



**AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA  
VERONA**



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

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

A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione

N.d.R.

La versione completa del Manuale è in aggiornamento: per questo motivo in questa fase viene condiviso e distribuito un estratto.

01/02/2010

# INDICE

|   |    |
|---|----|
| INDICE.....   | 2  |
| ORGANIGAMMA DELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE .....  | 3  |
| DEFINIZIONI .....   | 3  |
| NORME GENERALI DI SICUREZZA ED IGIENE.....                  | 5  |
| FATTORI E CONDIZIONI DI RISCHIO .....                       | 8  |
| USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)..... | 12 |
| RISCHI DA SOVRACCARICO BIO-MECCANICO .....                  | 13 |
| USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI (VDT) .....    | 15 |
| PROTEZIONE DA SOSTANZE PERICOLOSE .....                     | 17 |
| ETICHETTATURA.....  | 19 |
| SCHEDA DI SICUREZZA.....                                    | 19 |
| PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI .....                        | 20 |
| USO DEL LASER.....  | 21 |
| USO DEI GAS COMPRESSI.....                                  | 21 |
| LE RADIAZIONI IONIZZANTI .....                              | 21 |
| SEGNALI.....  | 22 |
| BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO.....                            | 25 |

# 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

## DEFINIZIONI

Tratte dal d. lgs. 81/2008 e successive modifiche.

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

**Datore di lavoro** :il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

**Esperto Qualificato** è una qualifica, riconosciuta dallo stato ad una persona che possiede le cognizioni e l'addestramento necessari sia per effettuare misure, verifiche di carattere fisico, tecnico o radiotossicologico, sia per assicurare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione, sia infine, per formulare provvedimenti a garantire la sicurezza dalle radiazioni ionizzanti mediante un processo noto con il nome di sorveglianza fisica della radioprotezione

**Preposto:** 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 da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

**Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione (RSPP):** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

**Medico Autorizzato:** medico in genere specialista in medicina del lavoro, che ha superato un specifico esame di abilitazione nazionale allo svolgimento di sorveglianza sanitaria per i lavoratori radio esposti.

**Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):** persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

**Servizio di prevenzione e protezione dei rischi (SPP):** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

**Sorveglianza Sanitaria:** insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

# NORME GENERALI DI SICUREZZA ED IGIENE PER LE STRUTTURE AZIENDALI



## 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.**
- ☞ 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 (R 45/46/49), o ritenuti tali, radioattivi e biologici (gruppo 3 e 4).
- ☞ 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 antiblastici, 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.
- ☞ Avvisare il preposto ogni volta che si presenta una situazione di lavoro non conforme.

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

### LE 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);-

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

⇒ **PROTEZIONI VIE 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. Proteggono l'utente, 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 proteggere l'operatore dal 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 proiezioni di sostanze chimiche irritanti o di liquidi biologici (nei momenti a rischio): occhiali a mascherina devono essere conformi alle norme 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.).

**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 iodopovidone
3. In caso di contatto con il cavo orale procedere a risciacqui con amuchina.
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.

### **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 Preposto o il Responsabile o un collega del servizio 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.

# FATTORI E CONDIZIONI DI RISCHIO

## PRESENTI IN AZIENDA

| RISCHIO          | FATTORI DI RISCHIO   | ESEMPI DI CONDIZIONI DI RISCHIO  |
|------------------|--|--|
| <b>BIOLOGICO</b> | <p><b>Agente biologico gruppo 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>Agente biologico gruppo 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>Agente biologico gruppo 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>Agente biologico gruppo 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, manovre Invasive, raccolta/smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Contatto con materiali biologici, utilizzo strumenti diagnostici e terapeutici.</p> <p>Analisi microbiologiche, anatomo-patologiche, istologiche.</p> |



