



**AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA  
VERONA**

(D.Lgs. n. 517/1999 - Art. 3 L.R.Veneto n. 18/2009)



---

**SERVIZIO PREVENZIONE PROTEZIONE – *Direttore: Ing. Maurizio Lorenzi***  
Sede di Borgo Roma – P.le L.A. Scuro, 10 - 37134 Verona - Tel. 045 8124926 - Fax 045 8126385  
Sede Borgo Trento – P.le A. Stefani, 1 – 37126 Verona - Tel . 045 8123516 – Fax 045 8123798  
*e-mail: [prevenzione.protezione@ospedaleuniverona.it](mailto:prevenzione.protezione@ospedaleuniverona.it)*

---

**Estratto  
del Manuale per la Sicurezza – D. Lgs. 81/08**

**INFORMAZIONI PER LA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

Aggiornato al 18/2/15

# INDICE

INDICE.....	2
FATTORI E CONDIZIONI DI RISCHIO .....	3
USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) .....	7
RISCHI DA SOVRACCARICO BIO-MECCANICO .....	8
PROTEZIONE DA SOSTANZE PERICOLOSE .....	17
PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI .....	20
NORME GENERALI .....	21
LA PREVENZIONE NELL'ESPOSIZIONE A LIQUIDI E MATERIALI BIOLOGICI .....	22
INDICAZIONI SULL'UTILIZZO DI ALCUNI DPI .....	23
INDICAZIONI DI PRIMO SOCCORSO:.....	25
SOSTANZE PERICOLOSE.....	27
ETICHETTATURA .....	28
SCHEDA DI SICUREZZA .....	29
FRASI DI RISCHIO (R) CHE CARATTERIZZANO LE MATERIE E I PREPARATI ETICHETTATI .....	32
COMBINAZIONI DELLE FRASI DI RISCHIO (R) .....	34
CONSIGLI DI PRUDENZA (S) CHE CARATTERIZZANO LE MATERIE E I PREPARATI ETICHETTATI .....	36
SEGNALI.....	39
NUMERI DI TELEFONO UTILI PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO.....	42
ORGANIGRAMMA DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE .....	43
GLOSSARIO .....	44

# FATTORI E CONDIZIONI DI RISCHIO

## PRESENTI IN AZIENDA OSPEDALIERA

RISCHIO	FATTORI DI RISCHIO	CONDIZIONI DI RISCHIO
<b>B I O L O G I C O</b>	<p><b>RISCHIO 1:</b> microrganismi che difficilmente causano malattie nell'uomo o negli animali e che possono costituire un rischio debole per l'individuo singolo e la comunità' (es. saprofiti ambientali).</p> <p><b>RISCHIO 2:</b> agenti che possono causare malattie nell'uomo o negli animali. essi tuttavia costituiscono un limitato rischio per la popolazione, poiché sono di norma disponibili efficaci misure preventive (es. e. coli, streptococco betaemolitico).</p> <p><b>RISCHIO 3:</b> agenti che possono causare gravi malattie in soggetti umani ed inoltre possono propagarsi nelle comunità', ma sono disponibili trattamenti efficaci e misure preventive (es. B. KOCH, SALMONELLA, HIV, HBV, HCV).</p> <p><b>RISCHIO 4:</b> agenti biologici che possono provocare gravi malattie nell'uomo e negli animali e che normalmente si diffondono rapidamente da un individuo all'altro, direttamente o indirettamente. non sono disponibili trattamenti efficaci ne' misure preventive. essi sono da considerarsi un rischio elevato per l'individuo e la comunità' (ES. V. HEBOLA, V. MARBURG).</p>	<p>Rapporti con pazienti infetti, manovre Invasive, raccolta/smaltimento dei rifiuti, lavanderia...</p> <p>Contatto con materiali biologici, strumenti diagnostici e terapeutici, ecc...</p> <p>Analisi microbiologiche, anatomo-patologiche, istologiche...</p>

RISCHIO	FATTORI DI RISCHIO	CONDIZIONI DI RISCHIO
<b>C</b>  <b>H</b>  <b>I</b>  <b>M</b>  <b>I</b>  <b>C</b>  <b>O</b>	Gas anestetici  Farmaci antiblastici  Disinfettanti (alcooli, acidi, alcali, alogenati, fenoli, composti, ammonio quaternario, ecc.)  Detergenti (saponi, tensioattivi)  Solventi e reagenti (acidi e basi forti, aldeidi, chetoni, eteri, esteri, ecc.)  Sterilizzanti, disinfettanti (formaldeide, glutaraldeide, ecc.), e.t.o.  Antiparassitari  Solventi  Componenti di attrezzature (sostanze quali lattice, additivi di gomma e plastica, metalli), farmaci, disinfettanti e detergenti	Sale operatorie  Preparazione, somministrazione e smaltimento rifiuti  Disinfezione pazienti, strumenti, dispositivi ed ambienti  Igiene della persona, ambientale, di attrezzature e materiali  Laboratorio  Disinfezione e sterilizzazione di ambienti, strumenti (es. endoscopi)  Verniciatura  Falegnameria  Manutenzione meccanica, elettrica  Usi diversificati

<b>RI SCHIO</b>	<b>FATTORI DI RISCHIO</b>	<b>CONDIZIONI DI RISCHIO</b>
<b>F I S I C O</b>	Radiazioni ionizzanti	Radiologia, radioterapia, laboratorio ria, Medicina nucleare, endoscopia Fototerapia, sala operatoria
	Radiazioni non ionizzanti	Marconiterapia, risonanza magnetica, Sterilizzazione, fotocopiatura Attività chirurgiche
	Rumore	Attività di officina e manutenzione impianti termici, lavanderie, cucine giardinieri, centro stampa ( maternità) Terapie intensive
	Vibrazioni	Manutenzione automezzi (uso martello pneumatico)
	Microclima e qualità dell'aria	Lavanderia, cucina, centrale termica, officina
	Elettricità	Apparecchi elettrificati

RISCHIO	FATTORI DI RISCHIO	CONDIZIONI DI RISCHIO
<b>S T R U T T U R A L E</b> <b>O R G A N I Z Z A T I V O</b>	Movimentazione manuale dei carichi  Posture  Stress psichico  Lavoro a turni  Lavoro notturno  Elevato impegno visivo	Magazzini, cucine, lavanderie, guardaroba, raccolta rifiuti,          Videoterminali, microscopi

N.B. L'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e di Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC) riduce il rischio d'infortuni e/o malattie professionali.

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

(trattati al Titolo III del D. Lgs 81/08 e successive modifiche)

E' considerato D.P.I. qualsiasi attrezzatura indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

E' necessario utilizzare il DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche, procedurali od organizzative di prevenzione.

I DPI:

- ⇒ Devono possedere una marcatura CE in conformità alle disposizioni legislative (D. Lgs. 475\92 e 626\94) ed alle norme tecniche UNI, EN ed eventualmente ISO, BS, DIN per assicurare la tutela dell'operatore per lo specifico rischio di esposizione individuato. In mancanza di tali norme occorre rispettare le indicazioni degli organismi istituzionalmente competenti (es. Ministero della Sanità, ISPESL).
- ⇒ Devono essere adeguati ai rischi da prevenire (senza comportare un rischio maggiore) e alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro.
- ⇒ Devono tener conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore.
- ⇒ Possono essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.
- ⇒ In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e di rischi corrispondenti.

Sul datore di lavoro ricade la responsabilità giuridica riguardo l'adozione, la scelta e il mantenimento in efficienza del D.P.I.

Il datore di lavoro:

- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- destina ogni DPI ad uso personale;
- rende disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- organizza corsi di addestramento per i DPI, in particolare per quelli che appartengono alla terza categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito.

I lavoratori:

- devono utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento ricevuto;
- devono avere cura dei DPI messi a loro disposizione;
- non devono apportare modifiche di propria iniziativa;
- devono segnalare al datore di lavoro o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente.

# **RISCHI DA SOVRACCARICO BIO-MECCANICO**

(trattati al Titolo VI del D. Lgs 81/08 e successive modifiche)

Aspetto fondamentale per diminuire il rischio da movimentazione dei carichi è la formazione specifica dei lavoratori sulle modalità dell'esecuzione corretta delle operazioni di sollevamento.

L'allegato XXXIII fornisce un'ampia lista dei diversi elementi lavorativi ed individuali che, se presenti, da soli o in modo reciprocamente interrelato, comportano un rischio più o meno elevato per il rachide dorso-lombare:

1. caratteristiche del carico;
2. sforzo fisico richiesto;
3. caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
4. esigenze connesse all'attività;
5. fattori individuali di rischio.

## **PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DEL RACHIDE E DELL'APPARATO OSTEOARTICOLARE.**

Una postura di lavoro viene definita adeguata quando, oltre a permettere la massima efficienza, non provoca disagio, fatica o dolore a breve termine e non causa patologie a carico dell'apparato loco-motore o di altri apparati né a breve né a lungo termine.

Le misure di prevenzione si distinguono in:

- ⇒ Interventi sull'ambiente di lavoro;
- ⇒ Interventi sull'attività lavorativa;
- ⇒ Interventi sul comportamento dell'operatore;

## **AMBIENTE DI LAVORO.**

L'ergonomia degli ambienti e degli arredi consente lo svolgimento delle attività in modo agevole e sicuro.

