stoccaggio</b>                                | <b>15 Informazioni sulla regolamentazione</b> |
| <b>8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale</b>         | <b>16 Altre informazioni</b>                  |

### **[1] ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA SOSTANZA O DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

#### **[1.1.] Elementi identificativi della sostanza o del preparato.**

Deve essere indicata la denominazione utilizzata per l'identificazione che figura sull'etichetta. Possono essere indicati anche gli altri elementi identificativi eventualmente presenti.

#### **[1.2.] Elementi identificativi della società/impresa**

Identificazione del fabbricante, dell'importatore o del distributore responsabile dell'immissione sul mercato stabilito nella comunità. Indirizzo completo e numero di telefono del suddetto responsabile.

#### **[1.3.] Ulteriori elementi**

A completamento delle informazioni viene riportato il numero telefonico di chiamata urgente della società e/o Organismo ufficiale di consultazione.

### **[2] Composizione/informazione sugli ingredienti**

L'informazione fornita deve permettere al destinatario di identificare con facilità i rischi rappresentati dalla sostanza o dal preparato.

### **[3] Indicazione dei pericoli**

Devono essere indicati in modo chiaro e succinto i rischi più importanti, particolarmente quelli per la salute e per l'ambiente e devono essere descritti gli effetti dannosi più importanti per la salute dell'uomo ed i sintomi che insorgono in seguito all'uso e al cattivo uso ragionevolmente prevedibile.

Queste informazioni devono essere compatibili con quelle che figurano effettivamente sull'etichetta senza però ripeterle

#### **[4] Misure di pronto soccorso**

Oltre alla specifica della eventuale necessità di una immediata consultazione medica, sono riportate le misure di pronto soccorso: tale informazione deve essere facilmente comprensibile e breve non solo per l'infortunato, ma anche per le persone a lui vicine e per quanti prestano i primi soccorsi.

I sintomi e gli effetti devono essere descritti sinteticamente e le istruzioni devono indicare cosa si debba fare subito in caso di infortunio e quali effetti ritardo siano da attendersi a seguito dell'esposizione; la ripartizione in diversi paragrafi è funzione delle vie di esposizione, inalazione, contatto con la pelle e con gli occhi e ingestione, con l'indicazione se sia necessaria o consigliabile la consultazione di un medico.

Può essere anche sottolineato per taluni prodotti che devono essere messi a disposizione sul posto di lavoro dei mezzi speciali per il trattamento specifico ed immediato.

#### **[5] Misure antincendio**

Vengono indicate le prescrizioni per la lotta contro gli incendi causati dal prodotto chimico e che si sviluppano nelle vicinanze della sostanza o del preparato con la precisazione:

- Dei mezzi di estinzione appropriati.
- Dei mezzi di estinzione da non usare per ragioni di sicurezza.
- Dei rischi fisici di esposizione eventualmente derivanti dalla sostanza o dal preparato stesso, dai prodotti di combustione, dai gas prodotti.
- Dell'equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi.

#### **[6] Misure in caso di fuoriuscita accidentale**

A seconda della sostanza o del preparato in questione, possono essere fornite informazioni in merito a:

- Precauzioni individuali.
- Rimozione delle fonti di ignizione, predisposizione di un'adeguata ventilazione o di una protezione respiratoria, lotta contro le polveri, prevenzione del contatto con la pelle e con gli occhi.
- Precauzioni ambientali.
- Tenere il prodotto/materiale chimico lontano da scarichi, dalle acque di superficie e sotterranee e dal suolo, eventuale necessità di dare l'allarme al vicinato.
- Metodi di pulizia.
- Uso di materiale assorbente (ad es. sabbia, farina fossile, legante acido, legante universale, segatura, ecc.), riduzione di gas/fumi sviluppatasi mediante acqua, diluizione.
- Possono essere riportate anche indicazioni del tipo: "non usare mai con ...", "neutralizzare con ...".

## **[7] Manipolazione e stoccaggio**

### **[7.1] Manipolazione**

Vengono date le indicazioni sulle precauzioni da usare per una manipolazione sicura e le informazioni sugli accorgimenti tecnici quali: la ventilazione locale e generale, le modalità di prevenzione della formazione di aerosol e polveri, il fuoco e qualsiasi altra norma specifica relativa alla sostanza o al preparato (ad es. equipaggiamenti e procedure di impiego raccomandati o vietati), se possibile con una breve descrizione.

