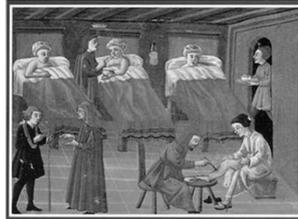




**Servizio di Prevenzione e Protezione**



## **OPUSCOLO INFORMATIVO SUI RISCHI IN OSPEDALE (art. 36 D.lgs. 81/2008 e s.m.i.)**

**- Ad uso esclusivo del personale aziendale -**

v. 1/2019

A cura di :  
Dott. Roberto Signore  
Ing. Nicola Regine  
Geom. Andrea Andreatelli  
Dott.ssa Stefania Galeazzi  
Dott.ssa Enrica Martini  
Dott.ssa Stefania Maggi

### **INDICE (DA CORREGGERE ALLA FINE)**

	<b>Pag.</b>
<b>Il D.Lgs. 81/2008</b>	2
<b>Infortuni sul lavoro</b>	4
<b>I Rischi</b>	9
<b>I principali attori della sicurezza</b>	10
<b>Il lavoro al Videoterminale</b>	27
<b>La Movimentazione Manuale dei Carichi</b>	36
<b>Il Rischio Chimico</b>	46
<b>Il Rischio Elettrico</b>	61
<b>L'uso delle attrezzature di lavoro</b>	63
<b>I Dispositivi di Protezione Individuale</b>	67
<b>La segnaletica di sicurezza</b>	71
<b>L'emergenza</b>	76
<b>Il Rischio Biologico in ambito sanitario</b>	84
<b>Il Rischio da radiazioni</b>	115

# IL D.LGS. 81/2008



**Salute e Sicurezza  
dei lavoratori**



~~**D.Lgs. 626/94**~~  
**abrogato dal**



**D.Lgs. 81/2008**



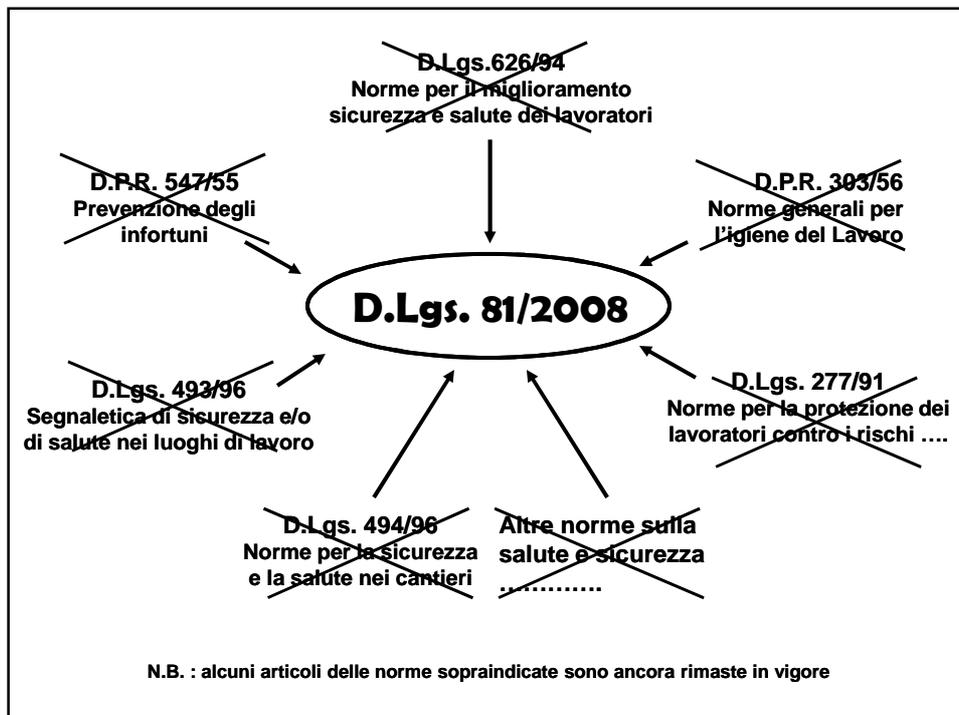
# D.Lgs. 81/2008

## Il cosiddetto Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro



➔ **306 Articoli**  
➔ **51 Allegati**

**In vigore dal 15 maggio 2008**



## **CAMPO DI APPLICAZIONE DEL D.LGS. 81/2008**

- tutti i settori di attività, privati e pubblici



- tutte le tipologie di rischio



- tutti i lavoratori e lavoratrici subordinati ed autonomi nonché i soggetti ad essi equiparati