Alcune caratteristiche sono elencate di seguito:

- ⇒ sufficiente spazio verticale ed orizzontale libero per consentire i movimenti operativi;
- ⇒ pavimenti con superficie antiscivolo e privi di asperità;
- ⇒ manipolazione del carico eseguita allo stesso livello;
- ⇒ punti di appoggio stabili;
- ⇒ che ogni reparto abbia in dotazione idonei ausili meccanici (cinture, sollevatori, maniglie, ecc.) per svolgere tali compiti è molto importante.

## **ATTIVITA' LAVORATIVA.**

L'organizzazione del lavoro deve basarsi su principi ergonomici, in modo da garantire una maggior comodità nell'esecuzione delle varie attività.

Alcuni accorgimenti sono elencati di seguito:

- ⇒ Evitare di concentrare in brevi periodi tutte le attività di movimentazione.
- ⇒ Garantire periodi di riposo e di recupero
- ⇒ Tenere le distanze minime dai carichi che si devono sollevare, abbassare, trasportare.
- ⇒ Attuare processi operativi in armonia con i ritmi di lavoro.

## **ATTIVITA' DEGLI OPERATORI.**

E' di fondamentale importanza la formazione del personale ad atteggiamenti corretti, all'attività motoria di prevenzione e all'immediatezza terapeutica e riabilitativa.

Gli atteggiamenti più corretti consistono nel:

- ⇒ applicare correttamente tutte le manovre che gli vengono insegnate per sollevare e movimentare un paziente;
- ⇒ utilizzare gli ausili meccanici ogni volta sia possibile;
- ⇒ alternare lavori di movimentazione dei carichi ad attività più leggere, così da consentire un certo recupero funzionale;
- ⇒ evitare torsioni del tronco;
- ⇒ Assumere una posizione stabile;
- ⇒ evitare movimenti bruschi;
- ⇒ Indossare indumenti, calzature ed altri capi di abbigliamento idonei;
- ⇒ informare subito il preposto delle cattive condizioni di manutenzione o d' uso di sedie a rotelle, sedili da lavoro, letti, ecc. affinché si possa provvedere quanto prima alla loro riparazione o sostituzione.

## **MOVIMENTAZIONI DEI PAZIENTI.**

Qui di seguito vengono riportate esempi di manovre corrette.

### **QUANDO L'OPERATORE MOVIMENTA DA SOLO UN PAZIENTE COLLABORANTE**

#### **POSIZIONATO NEL LETTO (foto A).**

- ⇒ Paziente - flette gli arti inferiori e spinge verso il cuscino;
- ⇒ L'operatore si pone al lato del paziente e, appoggiato il ginocchio sul bordo del letto, ponendo una mano sotto la regione glutea del paziente, aiuta la spinta del soggetto verso il cuscino.



**FOTO A**

## **TRASLAZIONE DEL PAZIENTE DAL LETTO ALLA SEDIA (foto B).**

Paziente:

- ⇒ sposta gli arti inferiori al di fuori del bordo del letto;
- ⇒ si mette seduto aiutandosi con gli arti superiori in posizione eretta;
- ⇒ pone le spalle alla sedia;
- ⇒ deve collaborare con l'Unità Operativa per mettersi seduto.



**FOTO B**

## **L'operatore posiziona la sedia all'altezza del cuscino del paziente (foto C):**

- ⇒ aiuta il paziente a mettersi seduto sul bordo del letto, ponendogli una mano dietro la schiena;
- ⇒ l'operazione deve essere eseguita flettendo le ginocchia e non il busto;
- ⇒ si sostiene il paziente quando è in posizione eretta a livello del bacino;
- ⇒ deve guidare (frenare, ecc) la discesa verso la sedia.



**FOTO C**

## **QUANDO IL PAZIENTE NON E' COLLABORANTE.**

### **ROTAZIONE NEL LETTO (foto D).**

L'operatore:

- ⇒ pone un piede più avanti dell'altro, allargando la propria base di appoggio;
- ⇒ flette le ginocchia non il busto;
- ⇒ afferra il paziente a livello di sacro e scapola, quindi esegue la rotazione.

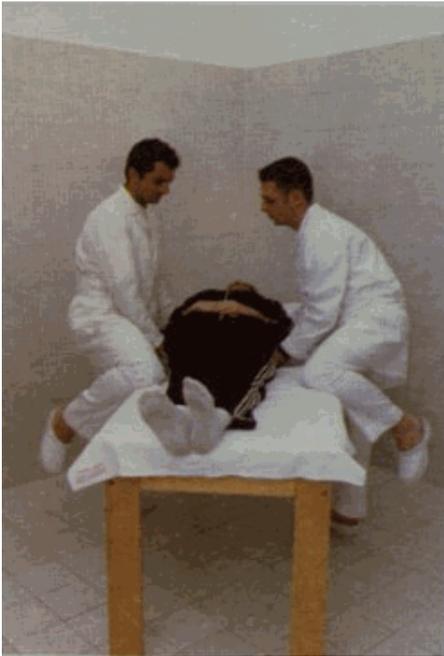


**FOTO D**

## **SPOSTAMENTO VERSO IL CUSCINO (2 OPERATORI ) (foto E).**

Gli operatori si pongono ciascuno ad un lato del letto

- ⇒ ognuno mette una mano all'altezza della scapola del paziente mettendolo seduto
- ⇒ mettono il paziente a braccia conserte;
- ⇒ gli operatori a questo punto appoggiano un ginocchio sul bordo del letto;
- ⇒ quindi con una "presa crociata", un braccio sotto l'ascella del paziente mentre l'altro al cavo popliteo lo sollevano e lo spostano verso il cuscino.



**FOTO E**

## **TRASFERIMENTO MANUALE DAL LETTO ALLA BARELLA (3 OPERATORI)**

**(foto F).**

- 2 Operatori si dispongono ai lati del letto con un ginocchio sul bordo. Ponendo le mani sotto il bacino e la spalla del paziente, lo spostano verso il bordo del letto;
- In questo momento il terzo operatore pone le mani in modo da sostenere gli arti inferiori.
- A questo punto, con un movimento ben coordinato, i tre operatori sollevano il paziente tenendolo, se possibile, in posizione orizzontale. Il paziente viene trasportato sino alla barella, in cui le UO nel momento dell'adagiamento devono flettere le ginocchia, tenendo il busto eretto .



**FOTO F**

**SOLLEVAMENTO DA TERRA DI UN PAZIENTE (2 UNITA' OPERATIVE) (foto G).**

Il primo operatore si pone alle spalle del paziente con un ginocchio per terra ed effettua una presa crociata (mani davanti al torace).



**FOTO G**

Il secondo operatore in posizione seduta sui polpacci (glutei e bicipiti femorali) con il busto eretto, afferra il cavo popliteo degli arti inferiori del paziente. Quindi, a questo punto, con un movimento ben coordinato, sollevano il paziente trasferendo lo sforzo sui propri arti superiori, tenendo i piedi ben divaricati.

**SPOSTAMENTO DAL LETTO ALLA CAROZZINA (MINIMO 2 OPERATORI ) (foto H).**

E' una manovra che si esegue congiuntamente agendo in perfetta coordinazione.

La manovra iniziale è quella di mettere il paziente seduto:



**FOTO H**

- ⇒ poi un operatore si pone alle spalle del paziente effettuando una presa crociata (mani davanti al torace);
- ⇒ l'altro operatore dopo aver sistemato la carrozzina al fianco del letto, afferra il paziente sotto il cavo popliteo, tenendo le proprie ginocchia in posizione flessa;
- ⇒ quindi, a questo punto, con una manovra congiunta e ben coordinata si sposta il paziente sulla carrozzina.