### **[7.2] Stoccaggio**

Sono indicate le condizioni per uno stoccaggio sicuro, quali: la progettazione specifica dei locali e dei contenitori (incluse le paratie di contenimento e la ventilazione), i materiali incompatibili, le condizioni di stoccaggio (limiti/intervalli di temperatura e di umidità, luce, gas inerte, ecc.) impianto elettrico speciale, prevenzione dell'accumulo di elettricità statica. Se occorre, vengono dati anche i limiti quantitativi in condizioni di stoccaggio ed eventuali indicazioni quali il tipo di materiale utilizzato per l'imballaggio ed i contenitori della sostanza o del preparato.

## **[8] Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

Per ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore, viene fornita tutta la gamma di misure precauzionali da adottare durante l'uso. Prima che si renda necessario l'equipaggiamento di protezione individuale dovrebbero esser presi provvedimenti di natura tecnica, con le informazioni a completamento di quelle già fornite al punto 7.1.

Sono indicati eventuali parametri specifici di controllo, quali valore limite o standard biologici e le informazioni in merito ai procedimenti di controllo raccomandati, indicandone i riferimenti. Il tipo di equipaggiamento viene differenziato in relazione al tipo di protezione individuale eventualmente occorrente:

- Autorespiratori, maschere e filtri adatti, nel caso di esposizione a gas o polveri pericolosi (protezione respiratoria).
- Guanti ed eventuali altri accorgimenti di protezione della pelle e delle mani, (protezione delle mani).
- Grembiule, stivali, indumenti protettivi completi, nel caso non si tratti della pelle delle mani, ed eventuali misure di igiene particolari e, ove necessario, il riferimento alle relative norme CEN (protezione della pelle).
- Dispositivi quali occhiali di sicurezza, visiere, schermo facciale, nel caso di protezione degli occhi.

### **[9] Proprietà fisiche e chimiche**

Qui vengono date informazioni inerenti la sostanza sul suo:

#### ASPETTO

Indicare lo stato fisico (solido, liquido, gassoso) ed il colore della sostanza o del preparato all'atto della fornitura.

#### ODORE

Qualora sia percepibile, descrivere succintamente.

#### pH

Indicare il pH della sostanza o del preparato al momento della fornitura o di una soluzione acquosa; in quest'ultimo caso indicarne la concentrazione

#### PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE

- Punto/intervallo di ebollizione.
- Punto/intervallo di fusione.
- Punto di infiammabilità.
- Infiammabilità (solido/gas)/autoinfiammabilità.
- Proprietà esplosive/proprietà comburenti.
- Pressione di vapore.
- Densità relativa.
- Solubilità, idrosolubilità, liposolubilità (solvente o grasso da precisare).
- Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua.

Altri dati: indicare i parametri importanti per la sicurezza, come la densità di vapore, la miscibilità, la velocità di evaporazione, la conducibilità, la viscosità, ecc.

### **[10] Stabilità e reattività**

Questa voce riguarda la stabilità della sostanza o del preparato chimico e la possibilità che si verifichino reazioni pericolose in determinate circostanze.

#### CONDIZIONI DA EVITARE

Elenco delle condizioni quali temperatura, pressione, luce, urti, ecc. che possono provocare una reazione pericolosa e, se possibile, darne una breve descrizione.

#### MATERIE DA EVITARE

Elenco delle materie quali acqua, aria, acidi, basi ossidanti o altre sostanze specifiche che possono provocare una reazione pericolosa e, se possibile, darne una breve descrizione.

Elenco delle sostanze pericolose prodotte in quantità pericolose in seguito a decomposizione.

Sono considerate in particolare:

- La necessità e la presenza di stabilizzanti.
- La possibilità di una reazione esotermica pericolosa.
- Eventuale rilevanza per la sicurezza di un mutamento dell'aspetto fisico della sostanza o del preparato.
- Eventuali prodotti di decomposizione pericolosi in seguito a contatto con acqua.
- Possibilità di degradazione con formazione di prodotti instabili.