| RISCHIO        | FATTORI DI RISCHIO  | ESEMPI DI CONDIZIONI DI RISCHIO  |
|----------------|---|--|
| <b>CHIMICO</b> | <p>Gas anestetici</p> <p>Farmaci antiblastici</p> <p>Disinfettanti (alcoli, acidi, alcali, alogenati, fenoli, composti, ammonio quaternario, ecc.)</p> <p>Detergenti (saponi, tensioattivi)</p> <p>Solventi e reagenti (acidi e basi forti, aldeidi, chetoni, eteri, esteri, ecc.)</p> <p>Sterilizzanti, disinfettanti (formaldeide, glutaraldeide, ecc.), Ossido di etilene</p> <p>Solventi</p> <p>Componenti di attrezzature (sostanze quali lattice, additivi di gomma e plastica, metalli), farmaci, disinfettanti e detergenti</p> | <p>Somministrazione anestesia gassosa</p> <p>Preparazione, somministrazione e smaltimento.</p> <p>Attività di disinfezione ed igiene</p> <p>Procedure di laboratorio</p> |

| RISCHIO       | FATTORI DI RISCHIO   | ESEMPI DI CONDIZIONI DI RISCHIO   |
|---------------|--|---|
| <b>FISICO</b> | <p>Radiazioni ionizzanti</p> <p>Radiazioni non ionizzanti</p> <p>Elettricità</p> | <p>Radiologia, radioterapia, laboratorio RIA (dosaggio radioimmunologico), Medicina nucleare, endoscopia<br/>Fototerapia, sala operatoria.</p> <p>Marconiterapia, risonanza magnetica, sterilizzazione con raggi UV, attività chirurgiche</p> <p>Centrale termica</p> <p>Lavanderia, cucina, centrale termica, officina</p> <p>Apparecchi alimentati elettricamente</p> |



# 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), 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 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.

### **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.

# 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 escludono per l'operatore al VDT rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti.

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 poggipiedi separato.

## INDICAZIONI SULLE CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE.

- 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)

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.

- ❖ 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 sversamenti provvedere immediatamente al contenimento ed alla bonifica con l'impiego di appositi kit per l'assorbimento;
- ❖ indossare i dispositivi di protezione appropriati.

Elenco delle sostanze chimiche più comuni in Azienda.

| <b>PRINCIPIO ATTIVO</b>     | <b>PRECAUZIONI</b>   |
|-----------------------------|--|
| PEROSSIDO DI IDROGENO       | Soluzioni concentrate sono caustiche. Per ingestione, può provocare da una debole irritazione alle mucose ad una causticazione, in base alla concentrazione.   |
| ETANOLO                     | Applicazioni prolungate e ripetute su cute integra possono provocare irritazione e secchezza.  |
| ALDEIDE FORMICA             | Particolari misure di prevenzione devono essere adottate nell'impegno in anatomia patologica ( ad es. predisponendo un'efficace aspirazione localizzata.   |
| 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.<br>Esiste anche un problema di tossicità ambientale, che rende necessario seguire le procedure adeguate per lo smaltimento del prodotto.<br>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 con carboni, i guanti e gli occhiali. |
| SODIO IPOCLORITO            | 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)<br>I composti del cloro non vanno miscelati agli acidi.  |
| 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.<br>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   |
| FENOLO                      | I fenoli ad elevate concentrazioni 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.  |
| JODIOPVIDONE                | Per le soluzioni a base di jodio:<br>Possono verificarsi irritazioni a livello cutaneo, di ipersensibilità con febbre ed eruzioni cutanee generalizzate.<br>Per ingestione possono verificarsi gravi lesioni alla mucosa gastrointestinale, insufficienza respiratoria e renale<br>Per le soluzioni a base di jodofori:<br>Possono dare dermatiti da contatto.   |

# 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. Contiene 16 tipi di informazioni, tra cui:

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

La ditta che fornisce le sostanze chimiche ha l'obbligo di consegnare contestualmente tale scheda, scritta in lingua italiana.