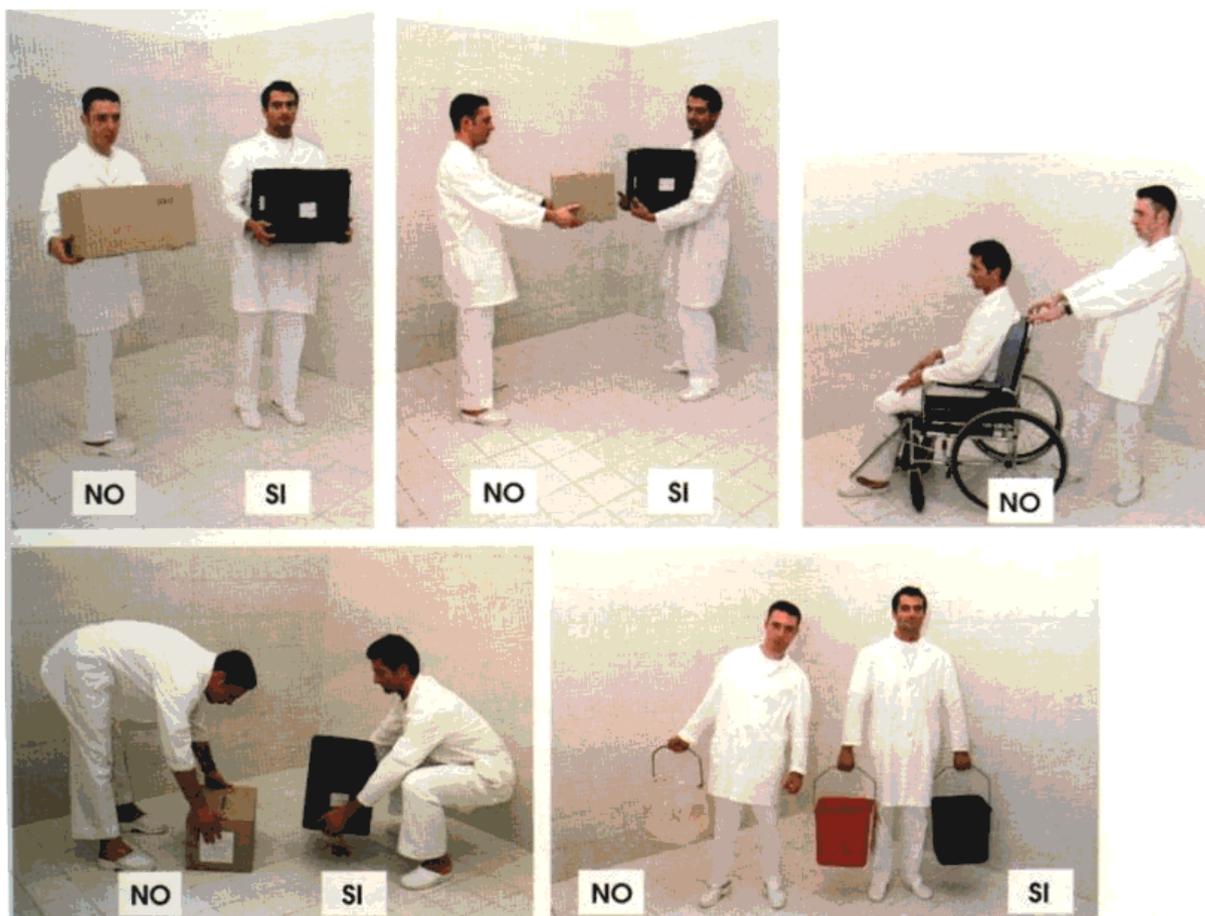
Gli operatori trasferiscono il paziente sul letto e sulla barella, flettendo le ginocchia nel momento in cui lo adagiano.

#### **PROMEMORIA:**

- ❖ movimentare i pazienti il più possibile utilizzando gli ausili per la movimentazione;
- ❖ valutare le condizioni del paziente prima di movimentarlo;
- ❖ informare il paziente che verrà mobilizzato;
- ❖ chiedere sempre aiuto ad un collega per effettuare il sollevamento e/o spostamento di un paziente ( per compiere determinate operazioni è spesso necessario essere almeno in due persone);
- ❖ usare solo le procedure di sollevamento conosciute, non tentare manovre anomale;
- ❖ assicurarsi di avere una buona presa del soggetto con stabilità sulle gambe;

- ❖ tenere il peso da sollevare quanto più vicino al corpo, riducendo così il carico sulla colonna vertebrale;
- ❖ durante la movimentazione di carichi mantenere la colonna vertebrale in iperestensione e piegarsi eventualmente sulle ginocchia.

## TECNICA PER LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI



# USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI (VDT)

(trattati al Titolo VII del D. Lgs 81/08 e successive modifiche)

I posti di lavoro devono essere conformi alle prescrizioni minime riportate nelle **LINEE GUIDA D'USO DEI VIDEOTERMINALI**, Decreto 2\10\00, G.U. n. 244, del 18\10\00, riportate di seguito in sintesi.

Gli studi e le indagini epidemiologiche finora svolte portano ad escludere per i VDT rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore che della prole. In gravidanza è giustificata la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro, per prevenire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari o circolatori.

## INDICAZIONI SULLE CARATTERISTICHE DELL'ARREDO.

- **Il piano di lavoro o scrivania** deve:
  1. avere una superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali e le attrezzature, nonché consentire un appoggio degli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera;
  2. avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo (50-70 cm);
  3. avere il colore della superficie chiara, non riflettente;
  4. essere stabile e di altezza indicativamente tra i 70 e gli 80 cm;
  5. avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori ed infilarvi il sedile.
- **Il sedile** deve:
  1. essere di tipo girevole, saldo contro slittamento o rovesciamento, con basamento stabile o a cinque punti di appoggio;
  2. disporre del piano e dello schienale regolabili in modo indipendente;
  3. avere i bordi smussati, in materiale pulibile e permeabile al vapore;
  4. essere facilmente spostabile;
  5. essere dotato di eventuale poggiatesta separato.

## INDICAZIONI SULLE CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE.

- Eliminare eventuali problemi di rumore determinati da stampanti, provvedendo alla loro segregazione o in sonorizzazione.
- Condizionare il microclima, in modo da ottenere parametri normalmente assunti per il lavoro d'ufficio.
- Orientare la postazione di lavoro in modo da evitare abbagliamenti o eccessivi contrasti di luminosità. L'illuminazione artificiale deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste fuori dal campo visivo degli operatori; in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore ai 60°.

## INDICAZIONI ATTE AD EVITARE L'INSORGENZA DI DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI.

Per prevenire questi disturbi occorre:

- assumere la postura corretta davanti al video, piedi ben poggiati sul pavimento schiena poggiata allo schienale, regolando l'altezza del sedile;
- posizionare il video di fronte, in modo che lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso rispetto l'orizzonte che passa per gli occhi dell'operatore, ad una distanza dall'operatore tra i 50-70 cm. ;
- disporre la tastiera davanti allo schermo, il mouse sullo stesso piano della tastiera, in modo facilmente raggiungibile;
- tenere gli avambracci poggiati sul piano di lavoro;
- evitare posizioni di lavoro fisse, per tempi prolungati;
- praticare frequenti esercizi di rilassamento e di stretching al collo, alla schiena, agli arti superiori ed inferiori.

#### **INDICAZIONI ATTE AD EVITARE L'INSORGENZA DI PROBLEMI VISIVI.**

Per prevenire questi disturbi occorre:

- illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante tende o veneziane, o con illuminazione artificiale;
- eliminare o ridurre i riflessi sul video;
- assumere la postura e la distanza corretta dal video;
- distogliere periodicamente lo sguardo dal video, guardando oggetti lontani;
- nei cambiamenti di attività prevedere attività che non richiedano un intenso impegno visivo;
- utilizzare i mezzi di correzione visiva se prescritti.

#### **INDICAZIONI ATTE AD EVITARE DISTURBI DA AFFATICAMENTO MENTALE.**

E' utile:

- seguire le indicazioni e la formazione ricevuta;
- disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- rispettare la distribuzione delle pause;
- utilizzare software facili da usare.

## **PROTEZIONE DA SOSTANZE PERICOLOSE** (trattati al Titolo IX del D. Lgs 81/08 e successive modifiche)

In Azienda Ospedaliera sono state censite 27 sostanze cancerogene e/o mutagene; tra queste:

- ossido di etilene, in Centrale di Sterilizzazione ad Ossido di Etilene;
- acrilamide, in diversi laboratori di Biologia Molecolare;
- coloranti di diverso genere, presenti in vari laboratori di diagnosi e ricerca.

La formaldeide (utilizzata per fissare i campioni anatomici) attualmente viene classificata come

“possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti” (simbolo della frase di rischio: R 40)

NOME	PRINCIPIO ATTIVO	PRECAUZIONI
AGENTI OSSIDANTI	PEROSSIDO DI IDROGENO	Soluzioni concentrate sono caustiche. Per ingestione, può provocare da una debole irritazione alle mucose ad una causticazione, in base alla concentrazione.
ALCOLI	ETANOLO	Applicazioni prolungate e ripetute su cute integra possono provocare irritazione e secchezza.
FORMALDEIDE	ALDEIDE FORMICA	<u>FORMALDEIDE</u> Particolari misure di prevenzione devono essere adottate nell'impegno in anatomia patologica ( ad es. predisponendo un'efficace aspirazione localizzata) e nella disinfezione gassosa degli ambienti, in ottemperanza alla Circolare 57 del 27\06\83 del Ministero della Sanità.
GLUTARALDEIDE	ALDEIDE GLUTARICA	La soluzione al 2% è considerata irritante per la pelle (dermatiti, colorazione e depigmentazione), e molto irritante per gli occhi (fino alla causticazione della cornea). Per inalazione e contatto può esserci irritazione delle mucose delle vie respiratorie, dispnea, bronchite, asma bronchiale, cefalea. Esiste anche un problema di tossicità ambientale, che rende necessario seguire le procedure adeguate per lo smaltimento del prodotto. Nelle situazioni di frequente utilizzo è raccomandabile l'uso della cappa aspirante o di apparecchiature di disinfezione a circuito chiuso, in ambienti aerati l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, quali i facciali filtranti FFP1 o FFP2, i guanti e gli occhiali.
COLORO DERIVATI	SODIO IPOCLORITO CLORO ELETTROLITICO CLORAMINA	Alle diluizioni d'uso i composti del cloro non comportano particolari rischi tossicologici, mentre in soluzioni concentrate presentano una tossicità locale ( quale irritazione alla cute e alle mucose) e sistemica (se ingeriti: vomito, collasso circolatorio, delirio sino al coma; se inalati: tosse,

		grave irritazione del tratto respiratorio) I composti del cloro non vanno miscelati agli acidi.
BASI DI AMMONIO QUATERNARIO	SALI DI AMMONIO QUATERNARIO	Alle diluizioni d'uso le basi di ammonio quaternario sono generalmente ben tollerate, anche se, in seguito a contatto prolungato, si possono avere reazioni di ipersensibilità, nonché reazioni allergiche a carico della cute, delle prime vie aeree e della congiuntiva. Soluzioni concentrate possono provocare su cute e mucose gravi irritazioni sino ad arrivare ad ustioni. Se ingerite provocano grave irritazione alla mucosa esofagea e gravi emorragie intestinali
FENOLI	FENOLO	I fenoli presentano una grave tossicità locale, dovuta ad intossicazione per assorbimento cutaneo, e sistemica, dovuta ad ingestione.
CLOREXIDINA		La clorexidina non dev'essere portata a contatto con l'orecchio medio, con le meningi e il tessuto cerebrale. In rari casi può verificarsi sensibilizzazione cutanea, dermatiti eczematose, irritazioni della congiuntiva e di altre mucose. Nel caso di ingestione accidentale la clorexidina ha scarsa tossicità.
IODOFORI	JODIO JODIOPOVIDONE	Per le soluzioni a base di jodio: Possono verificarsi irritazioni a livello cutaneo, di ipersensibilità con febbre ed eruzioni cutanee generalizzate. Per ingestione possono verificarsi gravi lesioni alla mucosa gastrointestinale, insufficienza respiratoria e renale Per le soluzioni a base di jodofori: Possono dare dermatiti da contatto.

# PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

(trattati al Titolo X del D. Lgs 81/08 e successive modifiche)

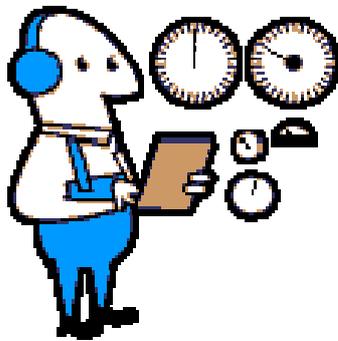
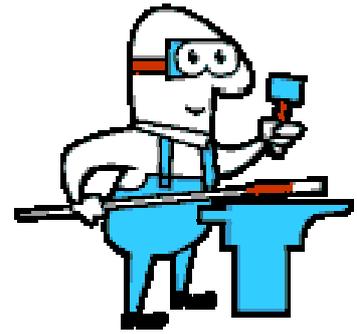
Si tratta di microrganismi che possono provocare:

- ⇒ **infezioni**
- ⇒ **allergie**
- ⇒ **intossicazioni**

Essi sono suddivisi in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione.

In ogni caso occorre rispettare le opportune procedure di sicurezza e il rigoroso impiego di misure di protezione collettiva ed individuale.

MODALITA' DI TRASMISSIONE	ALCUNI AGENTI O VETTORI
EMATICA	Es. Virus epatite B,C e HIV, ecc
MUCO-CUTANEA	Es. Virus epatite B, C, HIV, Herpes simplex, Candida Albicans, scabbia, pidocchi, ecc.
RESPIRATORIA	Mycobacterium tuberculosis, Legionella pneumophila, Brucella, Virus respiratorio sinciziale, Cytomegalovirus, Streptococcus pneumoniae, ecc.
ORALE	Salmonella, Shigella, Clostridium difficile, Virus epatite A, ecc.



## NORME GENERALI DI SICUREZZA ED IGIENE IN TUTTE LE STRUTTURE DELL'AZIENDA



**ALCUNE NORME SONO FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DI TUTTI.**

☞ **Mantenere libere le vie di transito interne ed esterne e le uscite di emergenza: non ostruire**

### **mai neppure temporaneamente con oggetti di arredo o materiale vario.**

- ☞ Non ostacolare l'intervento delle autorità.
- ☞ Chiunque debba accedere ad ambienti o zone delimitate da segnali di rischio biologico o radiologico o comunque da divieto di accesso ai non addetti, deve essere preventivamente autorizzato dal responsabile del personale che opera abitualmente in quella zona.
- ☞ Prima di utilizzare qualsiasi apparecchio occorre leggere ed attenersi a quanto riportato nel manuale d'istruzioni dell'apparecchio allegato allo strumento dal fornitore. L'opuscolo contenente le istruzioni deve essere di facile consultazione e quindi scritto in lingua italiana e deve altresì essere conservato in luogo facilmente accessibile da tutti gli operatori.
- ☞ E' vietato utilizzare apparecchi elettrici, in particolare fornelli, stufette, ventilatori che non siano stati forniti dall'Azienda o non autorizzati dal Settore Tecnico. In ogni caso i fornelli elettrici non devono essere appoggiati su piani di legno o linoleum, ma piastrelle o piani di marmo.
- ☞ E' rigorosamente vietato fumare all'interno delle strutture di lavoro, per motivi di ordine igienico-sanitario e di sicurezza antincendio.
- ☞ E' vietato realizzare collegamenti elettrici con cavi di prolunga, spine multiple, ecc. L'alimentazione di nuovi apparecchi o le modifiche agli stessi deve essere autorizzata ed effettuata dal Settore Tecnico.
- ☞ Tutti i recipienti vanno correttamente etichettati in modo che sia possibile riconoscerne il contenuto anche a distanza di tempo.
- ☞ Conservare sul luogo di lavoro solo quantitativi minimi di sostanze infiammabili o di solventi.
- ☞ Al verificarsi di un inconveniente che può generare rischio, il lavoratore deve avvertire immediatamente il responsabile dell'attività e di chi è responsabile in quel momento.
- ☞ Custodire gli agenti pericolosi sotto chiave e con relativa registrazione, in particolare quelli cancerogeni (R45-R49, 40), o ritenuti tali, radioattivi e biologici (gruppo 3 e 4).
- ☞ Non lavorare mai soli in ambienti a rischio, es. in laboratorio, specialmente fuori dai normali orari di lavoro ed in caso di operazioni complesse o pericolose.
- ☞ Non lasciare mai senza controllo le situazioni a rischio (es. reazioni in corso, in laboratorio od apparecchi in funzione) ma, se necessario allontanarsi dal luogo di lavoro, avvisare un collega.
- ☞ Usare sempre idonee cappe di aspirazione nell'utilizzo di sostanze chimiche a rischio (ad es. solventi, farmaci antitumorali, formaldeide, ecc.) e le cappe di sicurezza biologica per la manipolazione di agenti biologici pericolosi.
- ☞ Raccogliere, separare ed eliminare in modo corretto i rifiuti chimici, biologici e radioattivi, solidi e liquidi.
- ☞ Al termine dell'attività lavorativa accertarsi che l'ambiente di lavoro sia in ordine e che gli apparecchi, eccetto quelli necessari, siano spenti.

## **LA PREVENZIONE NELL'ESPOSIZIONE A LIQUIDI E MATERIALI BIOLOGICI**

### **PRECAUZIONI UNIVERSALI**

Tutti gli operatori, la cui attività può comportare un contatto con i liquidi organici di pazienti, devono adottare misure di barriera idonee e comportamenti atti a prevenire l'esposizione della cute e delle mucose nei casi in cui sia prevedibile un contatto accidentale. Si devono osservare le norme previste dal Decreto del Ministero della Sanità del 28\9\90 (Norme di prevenzione del contagio professionale da HIV nelle strutture sanitarie ed assistenziali pubbliche e private) e le Linee guida di comportamento per gli operatori sanitari per il controllo delle infezioni da HIV: Ministero della Sanità 6\9\89.

Per liquidi organici si intendono tutti i tipi di materiale biologico e in particolare: sangue, secrezioni vaginali, liquido pericardico o amniotico, latte umano e inoltre qualsiasi altro liquido contenente sangue.

Tutti i campioni, da questo punto di vista, devono essere considerati potenzialmente infetti.

**Le precauzioni consistono nel:**

- ☞ **lavaggio delle mani;**
- ☞ **uso dei GUANTI;**
- ☞ **uso degli indumenti protettivi;**
- ☞ **uso di mascherine, occhiali, visiere;**
- ☞ **uso di contenitori idonei per lo smaltimento dei taglienti e aghi;**
- ☞ **decontaminazione degli strumenti;**
- ☞ **presenza di dispositivi di protezione collettivi (cappe a flusso laminare, adeguato numero di ricambi d'aria).**

### **INDICAZIONI SULL'UTILIZZO DI ALCUNI DPI**

⇒ **PROTEZIONE MANI:** i guanti rappresentano il sistema di barriera più comunemente usato. In commercio sono disponibili guanti realizzati con diversi materiali (lattice, vinile, gomma, neoprene, nitrile). Per i guanti da utilizzare in situazioni di possibile rischio biologico e chimico occorre il marchio CE (in ottemperanza alla norma tecnica EN 374); in sua assenza e nell'emergenza, è bene utilizzare il doppio paio di guanti (es. nella manipolazione degli antiblastici o di glutaraldeide).

N.B. Si raccomanda di cambiare i guanti non appena presentano dei segni di danneggiamento o imperfezione.

⇒ **PROTEZIONI RESPIRATORIE:** in ambiente sanitario si utilizzano due tipi di protezioni respiratorie:

- **Maschere chirurgiche:** hanno lo scopo di filtrare particelle di saliva contenenti microrganismi, che vengono espulse durante la fonazione, la tosse, lo starnuto. Vanno indossate come protezione dal paziente, durante l'esecuzione di interventi chirurgici e procedure invasive (Dispositivo medico D. Lgs 46\97):
- **Facciali filtranti:** semimaschere, maschere pieno facciale: sono dispositivi utilizzati in ambito sanitario per prevenire il rischio di trasmissione di agenti infettanti e di sostanze chimiche, per via aerea o attraverso droplet (D.P.I. D.Lgs 475\92).