### **[11] Informazioni tossicologiche**

È necessario fornire una descrizione completa e precisa, anche se sintetica, dei vari effetti tossicologici che possono manifestarsi nel caso di contatto con la sostanza o con il preparato. Vengono descritti gli effetti nocivi che possono derivare dalla sostanza o dal preparato, sulla base dell'esperienza o di conclusioni tratte da esperimenti scientifici e le informazioni sulle diverse vie di esposizione (inalazione, ingestione o contatto con la pelle o con gli occhi), unitamente alla descrizione dei sintomi legati alle caratteristiche fisiche, chimiche o tossicologiche, gli eventuali effetti ritardati e immediati in seguito a esposizione breve o prolungata: ad esempio effetti sensibilizzanti, cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione compresi gli effetti teratogeni, nonché narcotizzanti.

### **[12] Informazioni ecologiche**

Identificazione degli effetti, del comportamento e della trasformazione nell'ambiente della sostanza o del preparato a seconda della loro natura e dei relativi metodi di utilizzazione ragionevolmente prevedibili. Analoghe informazioni debbono essere fornite per i prodotti pericolosi derivanti dalla degradazione di sostanze e preparati.

Esempi di informazioni rilevanti per l'ambiente sono:

#### MOBILITÀ

- Distribuzione per comparto ambientale nota o stimata.
- Tensione superficiale.
- Adsorbimento/deadsorbimento.
- Altre proprietà chimico-fisiche.

#### DEGRADABILITÀ

- Degradazione biotica e abiotica.
- Degradazione aerobica e anaerobica.
- Persistenza.

#### ACCUMULAZIONE

- Potenziale di bioaccumulazione.
- Bioamplificazione.

#### ECOTOSSICITÀ

Effetti a breve e lungo termine su:

- Organismi acquatici.
- Organismi del terreno.
- Piante e animali terrestri.

#### ALTRI EFFETTI NEGATIVI

- Potenziale di riduzione dell'ozono.
- Potenziale di creazione fotochimica di ozono.
- Potenziale di riscaldamento globale.
- Effetti sugli impianti per il trattamento delle acque reflue.

### **[13] Considerazione sullo smaltimento**

Nel caso di rischio durante lo smaltimento della sostanza o del preparato, vengono descritti i residui e l'informazione relativa alla loro manipolazione sotto l'aspetto della sicurezza ed i metodi di smaltimento idonei compresi quelli per i contenitori contaminati (incenerimento, riciclaggio, messa in discarica, ecc.).

### **[14] Informazioni sul trasporto**

Ogni utilizzatore deve seguire delle precauzioni particolari per il trasporto o la movimentazione di una sostanza o di un preparato all'interno o all'esterno dell'azienda.

Inoltre, possono essere fornite informazioni complementari conformemente alla raccomandazione delle Nazioni unite e agli accordi internazionali concernenti il trasporto e l'imballaggio di prodotti pericolosi.

### **[15] Informazioni sulla regolamentazione**

Sono riportate le informazioni che figurano sull'etichetta in applicazione delle direttive sulla classificazione, sull'imballaggio e sull'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi.

### **[16] Altre informazioni**

Qualsiasi altra informazione che potrebbe essere rilevante per la sicurezza e la salute e per la protezione dell'ambiente, ad esempio:

- Indicazioni sull'addestramento degli operatori.
- Raccomandazioni per l'uso ed eventuali restrizioni.
- Riferimenti scritti e/o centri di contatto tecnico.
- Fonti dei dati principali utilizzati per redigere la scheda di dati.
- Data dell'emissione della scheda di dati se non compare altrove.

Fra le informazioni di norma disponibili sono contenuti i consigli per un impiego corretto e i valori indicativi sulle concentrazioni pericolose per inalazione o sugli effetti per l'uomo. Fra i più diffusi ed autorevoli limiti di soglia all'inalazione per esposizione professionale vi sono i TLV ACGIH-USA - Threshold Limit Value / Valore Limite di Soglia, elaborati dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali, che rappresentano il valore di concentrazione aerodispersa oltre il quale è prevedibile un danno da esposizione.

# ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

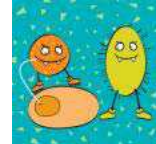
Ai sensi del Titolo X del D. Lgs 81/08 s.m.i.



## DEFINIZIONI

### AGENTE BIOLOGICO

Qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare, endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.