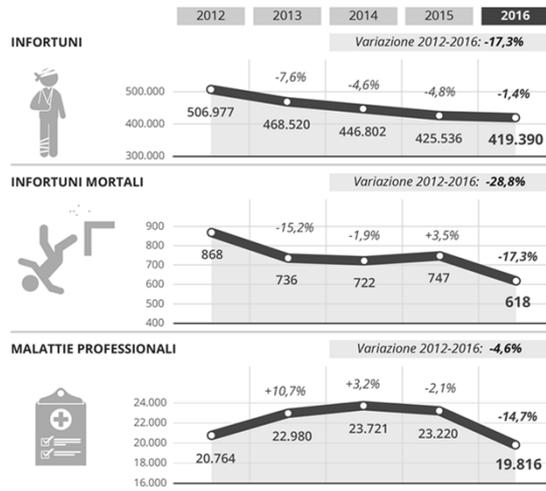


Il nuovo Testo Unico ha previsto inoltre l'applicazione di specifiche disposizioni normative che riguardano alcune tipologie di lavoratori: prestatori di lavoro nell'ambito di un contratto di somministrazione, lavoratori a progetto, collaboratori coordinati e continuativi, lavoratori che effettuano prestazioni occasionali di tipo accessorio, lavoratori autonomi, componenti l'impresa familiare, dipendenti delle imprese medie e piccole operanti nel settore agricolo, ecc.....