⇒ **PROTEZIONE OCCHI \ VISO:** da possibili spruzzi di sostanze chimiche irritanti o di liquidi biologici (nei momenti a rischio): occhiali a mascherina o visiera e schermi trasparenti; entrambi questi ausili devono possedere specifica certificazione UNI-EN 166 per la protezione da gocce e spruzzi ( con trattamento antiappannante e con lenti otticamente neutre).

⇒ **PROTEZIONE PER IL CORPO:** protezioni per il corpo da possibili spruzzi di sostanze chimiche irritanti o di liquidi biologici; gli indumenti di protezione da rischio biologico devono tutelare l'operatore dall'esposizione agli agenti più frequentemente connessi alla trasmissibilità di patologie per via ematica e muco-cutanea (HBV, HCV, HIV, ecc.). Si vedano le linee guida

ISPESL per la scelta e l'impiego di indumenti di protezione da agenti biologici.

**Gli indumenti sono:**

- **camici:** lunghi, con maniche lunghe e chiuse ai polsi, con allacciatura posteriore, o tuta intera, con idonee proprietà di barriera;
- **grembiuli:** impermeabile, utile in presenza di rischio di versamenti, in aggiunta ad altro indumenti protettivo;
- **pantaloni:** indispensabili in particolare per le operatrici;
- **calzature:** di tipo protettivo, antiscivolo, chiuse posteriormente.

### **MISURE URGENTI DA ADOTTARE IN CASO DI INCIDENTE PROFESSIONALE: PUNTURE, TAGLI, CONTATTO MUCOSO**

1. Aumentare il sanguinamento e detergere abbondantemente con acqua e sapone.
2. Procedere alla disinfezione della ferita con amuchina al 10%.
3. In caso di contatto con il cavo orale procedere a risciacqui con amuchina al 5%.
4. In caso di contatto con le congiuntive procedere ad un abbondante risciacquo.
5. Avvertire il proprio responsabile di U.O. o, in sua assenza, il medico di reparto.
6. Recarsi immediatamente al Pronto Soccorso, dove verrà attivata anche la procedura di infortunio e sarà effettuato, previo consenso informato, il prelievo per l'accertamento dello stato immunologico del dipendente e del paziente fonte, si valuterà terapia preventiva e si darà avvio al follow-up.

### **IN CASO DI INFORTUNIO.**

Ogni lavoratore ha l'obbligo di denunciare l'infortunio occorso.

**In caso di incidente all'interno della struttura, è opportuno:**

1. Informare il Direttore o il Responsabile del servizio o reparto ove è avvenuto l'infortunio.
2. Recarsi al pronto soccorso per avviare la procedura d'infortunio e svolgere gli accertamenti adeguati.

**Se si è testimoni di un infortunio:**

1. prestare i primi soccorsi in base alle proprie competenze;
2. avvisare il Pronto Soccorso, segnalando i dati necessari quali: luogo dell'incidente, percorso per raggiungerlo, recapito telefonico, descrizione dell'episodio, numero delle persone coinvolte e loro condizioni.

### **IN CASO DI INCENDIO:**

☞ Dare l'allarme secondo le modalità previste dal piano di emergenza.

☞ In caso di pericolo grave ed immediato indicare ai pazienti, in grado di farlo, di abbandonare i locali e farli uscire ordinatamente tramite le vie e le uscite di sicurezza. Assistere, per quanto possibile, i pazienti non autosufficienti o disabili. Non mettere mai a repentaglio la vostra incolumità. Riguardo l'evacuazione, il personale aziendale dovrà seguire le istruzioni del responsabile della squadra d'emergenza ed evitare di creare panico.

- ☞ segnalare immediatamente l'evento al personale responsabile della struttura e, se in grado di farlo, tentare di contenere l'incendio senza mettere a repentaglio la vostra incolumità
- ☞ Non utilizzare mai l'ascensore ma seguire le vie di fuga segnalate all'interno dell'azienda.
- ☞ Allontanare i materiali infiammabili onde evitare propagazione dell'incendio nelle diverse aree aziendali.
- ☞ Azionare eventuali impianti fissi di spegnimento presenti nell'azienda.
- ☞ Recarsi rapidamente nei luoghi sicuri indicati nelle planimetrie, se presenti. Se non presenti raggiungere un luogo all'aperto.
- ☞ Mettersi a disposizione delle autorità, qualora richiesto.

## **CONTROLLI SULLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO E VIE DI ESODO**

### **Controlli da parte dei preposti:**

- ⇒ verificare che le attrezzature siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali;
- ⇒ verificare il calendario della manutenzione periodica relativa alla funzionalità delle attrezzature;
- ⇒ verificare la percorribilità delle vie di fuga presenti;
- ⇒ verificare che le porte REI (Resistenza Emergenza Incendio):
  - assicurino una facile e rapida apertura;
  - il buon funzionamento della chiusura nel caso della presenza di un dispositivo di autochiusura;
- ⇒ verificare la manutenzione della segnaletica esistente.

## **INDICAZIONI DI PRIMO SOCCORSO:**

### **1. FERITE CON EMORRAGIE LIEVI:**

- lavare la ferita con acqua;
- disinfettare bene;
- premere con un tampone;
- tenere l'arto sollevato.

### **2. INFORTUNI AGLI OCCHI:**

- agire con cautela;
- lavare abbondantemente con acqua in caso di avvenuto contatto con sostanze chimiche;
- non rimuovere eventuali corpi estranei;
- proteggere l'occhio senza premere.

### **3. INFORTUNI ALLE ORECCHIE:**

- tamponare in caso di ferita esterna;

- non rimuovere eventuali corpi estranei, ma se il soggetto non ha subito un trauma alla colonna, ruotare la testa dell'individuo per favorire l'eventuale fuoriuscita del materiale ostruente.

#### **4. SVENIMENTI:**

- posizionare supino l'interessato;
- sollevargli le gambe;
- allentare parti di abbigliamento che possono stringere o impedire una buona respirazione;
- rinfrescare la fronte, il collo.

#### **5. ELETTROCUZIONI:**

- interrompere l'alimentazione elettrica quando è possibile, isolandosi da terra od usando un oggetto isolato;
- agire con cautela per staccare la persona dalla corrente elettrica.

#### **6. USTIONI LIEVI:**

- bagnare abbondantemente e ripetutamente con acqua fresca la zona ustionata;
- coprire con materiale sterile o pulito.

#### **7. USTIONI GRAVI:**

- attendere l'arrivo dei soccorritori.

#### **8. CONTATTO CON PRODOTTI CHIMICI:**

- togliere gli indumenti imbibiti della sostanza;
- lavare la parte con acqua corrente per almeno 5 minuti;
- leggere quanto riportato sulle schede di sicurezza.

#### **9. AVVELENAMENTO:**

- chiamare il Centro antiveleno, descrivendo i sintomi ed indicando la sostanza in questione;
- eseguire le operazioni consigliate dal Centro antiveleno;
- consegnare un campione della sostanza in questione ai soccorritori.

#### **10. INTOSSICAZIONI DA GAS E FUMO:**

- evitare di entrare in locali dove si sospetti la presenza di fumo, gas o vapori tossici;
- ove possibile tentare di fermare l'emissione;
- avvertire il personale tecnico incaricato;
- in presenza di fuga di gas evitare l'uso di corrente elettrica;
- in ambiente saturo di fumo procedere tenendosi bassi, il più possibile a livello del pavimento.

### **USO DEL LASER.**

Per l'uso del laser superiore alla classe 3<sup>a</sup> compresa, occorre la consulenza di un tecnico per la verifica delle misure di prevenzione. Le apparecchiature laser oltre al marchio CE, devono riportare la lunghezza d'onda di riferimento.

## USO DEI GAS COMPRESSI.

- Riservare l'uso dei gas al personale adeguatamente istruito;
- Ciascuna bombola deve essere fissata in modo sicuro ed indipendente;
- Non detenere nello stesso locale bombole di gas incompatibili;
- Durante la movimentazione apporre il cappelletto;
- L'erogazione del gas deve avvenire mediante riduttori di pressione e, se si tratta di gas combustibile es. ossigeno, aria, anche mediante dispositivi di non ritorno;
- Non forzare, né tentare di riparare le valvole di sicurezza e i riproduttori di pressione;
- Usare condotte compatibili al gas impiegato;
- Non lubrificare valvole e riduttori con oli e grassi;
- Le bombole vuote vanno contrassegnate, chiuse e conservate in deposito con le stesse precauzioni di quelle piene;
- I liquidi criogeni possono provocare ustioni da congelamento anche gravi, per questo non devono mai entrare in contatto con la cute e gli occhi.

### Principali colorazioni distintive delle ogive delle bombole:

ACETILENE: **ARANCIONE**  
AMMONIACA: **VERDE**  
ANIDRIDE CARBONICA: **GRIGIO CHIARO**  
AZOTO: **NERO**  
CLORO: **GIALLO**  
ELIO: **MARRONE**  
ETILENE: **VIOLA**  
IDROGENO: **ROSSO**  
OSSIGENO: *bianco*  
PROTOSSIDO D'AZOTO: **BLU**

## SOSTANZE PERICOLOSE

Molte sostanze, es. detersivi, disinfettanti, usate in ambito lavorativo ma anche domestico, possono presentare rischi per la salute e la sicurezza.