### MICRORGANISMO

Qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;

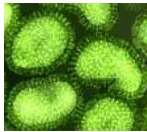


### COLTURA CELLULARE

Il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Esempi di agenti biologici sono:

- VIRUS



- MICETI O FUNGHI (LIEVITI E MUFFE)



- BATTERI



- COLTURE CELLULARI DERIVATE DA ORGANISMI PLURICELLULARI (PARASSITI)



## CLASSIFICAZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI

A seconda del rischio di infezione sono ripartiti in quattro gruppi:

- **AGENTE BIOLOGICO DEL GRUPPO 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani.
- **AGENTE BIOLOGICO DEL GRUPPO 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. (es: Legionella pneumophila, Virus influenzali, Cytomegalovirus ecc.).
- **AGENTE BIOLOGICO DEL GRUPPO 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche (es. Mycobacterium tuberculosis, virus dell'epatite B, C, D, virus della Sindrome da ID acquisita (AIDS)).

- **AGENTE BIOLOGICO DEL GRUPPO 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche (es: Virus Ebola, Marburg, febbre emorragica del Congo).

#### **Alcune considerazioni:**

- Sono inseriti nella classificazione solo i Microrganismi che causano patologie nell'uomo.
- Si tiene conto unicamente degli effetti sull'uomo sano.
- L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici per i quali è disponibile un vaccino efficace.

#### **ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI ATTIVITÀ CHE POSSONO COMPORTARE LA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI:**

- Attività in industrie alimentari.
- Attività nell'agricoltura.
- Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
- Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
- Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.
- Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
- Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

**Attualmente l'esposizione agli agenti biologici sul lavoro non è soggetta a limiti**, anche se alcuni Stati membri hanno introdotto dei limiti per le tossine da essi liberate. La differenza essenziale tra gli agenti biologici e le altre sostanze pericolose è la loro capacità di riprodursi, in quanto, in circostanze favorevoli, una piccola quantità di microrganismi può crescere considerevolmente in un brevissimo arco di tempo.

#### **DEFINIZIONE DI PERICOLO BIOLOGICO**

I diversi agenti biologici possono essere ulteriormente classificati in relazione alla pericolosità nei confronti della salute dei lavoratori e della popolazione generale.

**INFETTIVITA':** numero di microrganismi necessari a causare un'infezione.

**PATOGENICITA':** capacità dell'agente di produrre una malattia dopo essere penetrato nell'organismo.

**TRASMISSIBILITA':** capacità dell'agente di trasmettersi ad altri soggetti (aria, acqua, sangue, liquidi biologici infetti, secrezioni, cose infette, veicoli e vettori).

**NEUTRALIZZABILITA':** possibilità di avere strumenti terapeutici o preventivi (es. vaccini).

#### **COME NASCE IL PERICOLO?**

Le malattie infettive sono il risultato dell'interazione tra un agente infettivo ed un ospite suscettibile. L'insorgenza d'infezione è determinata dall'interazione tra diversi fattori che caratterizzano l'agente infettivo, la suscettibilità dell'ospite e, per le infezioni esogene (esterne), le modalità di trasmissione.

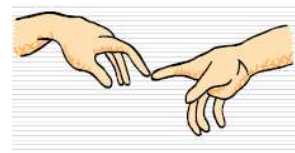


## MODALITÀ DI TRASMISSIONE



**LA TRASMISSIONE DIRETTA** comporta un contatto da superficie corporea a superficie corporea e un trasferimento fisico di microrganismi fra una persona infetta o colonizzata ed un ospite suscettibile. Si può avere esposizione per contatto diretto anche per:

- Ingestione/aspirazione di gas.
- Rovesciamento di liquidi contenenti l'agente biologico.
- Introduzione nell'organismo attraverso ferite.



**LA TRASMISSIONE INDIRETTA** comporta un contatto di un ospite suscettibile con un oggetto contaminato che fa da intermediario, di solito inanimato, come strumenti, aghi, indumenti e guanti che non sono stati cambiati.



**LA TRASMISSIONE TRAMITE GOCCIOLINE** si verifica quando le goccioline (diametro > 5 mm), dette anche "droplet", contenenti microrganismi generate dalla persona infetta vengono espulse a breve distanza nell'aria e depositate sulle mucose nasali o nella bocca dell'ospite.

Le goccioline sono generate dal soggetto fonte principalmente durante la tosse, gli starnuti, parlando. Non deve essere confusa con la trasmissione per via aerea: le goccioline non rimangono sospese nell'aria.