## **GLI INFORTUNI SUL LAVORO**

# Infortuni sul lavoro e malattie professionali (2012-2016)

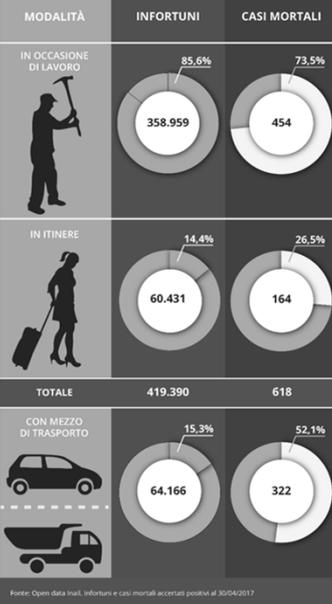
**INAIL**

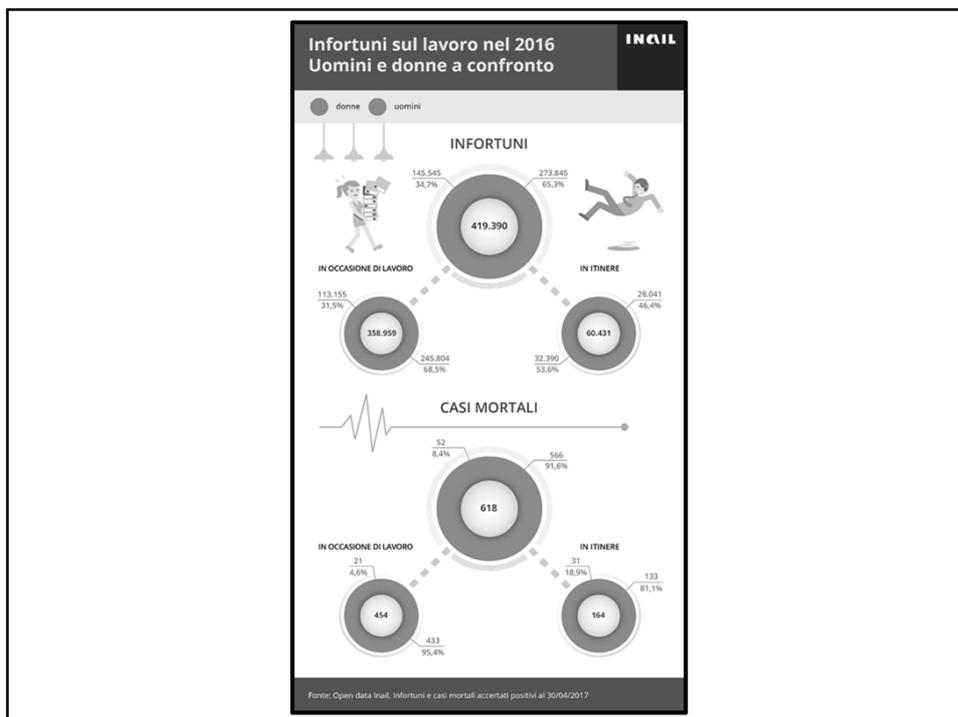


Fonte: Open data Inail. Infortuni accertati positivi e malattie professionali riconosciute al 30/04/2017

## Infortuni in occasione di lavoro e in itinere nel 2016

**INAIL**





### I DATI INFORTUNISTICI IN SANITA'



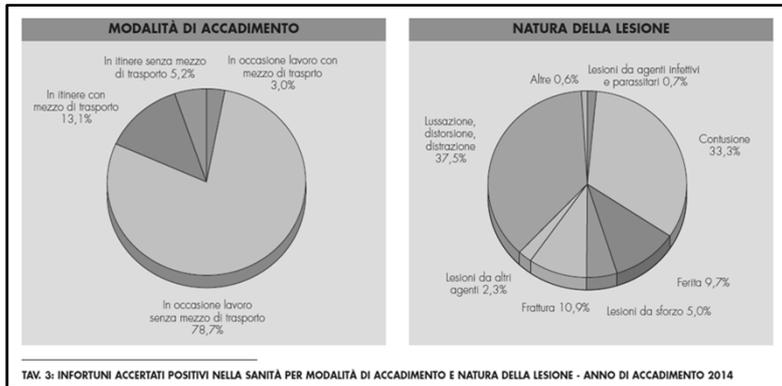
DENUNCE DI INFORTUNIO NEL COMPARTO DELL'ASSISTENZA SANITARIA ANNI DI ACCADIMENTO 2010-2014						
ASSISTENZA SANITARIA	2010	2011	2012	2013	2014	Var. % 2014/2010
Servizi ospedalieri	30.365	28.970	26.677	24.872	24.979	-17,7
Servizi degli studi medici e odontoiatrici	2.967	2.745	2.515	2.114	2.070	-30,2
Altri servizi di assistenza sanitaria	2.642	2.829	2.454	2.531	2.371	-10,3
<b>Totale</b>	<b>36.294</b>	<b>34.922</b>	<b>31.958</b>	<b>29.834</b>	<b>29.812</b>	<b>-17,9</b>
di cui mortali	23	18	16	16	17	-26,1

Fonte: Inail Open data - Banca Dati Statistica - dati rilevati al 30.04.2015  
Nota: nel totale sono compresi i casi non determinati