Si definiscono **sostanze**:

⇒ gli elementi chimici e i loro composti allo stato naturale od ottenuti mediante la lavorazione industriale, eventualmente contenenti gli additivi necessari alla loro immissione sul mercato.

Si definiscono **preparati**:

⇒ miscugli o soluzioni composte da due o più sostanze.

Sono considerate “**pericolose**” le sostanze o i preparati che rispondono ad una o più caratteristiche tra quelle di seguito riportate:

- ⇒ **sono in grado di provocare incendi ed esplosioni;**
- ⇒ **sono pericolosi per la salute;**
- ⇒ **sono corrosivi o irritanti;**

⇒ **sono pericolosi per l'ambiente.**

**N.B.** Talune sostanze possiedono contemporaneamente diverse proprietà fra quelle enunciate.

L'organismo assorbe tali sostanze attraverso tre vie:

- ⇒ **inalazione;**
- ⇒ **ingestione;**
- ⇒ **contatto cutaneo.**

#### NORME DI COMPORTAMENTO.

- ❖ valutare la possibile sostituzione con altre sostanze e preparati di minor pericolosità (art. 3 Decreto Legislativo 81/08);
- ❖ raccogliere ed ordinare in base alle caratteristiche chimiche le schede di sicurezza delle sostanze e dei preparati pericolosi;
- ❖ prendere visione delle etichette e delle schede di sicurezza prima dell'utilizzo della sostanza;
- ❖ immagazzinare e manipolare le sostanze comburenti lontano da quelle infiammabili e comunque porre sempre attenzione alle caratteristiche di incompatibilità delle sostanze;
- ❖ non accumulare negli ambienti di lavoro materiali pericolosi in quantità superiori alle necessità;
- ❖ conservare i prodotti pericolosi in armadi di sicurezza;
- ❖ recipienti e tubazioni devono essere muniti dell'etichettatura prescritta;
- ❖ in caso di spandimenti provvedere immediatamente al contenimento ed alla bonifica con l'impiego di appositi kit per l'assorbimento;
- ❖ indossare i dispositivi di protezione appropriati.

### ETICHETTATURA

Le etichette presenti sui contenitori degli agenti chimici pericolosi costituiscono per l'operatore la prima fonte d'informazione su ciò che egli sta manipolando.

Esse contengono informazioni concise ma ben definite, sui rischi insiti nella manipolazione e sulle idonee procedure da adottare per la minimizzazione dei rischi.

Il tipo di rischio chimico si può riconoscere dai simboli riportati sull'etichetta dei prodotti. Prima di utilizzarli e manipolarli bisogna sempre leggere l'etichetta e seguire le istruzioni per l'uso.



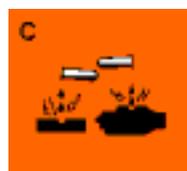
Radioattività  
Radioactivity



E  
Esplosivo  
Explosive



Xn  
Nocivo  
Harmful



C  
Corrosivo  
Corrosive



Xi  
Irritante  
Irritant



O  
Comburente  
Oxidizing



T+  
Molto tossico  
Very toxic



F+  
Estremamente  
Inflamabile  
Extremely flammable

## SCHEDA DI SICUREZZA

Ogni sostanza è accompagnata da una scheda dove sono indicate tutte le informazioni utili relativi agli aspetti gestionali della stessa:

- ⇒ composizione chimica;
- ⇒ caratteristiche chimiche;
- ⇒ uso proprio della sostanza;
- ⇒ comportamento in caso di fuoriuscita accidentale e contatto con la sostanza, ecc.

**N.B.** Se una sostanza non ha acclusa tale scheda è **obbligatorio** chiederla alle ditta fornitrice.

**Le schede di sicurezza devono essere obbligatoriamente suddivise nelle seguenti 16 sezioni:**

SEZIONE	CONTENUTO	COMMENTO
1	Elementi identificativi del preparato e della società produttrice	Si trova indicata la denominazione dell'agente chimico già presente in etichetta ed il nominativo di chi ha prodotto o comunque immesso nel mercato assieme al suo recapito. Spesso è presente anche un numero di telefono cui rivolgersi in caso di emergenza.
2	Composizione ed informazione sugli ingredienti	Consente di identificare agevolmente la sostanza o, nel caso di miscele, i componenti chimici classificati come pericolosi, assieme alle qualità presenti.
3	Identificazione dei pericoli	Ove presenti sono indicati in maniera chiara ma succinta i rischi più importanti che il prodotto presenta, in particolare per l'uomo e per l'ambiente, gli effetti dannosi più caratteristici per la salute umana ed i sintomi che più probabilmente possono insorgere in seguito al suo impegno in caso di esposizione
4	Misure di pronto soccorso	Si trovano informazioni brevi e facilmente comprensibili su cosa fare in caso d'infortunio; per quanto attiene al primo soccorso che può essere portato all'infortunato da persone a lui

		vicine e per quanto attiene alle eventuali necessità d'intervento da parte di personale specializzato. Queste informazioni sono fornite in particolare con riferimento alle possibili vie di penetrazione
<b>5</b>	Misure antincendio	Fornisce le informazioni necessarie a chi deve intervenire in caso d'incendio causato dall'agente chimico, o sviluppatosi nelle vicinanze di esso. Sono evidenziati i mezzi estinguenti più idonei e quelli che non devono essere impiegati per ragioni di sicurezza, l'equipaggiamento protettivo speciale per gli addetti all'estinzione, nonché eventuali rischi fisici derivanti dall'agente chimico o dai suoi prodotti di combustione.
<b>6</b>	Misure in caso di fuoriuscita accidentale	Si trovano informazioni utili in merito alle particolari precauzioni da prendere, a seguito di fuoriuscita o versamento, di tipo individuale e ai fini della tutela ambientale e cosa non utilizzare per tali operazioni
<b>7</b>	Manipolazione e stoccaggio	Fornisce indicazioni per garantire condizioni di stoccaggio sicuro del prodotto chimico, assieme alle condizioni o ai materiali da evitare durante l'immagazzinamento al fine di non comprometterne la sicurezza. Possono anche essere indicate ulteriori precauzioni.
<b>8</b>	Controllo dell'esposizione\protezione individuale	Indica, per il particolare tipo di prodotto in questione, le misure precauzionali da adottare per ridurre al minimo la probabilità di venire in contatto con esso. In particolare sono suggeriti gli indumenti protettivi più idonei da indossare e a volte anche i provvedimenti Di natura tecnica e le misure igieniche che consentono, al di là della protezione individuale, di minimizzare il rischio d'esposizione
<b>9</b>	Proprietà chimiche e fisiche	Sono riportate le più importanti proprietà dell'agente chimico (aspetto, odore, pH, densità, punto d'infiammabilità, solubilità, ecc..) che spesso si rivelano molto utili anche ai fini della sicurezza e della tutela dell'ambiente

<b>10</b>	Stabilità e reattività	Indica le condizioni (temperatura, illuminazione, ecc..) che possono dar luogo a reazioni pericolose nonché altri materiali che devono essere evitati durante la manipolazione dell'agente chimico in uso ed eventuali prodotti chimici pericolosi che possono originarsi a seguito della sua decomposizione.
<b>11</b>	Informazioni tossicologiche	E' una descrizione concisa e completa, dei vari effetti tossicologici immediati e ritardati sulla salute che possono insorgere qualora si venga in contatto con l'agente chimico in uso. Vengono anche fornite informazioni sulle diverse vie di esposizione.
<b>12</b>	Informazioni ecologiche	Contiene utili informazioni in merito alla pericolosità dell'agente chimico nei confronti dell'ambiente (aria, acqua, suolo) a seguito di un'eventuale immissione controllata.
<b>13</b>	Considerazioni sullo smaltimento	Indica come smaltire ed eliminare l'agente chimico o i contenitori da esso contaminati, con riferimento alle norme di legge vigenti in materia
<b>14</b>	Informazioni sul trasporto	E' possibile rinvenire le precauzioni particolari di cui un utilizzatore deve essere consapevole e che deve seguire durante il trasporto o la movimentazione dell'agente chimico. Possono essere anche presenti informazioni in merito alle raccomandazioni di norme internazionali concernenti l'imballaggio e il trasporto di merci pericolose.
<b>15</b>	Informazioni sulla regolamentazione	Sono rinvenibili le informazioni inerenti la classificazione e l'etichettatura delle sostanze o del preparato che sono le stesse rinvenibili sull'etichetta
<b>16</b>	Altre informazioni	Si possono recuperare eventuali informazioni per la sicurezza e la salute: raccomandazioni o restrizioni per l'uso, centri di contatto tecnico, fonti e norme di legge utilizzate per redigere la scheda, data di emissione della scheda, ecc.