Cono espiratorio di uno starnuto

**LA TRASMISSIONE PER VIA AEREA** si verifica per disseminazione di:

- Nuclei di goccioline ("droplet nuclei", diametro < 5 mm) o goccioline evaporate contenenti microrganismi che rimangono sospese nell'aria per lunghi periodi.
- Particelle di polveri contenenti l'agente infettivo.
- I microrganismi trasmessi in questo modo possono essere largamente dispersi da correnti d'aria e possono essere inalati dall'ospite suscettibile dentro la stessa stanza oppure lontano dalla fonte, a seconda dei fattori ambientali
- È richiesto uno speciale trattamento e ventilazione dell'aria.



## ALTRE MODALITA' DI TRASMISSIONE

- **TRASMISSIONE ATTRAVERSO VEICOLI COMUNI:** i microrganismi sono trasmessi da oggetti o altri materiali contaminati come alimenti, acqua, farmaci.
- **TRASMISSIONE ATTRAVERSO VETTORI:** avviene quando vettori come zanzare, mosche, topi ed altri insetti nocivi trasmettono microrganismi.



## MODALITÀ DI PENETRAZIONE DEI MICRORGANISMI

La penetrazione degli agenti patogeni nell'organismo può avvenire per via:

- **CONNATALE:** può compiersi per via placentare.
- **MUCOSA (muose delle vie respiratorie, delle vie digerenti, genito-urinaria, congiuntivale):** a causa della loro estrema vulnerabilità costituiscono la più importante via di accesso dei microrganismi patogeni nell'organismo.
- **CUTANEA** la cute se integra costituisce una barriera pressoché insormontabile per i microrganismi patogeni; bastano però lesioni di continuo, anche minime, perché la penetrazione possa avvenire.
- **UMORALE** ingresso diretto dei germi patogeni nei tessuti o nel torrente circolatorio attraverso ferite accidentali, punture di insetti o morsicature di animali infetti.

## VIE DI ELIMINAZIONE

I microrganismi patogeni vengono eliminati tramite secrezioni ed escrezioni.

La conoscenza puntuale ed approfondita di questi meccanismi è essenziale ai fini della prevenzione.

Le vie di eliminazione degli agenti biologici possono essere molteplici:

- Respiratoria
- Intestinale
- Cutanea
- Buccale
- Genito - urinaria
- Congiuntivale

## MODALITA' DI TRASMISSIONE DELLE INFEZIONI OCCUPAZIONALI

Le modalità con cui avviene la trasmissione delle infezioni occupazionali sono diverse a seconda della mansione svolta, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e dei microrganismi implicati.

E' possibile individuare due diverse tipologie di rischio biologico in ambito occupazionale:

- **RISCHIO BIOLOGICO GENERICO:** presente in tutti gli ambienti di lavoro;
- **RISCHIO BIOLOGICO SPECIFICO:** proprio della mansione svolta, a sua volta distinguibile in:
  - **RISCHIO BIOLOGICO DELIBERATO:** si manifesta quando una determinata attività prevede l'uso deliberato, intenzionale, di agenti biologici, per esempio si usa un microrganismo nella produzione di generi alimentari. In tal caso l'agente biologico è ben noto e viene intenzionalmente introdotto nel ciclo lavorativo per esservi trattato, manipolato, trasformato o per sfruttarne le proprietà biologiche.
  - **RISCHIO BIOLOGICO POTENZIALE:** deriva da una esposizione non intenzionale, potenziale ad agenti biologici; per esempio separazione dei rifiuti o attività agricole.

**LE FIGURE PROFESSIONALI ESPOSTE A RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTE NON SANITARIO**

- ADDETTI ALLA PRODUZIONE ED ALLA MANIPOLAZIONE DEGLI



ALIMENTI

- AGRICOLTORI



- ALLEVATORI



- ADDETTI ALLA MACELLAZIONE DELLE



CARNI

- ADDETTI AL COMMERCIO ED AI TRASPORTI, DI ANIMALI VIVI E DI CARNI



- ADDETTI ALLA



PISCICOLTURA

- ADDETTI ALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI



SCARICO.

- OPERATORI ECOLOGICI ED ADDETTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO



RIFIUTI

- ADDETTI ALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI



SCARICO.