# 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, come indicato nella tabella a pag. 3. I microrganismi possono essere utilizzati per svolgere processi di lavoro ed in questo caso il contesto è definito come “utilizzo deliberato dei microrganismi” (per esempio in alcuni processi in Microbiologia e Virologia e in alcuni Laboratori di Ricerca); oppure possono essere una condizione inevitabile ed indesiderata di lavoro ed in questo caso il contesto è definito come “presenza di microrganismi”(per esempio nei reparti di cura e diagnosi). In ogni caso occorre rispettare le opportune procedure di sicurezza e il rigoroso impiego di misure di protezione collettiva ed individuale.

Le vie di trasmissione possono essere:

- aerea
- muco-cutanea
- percutanea
- digestiva.

La tabella seguente mostra una sintesi delle vie di trasmissione dei più comuni microrganismi infettivi.

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

## USO DEL LASER

Per l'uso del laser 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. I Preposti delle Unità Operative dove vi sia utilizzo di apparecchi LASER dispongono di specifiche procedure di utilizzo.

## 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 della bombola apporre il cappellotto;
- 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;

**Principali colorazioni distintive delle ogive delle bombole:**

**ANIDRIDE CARBONICA: GRIGIO CHIARO**

**AZOTO: NERO**

**ELIO: MARRONE**

**IDROGENO: ROSSO**

**OSSIGENO: bianco**

**PROSSIDO D'AZOTO: BLU**

## Le radiazioni ionizzanti

(D. Lgs 230 del 17 marzo 1995, n. 230 e modifiche successive)

Le radiazioni ionizzanti sono di origine naturale e artificiale; danneggiano la materia attraversata, cedendole la loro energia; alterando le cellule viventi.

Il danno subito dall'organismo alle alte dosi è graduato, aumentando con l'aumentare della dose assorbita, mentre alle basse dosi è casuale, manifestandosi in maniera probabilistica, con rischio proporzionale alla dose.

Il danno subito può essere somatico se a carico della vita dell'individuo oppure genetico quando danneggia le sue cellule germinali e quindi, in definitiva, a carico della sua progenie.

Gli effetti delle radiazioni sulla materia e sui tessuti viventi dipendono dalla cessione di energia.

Le dosi che coinvolgono i lavoratori sono basse e danno luogo ad un rischio probabilistico; i limiti di dose fissati per i lavoratori esposti mirano a contenere il rischio a livelli contenuti e paragonabili ai rischi ritenuti accettabili per ogni attività lavorativa.

Le radiazioni sono misurate con strumenti capaci di rilevare gli effetti della ionizzazione da esse generata. Tra questi i dosimetri servono a misurare la dose assorbita per un certo tempo.

La radioprotezione si occupa di proteggere la collettività e l'ambiente dai rischi derivanti dall'uso delle radiazioni.

La prevenzione si effettua attraverso la costruzione di locali appositi (schermature fisse) e precise modalità di lavoro (carichi di lavoro, tempi e distanze di esposizione).

Quando necessita una ulteriore protezione del personale per limitare le dosi possono risultare utili i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

Il lavoratore dovrà utilizzare correttamente i D.P.I. forniti dal datore di lavoro.

Prima di entrare in un locale contrassegnato con il simbolo sotto riportato si fa riferimento al personale addetto al servizio.



## SEGNALI

### ALCUNI SEGNALI DI DIVIETO



## ALCUNI CARTELLI ANTINCENDIO







## 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 SEGNALI DI RADIOPROTEZIONE





## ALCUNI CARTELLI DI SALVATAGGIO

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

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

## BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

La bibliografia che segue è disponibile sul sito PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE.

D. LGS 9 aprile 2008, n. 81 testo coordinato con il D. Lgs 3 agosto 2009, n. 106.

Documento di Valutazione dei Rischi dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata.

Prontuario Aziendale dei Dispositivi di protezione individuali.

Politica della Sicurezza in Azienda.

Regolamento Aziendale per la sicurezza, Delibera 1419 del 18 settembre 2008.

Insero ISPESL "100 domande per capire la sicurezza".