**FRASI DI RISCHIO (R) CHE CARATTERIZZANO LE MATERIE E I PREPARATI ETICHETTATI**

R 1	Esplosivo allo stato secco
R 2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
R 3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
R 4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R 5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R 6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R 7	Può provocare un incendio
R 8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R 9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R 10	Infiammabile
R 11	Facilmente infiammabile
R 12	Estremamente infiammabile
R 14	Reagisce violentemente con l'acqua
R 15	A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili
R 16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R 17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R 18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R 19	Può formare perossidi esplosivi
R 20	Nocivo per inalazione
R 21	Nocivo a contatto con la pelle
R 22	Nocivo per ingestione
R 23	Tossico per inalazione; CL50, per inalazione, ratto, per aerosol o particelle, superiore a 0,25 mg/litro e minore o uguale a 1 mg/litro per 4 ore; CL50 per inalazione, ratto, per gas e vapori, superiore a 0,5 e minore o uguale a 2 mg/litro per 4 ore</
R	Tossico a contatto con la pelle, DL50 per via cutanea, ratto o coniglio, superiore a

24	50 mg/kg e minore o uguale a 400 mg/kg
R 25	Tossico per ingestione: DL50 per via orale nel ratto, superiore a 25 mg/kg, minore o uguale a 200 mg/kg
R 26	Molto tossico per inalazione: CL50, per inalazione, ratto, per aerosol o particelle, minore o uguale a 0,25 mg/litro per 4 ore; CL50 per inalazione, ratto, per gas e vapori, minore o uguale a 0,5 mq/litro per 4 ore
R 27	Molto tossico a contatto con la pelle: DL50 per via cutanea, ratto o coniglio, minore o uguale a 50 mg/kg
R 28	Molto tossico per ingestione: DL50 per via orale nel ratto, minore o uguale a 25 mg/kg
R 29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R 30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R 31	A contatto con acidi libera gas tossico
R 32	A contatto con acidi libera gas molto tossico
R 33	Pericolo di effetti cumulativi'
R 34	Provoca ustioni
R 35	Provoca gravi ustioni
R 36	Irritante per gli occhi
R 37	Irritante per le vie respiratorie
R 38	Irritante per la pelle
R 39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R 40	Possibilità di effetti irreversibili
R 41	Rischio di gravi lesioni oculari
R 42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R 43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R 44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R 45	Può provocare il cancro
R 46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R	Può provocare malformazioni congenite

47	
R 48	Pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata
R 49	Può provocare il cancro per inalazione
R 50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R 51	Tossico per gli organismi acquatici
R 52	Nocivo per gli organismi acquatici
R 53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 54	Tossico per la flora
R 55	Tossico per la fauna
R 56	Tossico per gli organismi del terreno
R 57	Tossico per le api
R 58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
R 59	Pericoloso per lo strato di ozono
R 60	Può ridurre la fertilità
R 61	Può danneggiare i bambini non ancora nati
R 62	Possibile rischio di ridotta fertilità
R 63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
R 64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno
R 65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
R 66	L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle
R 65	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

---



---

## COMBINAZIONI DELLE FRASI DI RISCHIO (R)

---



---

R 14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas infiammabili
R 15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici ed estremamente infiammabili
R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 20/22	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 21/23	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione
R 24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 26/28	Molto tossici per inalazione e per ingestione
R 26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R 39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione,
R 39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto per inalazione e per ingestione
R 39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 40/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R 40/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R 40/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R 40/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle

R 40/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
R 40/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R 40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R 48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
R 48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R 48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e per ingestione
R 48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

## CONSIGLI DI PRUDENZA (S) CHE CARATTERIZZANO LE MATERIE E I PREPARATI ETICHETTATI

S 1	Conservare sotto chiave
S 2	Conservare fuori dalla portata dei bambini
S 3	Conservare in un luogo fresco
S 4	Conservare lontano da locali di abitazione
S 5	Conservare sotto ...(liquido appropriato, vedi scheda di sicurezza).
S 6	Conservare sotto ...(gas inerte, vedi scheda di sicurezza).
S 7	Conservare il recipiente ben chiuso
S 8	Conservare al riparo dall'umidità
S 9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S 12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S 13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S 14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili, vedi scheda di sicurezza)
S 15	Conservare lontano dal calore
S 16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S 17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S 18	Manipolare e aprire il recipiente con cautela
S 20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S 21	Non fumare durante l'impiego
S 22	Non respirare le polveri
S 23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termine(i) appropriat(o)i, vedi scheda di sicurezza).
S 24	Evitare il contatto con la pelle
S 25	Evitare il contatto con gli occhi
S 26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
S 27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
S 28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente e abbondantemente con... (prodotti idonei, vedi scheda di sicurezza)
S 29	Non gettare i residui nelle fognature
S 30	Non versare acqua sul prodotto
S 33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
S 34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S 35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.
S 36	Usare indumenti protettivi adatti
S 37	Usare guanti adatti
S 38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.
S 39	Proteggersi gli occhi/la faccia
S 40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto usare ... (vedi scheda di sicurezza)
S 41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.
S 42	Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termine(i) appropriato(i), vedi scheda di sicurezza).
S 43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei, vedi scheda di sicurezza. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua"

S 44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta).
S 45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta).
S 46	In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
S 47	Conservare a temperatura non superiore a ...°C (vedi scheda di sicurezza).
S 48	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato, vedi scheda di sicurezza)
S 49	Conservare soltanto nel recipiente originale
S 50	Non mescolare con ... (vedi scheda di sicurezza)
S 51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
S 52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati.
S 53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S 54	Procurarsi il consenso delle Autorità di controllo dell'inquinamento prima di scaricare negli impianti di trattamento delle acque di scarico.
S 55	Utilizzare le migliori tecniche di trattamento disponibili prima di scaricare nelle fognature o nell'ambiente acquatico.
S 56	Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali autorizzati.
S 57	Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.
S 58	Smaltire come rifiuto pericoloso
S 59	Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio.
S 60	Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.
S 61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.
S 62	In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente un medico.
S 63	In caso di ingestione per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo.
S 64	In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente).

# SEGNALI

## ALCUNI SEGNALI DI DIVIETO



## ALCUNI CARTELLI ANTINCENDIO





Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)	Direzione da seguire (cartelli da aggiungere a quelli che precedono)
--	--	--	--

### ALCUNI CARTELLI DI PRESCRIZIONE



## ALCUNI CARTELLI DI AVVERTIMENTO

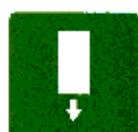
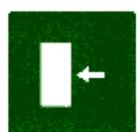


Materiale infiammabile o alta temperatura	Materiale esplosivo	Sostanze velenose	Sostanze corrosive
---	---------------------	-------------------	--------------------



Pericolo generico	Raggi LASER	Materiale comburente	Radiazioni Non ionizzanti
-------------------	-------------	----------------------	---------------------------

## ALCUNI CARTELLI DI SALVATAGGIO



Percorso/uscita di emergenza				
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------



Pronto Soccorso	Barella	Doccia di sicurezza	Lavaggio degli occhi	Telefono per salvataggio e pronto soccorso
-----------------	---------	---------------------	----------------------	--

# **BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO**

**“INFORMAZIONI PER I LAVORATORI DELLA SANITA’** “ Azienda Sanitaria di Sondrio Servizio di prevenzione e protezione, 1999.

**“INFORMAZIONI AGLI STUDENTI”** Università di Genova Servizio di prevenzione e protezione.

**“IL RISCHIO BOLOGICO”** Giuliano Bressa, Masson, Milano.

**“RISCHIO BIOLOGICO OSPEDALIERO. LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE”**  
a cura di Anita Caminati, AZIENDA U.S.L. DI CESENA, 1997.

**“LA PROTEZIONE COLLETTIVA ED INDIVIDUALE (DPI) NELLA SANITA’**”, a cura di Luciano Villa, Atti del seminario nazionale Azienda Ospedaliera di Sondrio, 1999.

**“RACCOMANDAZIONI PER IL BUON USO DEI DISINFETTANTI”** AZIENDA ULSS 20 DI VERONA giugno 1999.

**“RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI”** lezione tratta dal Progetto INAIL “CORSO DI FORMAZIONE A DISTANZA”2003.

**“LINEE GUIDA PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI ESPOSTI A CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI IN AMBIENTE SANITARIO”**, G.U. n. 236 del 7/10/99.