- ADDETTI ALLA



METALLURGIA

- ADDETTI AI SERVIZI MORTUARI E CIMITERIALI



L'esposizione a rischio biologico è possibile inoltre nei seguenti comparti lavorativi:

- Arboricoltura e lavori forestali: il rischio biologico è rappresentato dal contatto con agenti biotici.

- Allevamento avicolo: il rischio biologico è rappresentato dal contatto con agenti patogeni presenti nelle deiezioni animali e dalla presenza di insetti, possibili veicoli di microrganismi.
- Dipendenti dei mattatoi, dei canili, dei giardini zoologici: il rischio biologico è rappresentato dal contatto con agenti patogeni trasmissibili dagli animali, presenti nelle deiezioni animali e dalla presenza di insetti, possibili veicoli di microrganismi.
- Impresa di pulizia: il rischio biologico deriva dalla possibilità di contatto con materiali infetti di varia provenienza.
- Floro-vivaismo: il rischio biologico deriva dalla possibilità di contatto con terreni potenzialmente contaminati).
- Lavanderia: il rischio biologico è dovuto alla manipolazione di indumenti sporchi e potenzialmente infetti di varia provenienza e d uso.
- Falegnameria: il rischio biologico deriva dal contatto con microrganismi che fanno da substrato inorganico alle polveri di legno.
- Attività indoor: il rischio biologico deriva dall'inhalazione di aerosol contaminati da microrganismi presenti nell'aria degli ambienti indoor.
- Attività di assistenza asili nido e scuole materne: il rischio biologico deriva dalla possibilità di entrare quotidianamente in contatto con bambini che possono essere affetti, in fase pre-clinica ma contagiosa, da varie malattie infettive trasmissibili tra le quali varicella, morbillo, parotite, rosolia. Tali malattie diventano particolarmente pericolose se contratte in gravidanza perché possono provocare effetti sul nascituro. Il rischio di contagio può essere connesso con alcune specifiche operazioni quali, ad esempio, il cambio dei pannolini. E' possibile inoltre, data l'età dei bambini, il verificarsi di piccole ferite con fuoriuscite di sangue che rappresentano altre possibili fonti di contagio di agenti biologici per l'insegnante.
- Industria edile e delle costruzioni di materie naturali, quali argilla, paglia, canne: il rischio biologico deriva dalla possibilità di entrare in contatto con muffe e batteri derivanti dal deterioramento di materiali edili.
- Aree di lavoro con impianti ad aria condizionata con alti livelli di umidità, quali ad esempio industria tessile, tipografica e della produzione della carta: il rischio biologico deriva da muffe/lieviti e legionella diffuse negli ambienti di lavoro.
- Settore della produzione di nutrimenti e mangimi animali: il rischio biologico deriva dalla presenza di microrganismi e acari nelle polveri organiche dei cereali, nel latte in polvere, nella farina, nelle spezie.
- Attività di parrucchiere ed estetista: l'esposizione ad agenti biologici si può realizzare attraverso contatto diretto con fonti di contaminazione, quali ad esempio cuoio capelluto in presenza di Tinea Capitis, Pediculosi o attraverso contatto diretto col sangue che si può verificare soprattutto nelle operazioni di manicure e pedicure.
- Attività lavorative con trasferimenti all'estero: l'esposizione ad agenti biologici si può realizzare durante i viaggi in paesi in via di sviluppo dove sono presenti alcune malattie infettive non così diffuse nei paesi di provenienza, quali ad esempio: I. epatite A, B , febbre tifoide, febbre gialla, meningite meningococcica, rabbia, encefalite giapponese, malaria ecc.
- Attività lavorative aeroportuali (addetti all'assistenza a passeggeri e bagagli): la trasmissione di agenti biologici si può verificare dalle popolazioni in arrivo nelle quali possono esservi anche soggetti affetti da patologie infettive in incubazione, soggetti portatori sani o in alcuni casi soggetti manifestamente malati. Molto più improbabile, anche se non può essere del tutto escluso, che microrganismi vengano veicolati anche attraverso le merci o i bagagli trasportati.
- Attività di assistenti ai bagnanti: durante le operazioni di primo soccorso l'assistente bagnanti è esposto a possibile contagio per epatite B, tetano, o sindrome da immunodeficienza acquisita (HIV); inoltre a causa del continuo contatto con l'acqua, gli assistenti sono esposti a rischio dermatosi, che possono essere da contatto come le micosi cutanee (candida, verruche). La continua esposizione ambientale a sole, vento, sabbia e acqua salata può determinare anche l'insorgenza di congiuntiviti ed otiti.

## **QUALI SONO GLI EFFETTI SULLA SALUTE?**

Gli agenti biologici possono provocare tre tipi di malattie:

- INFEZIONI provocate da parassiti, virus o batteri;
- ALLERGIE scatenate dall'esposizione a muffe, polveri di natura organica come polveri di farina, polveri di origine animale, enzimi ed acari;
- INTOSSICAZIONE / AVVELENAMENTO o effetti tossico genici.

## **MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Le attività che comportano il pericolo di esposizione ad agenti biologici debbono essere svolte attuando tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali per eliminare o ridurre al minimo il rischio di esposizione.

Le norme impongono di:

- Evitare l'utilizzo di agenti biologici nocivi se il tipo di attività lo consente.
- Ridurre per quanto possibile il numero di addetti esposti al pericolo.
- Adottare le misure per prevenire o ridurre al minimo la propagazione accidentale all'esterno dell'area di lavoro.
- Esporre in modo chiaro e visibile il segnale di rischio biologico.
- Mettere in atto le procedure idonee per il prelievo, la manipolazione e il trattamento dei campioni di origine animale ed umana.
- Definire le procedure di emergenza in caso di incidente.
- Evitare l'utilizzo di contenitori non idonei e/o sprovvisti di indicazione del contenuto.
- Adottare idonee misure igieniche. I servizi igienici debbono essere dotati di doccia calda e fredda, di lavaggi oculari ed antisettici.
- I dispositivi di protezione individuale debbono essere controllati, puliti e disinfettati al termine di ogni ciclo lavorativo. Nella protezione da agenti biologici i DPI comunemente usati sono: copricapo, visiera, occhiali, mascherina, sovracamice, guanti, calzari, grembiule impermeabile.
- Deve essere tassativamente vietato fumare, ed assumere cibi e bevande nei luoghi di utilizzo degli agenti biologici.
- Nel caso si verificano incidenti che possono provocare dispersione nell'ambiente di agenti biologici appartenenti ai gruppi 2, 3 e 4, gli addetti debbono abbandonare immediatamente l'area e la ASL competente territorialmente deve essere informata nel più breve tempo possibile in ordine all'evento, alle cause che lo hanno determinato, ed alle misure che si sono adottate, o si intende adottare, per porvi rimedio.
- Nelle attività che presentano un pericolo da agenti biologici, gli addetti debbono essere adeguatamente informati e formati, in particolare in ordine a:
  - I rischi per la salute dovuti agli agenti utilizzati.
  - Le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione.
  - Le misure igieniche da osservare.
  - La funzione ed il corretto utilizzo dei DPI e degli indumenti da lavoro.
  - Le procedure atte a prevenire il verificarsi di infortuni.
  - Le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze in caso di infortunio.
- Nel luogo di lavoro deve essere apposto un cartello ben visibile che riporti le procedure da eseguire in caso di incidente o infortunio, nonché i numeri di telefono di ambulanza ed ospedale più vicino.

- I lavoratori che risultino esposti ad un rischio, debbono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, sentito il Medico Competente. Quest'ultimo programma le visite mediche periodiche e gli esami clinici e biologici ritenuti necessari, e stabilisce le specifiche misure di prevenzione da adottare, come la messa a disposizione e la somministrazione di vaccini efficaci per chi non sia già immune all'agente.

## **UTILIZZO DI IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI ADEGUATI (DPI) - PREVENZIONE INDIVIDUALE**

All'inizio di ogni attività lavorativa a rischio occorre proteggersi in modo adeguato. Il lavoratore deve essere correttamente informato e formato sul corretto utilizzo di tutte le misure di prevenzione e protezione in relazione alla mansione svolta. Ogni dispositivo risulta sicuro ed efficace nell'impedire il contatto tra i microrganismi e l'uomo solo se possiede determinate caratteristiche, definite da norme tecniche e dal marchio CE.