**“PRONTUARIO DEI DISINFETTANTI”** AZIENDA OSP. DI VERONA.

**D.LGS 81/08 e SUCCESSIVE MODIFICHE.**

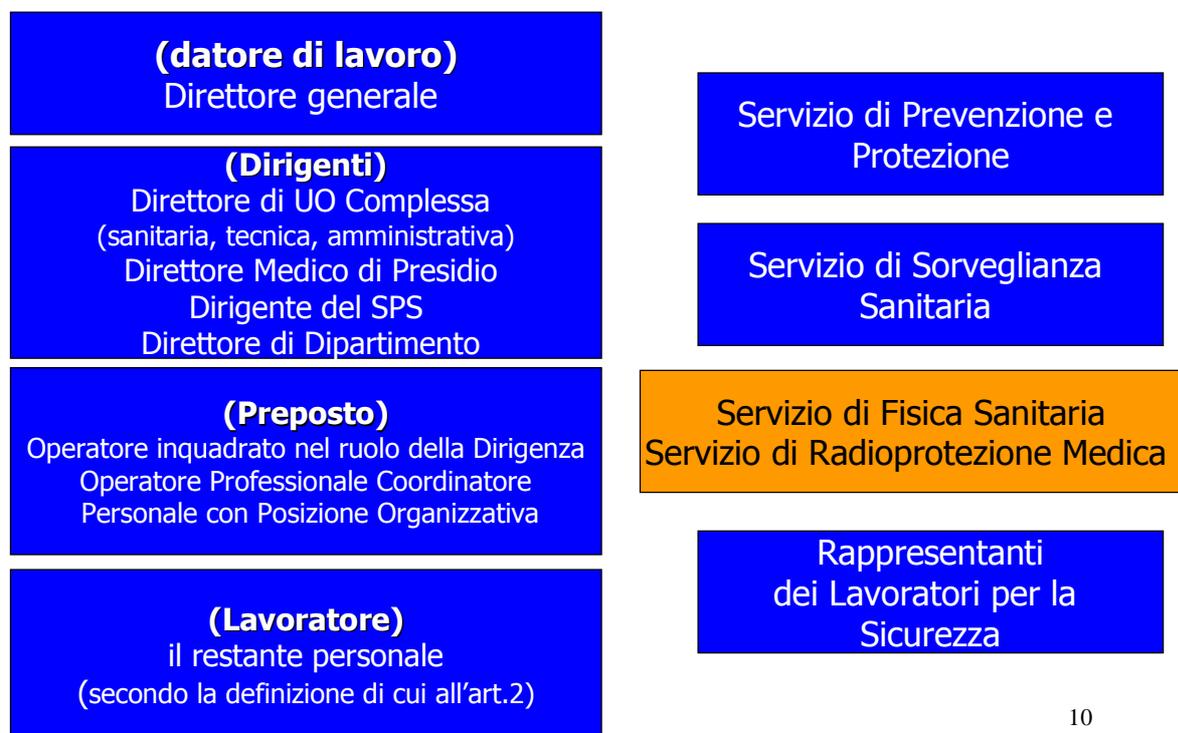
**LINEE GUIDA D’USO DEI VIDEOTERMINALI** G.U. 244 del 18/10/2000.

**D.M. 10/03/98 - Criteri generali di sicurezza antincendio.**

**Prontuario Aziendale dei Dispositivi di protezione individuali.**

# ORGANIGAMMA DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE

**Modello organizzativo per la gestione della salute e sicurezza nel lavoro in Azienda ex Delibera 1419 del 18/9/08.**



10

# GLOSSARIO

**Ambiente di lavoro** L'insieme dei fattori fisici, chimici, biologici, organizzativi, sociali e culturali che circondano una persona nel suo spazio e tempo di lavoro (norma ISO 6385 del 1981, UNI ENV 26385 del 1991 - i fattori sociali e culturali non sono considerati dalla norma UNI ENV 26385).

**Attrezzatura da lavoro** Qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

**Cancerogeno** Agente cancerogeno è una sostanza chimica o un agente fisico che è in grado di provocare il cancro nell'uomo. Secondo il Decreto legislativo 626/94 si deve fare riferimento ad un elenco di agenti cancerogeni, che riportano nella scheda tecnica le frasi di rischio R45 ("Può provocare il cancro") o R49 ("Può provocare il cancro per inalazione").

**Cartella sanitaria e di rischio** Documento del medico competente in cui sono segnati, oltre ai rischi a cui è esposto il lavoratore, i risultati delle visite, degli esami e dei giudizi di idoneità.

**.Denuncia di infortunio/denuncia di malattia professionale** Comunicazione che il datore deve inviare all'INAIL quando un lavoratore presenta un certificato di malattia professionale o di infortunio sul lavoro. Una denuncia simile deve essere inviata anche all'organo di vigilanza per gli eventuali adempimenti di polizia giudiziaria.

**Dispositivo di protezione personale** Mezzo destinato a essere indossato o tenuto dal lavoratore per proteggerlo contro uno o più rischi durante il lavoro. Sono dispositivi di protezione personale (DPI) ad esempio: i caschi, i tappi o le cuffie per le orecchie, i guanti, i grembiuli, le scarpe antinfortunistiche, gli stivali, le maschere ecc.

**Documento di valutazione** Documentazione che il datore di lavoro deve tenere in azienda dopo aver fatto la valutazione dei rischi e in cui sono presenti: la relazione di valutazione dei rischi, le misure che sono state prese in considerazione dei rischi, le misure di protezione dei lavoratori e i programmi per l'ulteriore miglioramento delle condizioni degli ambienti di lavoro. Nelle piccole aziende il documento può essere sostituito da una semplice autocertificazione in cui il datore di lavoro dice di aver valutato i rischi e di aver fatto quanto è prescritto dalla legge.

**Frasi di rischio o di sicurezza** Sigle che vengono messe sui contenitori o sulle schede tecniche di sostanze. Le sigle formate da "S" e un numero danno indicazioni su come manipolare le sostanze con sicurezza: ad esempio, S22 significa "Non respirare le polveri", S25: "Evitare il contatto con gli occhi", S51: "Usare solo in locali ben ventilati" e così via. Le sigle formate da "R" e un numero informano invece sui rischi che le sostanze possono comportare a chi le adopera. Per es. R11= "Altamente infiammabile"; R26= "Molto tossico per inalazione"; R38= "Causa irritazione sulla pelle" ecc.

**Giudizio di idoneità lavorativa** Giudizio che il medico competente esprime a conclusione dell'attività di sorveglianza sanitaria, mirata a stabilire se il lavoratore può intraprendere o

continuare una precisa mansione senza discapito per la propria salute. L'idoneità può essere espressa senza limitazioni oppure può essere condizionata a particolari provvedimenti e restrizioni (il lavoratore può svolgere una parte della mansione, ma deve essere esonerato da alcuni compiti particolari per motivi di salute); a sua volta, la non idoneità può essere temporanea (per un periodo di tempo stabilito: in attesa, ad esempio, di valutare l'evoluzione di un problema o di acquisire ulteriori elementi di giudizio) o definitiva. Contro il giudizio di inidoneità il lavoratore può presentare ricorso all'organo di vigilanza.

**Igiene** Complesso delle misure individuali e collettive volte a salvaguardare il mantenimento della salute.

**Infortunio sul lavoro** Evento (danno) che si produce alla persona (lavoratore) e che avviene per causa violenta (= azione intensa e concentrata nel tempo – fattore che agisce nell'ambito di un turno di lavoro), in occasione di lavoro. Dall'infortunio può derivare la morte, un'inabilità permanente al lavoro, parziale o assoluta, un'inabilità assoluta temporanea (di giorni o mesi) che comporta l'astensione dal lavoro, ma che si conclude con la guarigione clinica senza postumi permanenti. L'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, in Italia, è gestita dall'INAIL.

**Interventi organizzativi di prevenzione** Interventi finalizzati a ridurre i rischi fatti attraverso modificazioni dell'organizzazione del lavoro. Ad esempio: quando un utensile sia fonte di rischio per chi lo usa e non possa essere modificato può essere fatto usare per un tempo minore a ciascun lavoratore, alternandoli nell'uso.

**Interventi procedurali di prevenzione** Interventi di prevenzione dai rischi che agiscono sui modi di lavorare, cioè sulle procedure. Per es.: si stabilisce qual è il modo più sicuro per utilizzare un utensile o una sostanza e si prescrive che tutti seguano quella procedura.

**Interventi tecnici di prevenzione/ prevenzione tecnica** Interventi che possono essere fatti sulle strutture di un ambiente di lavoro (es. creazione di muri separatori tra lavorazioni diverse, trattamento antiscivolo di pavimenti ecc.), sulle macchine e sugli utensili (es. dotazione di fotocellule per l'arresto della macchina in caso di pericolo, sostituzione di macchine o utensili rumorosi con macchine silenziate), sulle sostanze utilizzate (es. sostituzione di sostanze pericolose con altre che lo sono meno, dotazione di sistemi di aspirazione vicino ai punti di emissione delle sostanze ecc.). In questi casi si dice che la prevenzione viene fatta "alla fonte", cioè proprio dove il rischio si produce.

**Malattia professionale (tecnopatia)** Malattia contratta nell'esercizio di una attività lavorativa e a causa dell'esposizione prolungata ad un agente nocivo (chimico, fisico, organizzativo ...) presente nell'attività stessa. Spesso, per manifestarsi, il danno richiede un contatto con l'agente nocivo (= esposizione) di parecchi anni. Alcune malattie professionali (es. i tumori professionali) si manifestano anche dopo il definitivo abbandono dell'attività lavorativa. Come nel concetto di infortunio è insito quello di causa violenta (che agisce, cioè, entro un turno di lavoro), nella definizione di malattia professionale è compreso l'elemento della "causalità diluita" cioè dell'azione, espletata in un tempo (nettamente) superiore ad un turno di lavoro, lenta, prolungata, cronica, di fattori connessi con il normale svolgimento lavorativo, ma capaci di causare una determinata e, spesso, prevedibile malattia. L'assicurazione contro le malattie professionali, in Italia, è gestita dall'INAIL.

**Prevenzione** Azione diretta a impedire il diffondersi di fatti non desiderati o dannosi, nel nostro caso gli infortuni e le malattie professionali. Il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto

della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno (D.Lgs. 626/'94). Si può distinguere (a scopo meramente didattico) in primaria, secondaria e terziaria.

**Rischio** Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso (orientamenti CEE). Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa (Norma UNI EN 292/1991).

**Salute** Condizione di benessere fisico e psichico; normalità strutturale e funzionale dell'organismo. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel 1946, definisce: "... stato di benessere fisico, psichico e sociale dell'individuo"; il che non può essere garantito dalla semplice assenza di malattia. Più completa è la seguente definizione: condizione di armonico equilibrio funzionale, fisico e psichico dell'individuo, dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale.

**Sicurezza** Condizione oggettiva esente da pericoli o garantita contro eventuali pericoli.