- Non mangiare bere e fumare sul posto di lavoro ma solo nei luoghi appositamente destinati a tale scopo (spogliatoi - refettorio).
- Durante l'attività lavorativa proteggere sempre le vie respiratorie con una mascherina a perdere FFP2-SL.
- Durante l'attività lavorativa devono essere impiegati solo indumenti di lavoro allo scopo dedicati in alternativa utilizzare indumenti usa e getta in tjevek.
- Gli indumenti di lavoro devono essere riposti a fine turno in un armadio a doppio scomparto separati dagli indumenti personali.
- Durante l'attività lavorativa lavarsi spesso le mani asciugandosi su asciugamani in carta a perdere.
- Verificare costantemente l'assenza di ferite alle mani.
- Medicare immediatamente le ferite anche lievi e coprirle con i guanti da lavoro.
- Non toccare occhi - naso - bocca con le mani sporche.
- Gli eventuali frammenti entrati accidentalmente a contatto con gli occhi devono essere rimossi solo dopo essersi puliti accuratamente le mani e con l'impiego di una garza sterile.
- Avere sempre a disposizione sul posto di lavoro dei fazzoletti a perdere.
- Indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI) in dotazione:
  - Stivali di sicurezza: devono essere sempre indossati prima di venire a contatto con il materiale trattato.
  - Guanti con protezione chimica e biologica in nitrile: devono essere sempre indossati prima di venire a contatto con il materiale trattato.
  - Filtranti facciali FFP2: devono essere indossati durante l'esecuzione di attività che possono determinare l'inalazione di piccole particelle di materiale potenzialmente contaminato.
  - Occhiali e visiera di protezione: devono essere indossati durante l'esecuzione di attività che possono determinare la proiezione di oggetti o frammenti potenzialmente contaminati.
  - Indumento da lavoro (tuta in tyvek) con protezione chimica, impermeabile alle particelle e tenuta stagna limitata agli schizzi, protezione biologica ed elettrostatica (tipo 5b-6b ): deve essere indossata durante l'esecuzione di attività che possono determinare situazioni di imbrattamento o sporcamento da materiali potenzialmente contaminati.
  - Lavaggio mani: le mani devono essere lavate accuratamente ed immediatamente dopo la rimozione dei guanti.

## **COSA FARE AL TERMINE DELL'ATTIVITÀ A RISCHIO?**

Gli indumenti ed i dispositivi di protezione individuale al termine di ogni attività lavorativa a rischio devono essere rimossi secondo l'ordine seguente:

1. Stivali e/o soprascarpe monouso.
2. Guanti.
3. Tuta.
4. Occhiali e/o visiera protettivi.
5. Maschera filtrante.

Lavare e disinfettare all'interno dell'azienda i dispositivi di protezione individuale (dpi) appena rimossi.

Riporre i dpi negli appositi armadi/contenitori deputati alla loro conservazione.

In caso di materiale monouso, i DPI dovranno essere smaltiti secondo le procedure raccomandate.

## **COSA FARE IN CASO DI PUNTURE, TAGLI, CONTATTO E ABRASIONI ACCIDENTALI?**

### **PUNTURA O TAGLIO**

- Togliersi i guanti e gli indumenti protettivi.
- Aumentare il sanguinamento della lesione.
- Detergere con acqua e sapone neutro di marsiglia.
- Disinfettare la ferita con amuchina o prodotto a base di iodio (paniodine).

### **CONTATTO CON MUCOSA ORALE**

- Togliersi i guanti e gli indumenti protettivi.
- Lavare con acqua il viso e la bocca.
- Risciacquare la bocca con acqua e amuchina.

### **CONTATTO CON LA CONGIUNTIVA**

- Togliersi i guanti e gli indumenti protettivi.
- Lavare il viso con acqua.
- Risciacquare la congiuntiva con abbondante acqua.

### **CONTATTO CUTANEO**

- Togliersi i guanti e gli indumenti protettivi.
- Lavare la zona con acqua e sapone.
- Disinfettare la cute con amuchina o prodotto a base di iodio(paniodine).

### **IN TUTTE LE SITUAZIONI**

- Avvertire il proprio Responsabile e il Medico Competente.
- Recarsi al pronto soccorso e informare il medico di turno sulla causa della ferita e, se è possibile, fornire informazioni riguardo all'agente biologico coinvolto.

Al Pronto Soccorso, verrà attivata la procedura per la denuncia di infortunio e sarà effettuato, previo consenso informato, il prelievo per l'accertamento dello stato immunologico del dipendente e del paziente fonte, si valuterà l'eventuale profilassi e si darà avvio al follow.