Fonte : Dati INAIL n. 9 - Settembre 2015

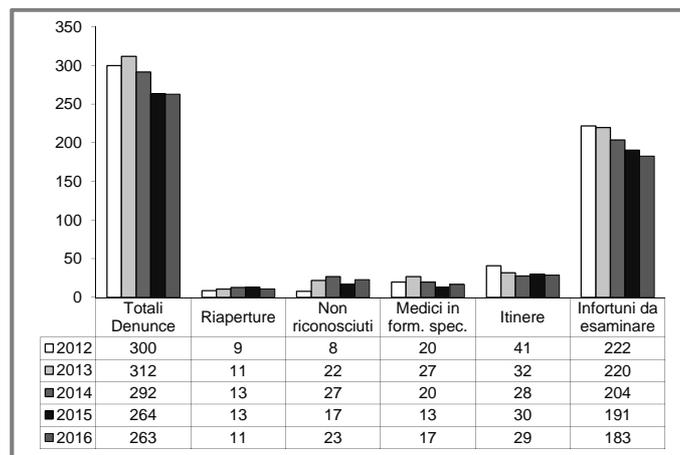


## I DATI INFORTUNISTICI IN SANITA'

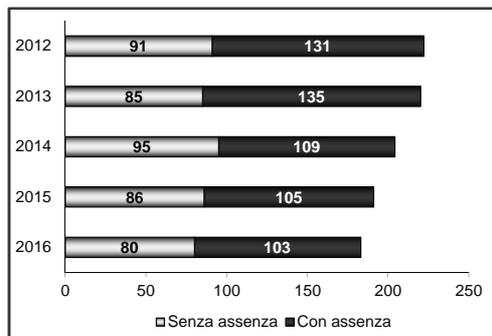


Fonte : Dati INAIL n. 9 - Settembre 2015

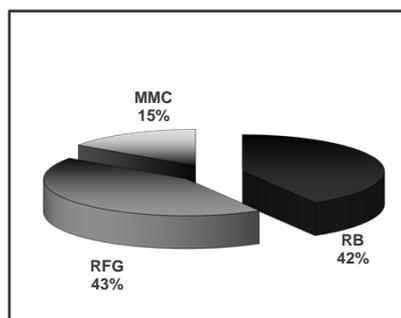
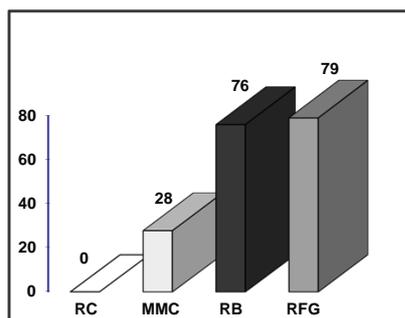
## Azienda Ospedali Riuniti Anni 2012 - 2016 Denunce di infortunio



**Azienda Ospedali Riuniti**  
**Anni 2012 - 2016**  
**Incidenti con o senza assenza dal lavoro**

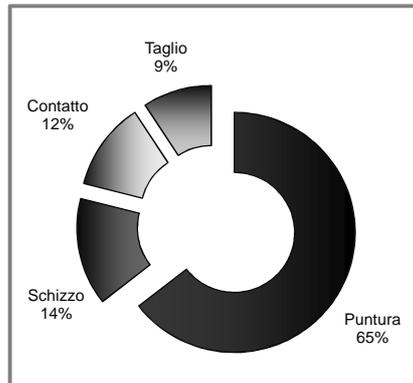


**Azienda Ospedali Riuniti**  
**Anno 2016**  
**Suddivisione per rischio**



RB = Rischio Biologico  
 RC = Rischio Chimico  
 RFG = Rischio Fisico Generico  
 MMC = Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi

**Azienda Ospedali Riuniti  
Anno 2016  
Rischio Biologico**



**I RISCHI**

## ELENCO DELLE CATEGORIE DI RISCHIO CONSIDERATE

CATEGORIA	SETTORE	FATTORE	Cod.	
<b>RISCHI PER LA SICUREZZA</b> (di natura antinfortunistica)  	STRUTTURE	AREE DI TRANSITO E SCALE	111	
		DEPOSITI - MAGAZZINI	112	
		SPAZI DI LAVORO – SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI	113	
	MACCHINE	APPARECCHI A PRESSIONE APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO ATTREZZATURE MANUALI MACCHINARI MEZZI DI TRASPORTO VIDEOTERMINALI		121
				122
				123
				124
				125
				126
	IMPIANTI	ILLUMINAZIONE IMPIANTI ELETTRICI MICROCLIMA		131
			132	
			133	
EMERGENZE	INCENDIO - ESPLOSIONE		141	
<b>RISCHI PER LA SALUTE</b> (di natura igienico ambientale)  	AGENTI CHIMICI	AGENTI CANCEROGENI AGENTI CHIMICI - RIFIUTI	211 212	
	AGENTI FISICI	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI RADIAZIONI NON IONIZZANTI RADIAZIONI IONIZZANTI RUMORE VIBRAZIONI		221
				222
				223
				224
				225
	AGENTI BIOLOGICI	AGENTI BIOLOGICI		231
<b>RISCHI ORGANIZZATIVI</b> (di natura trasversale) 	RISCHI ORGANIZZATIVI	EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO	311	
		ERGONOMIA DEL POSTO DI LAVORO	312	
		LAVORI IN APPALTO	313	
		FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	314	
"NUOVI" RISCHI	RISCHI "PSICOSOCIALI"	MOBBING BURN- OUT STRESS LAVORO CORRELATO		

## I PRINCIPALI ATTORI DELLA SICUREZZA



**Datore di Lavoro**

**Dirigenti**

**Preposti**

**Lavoratori**

**Datore di Lavoro**

Art. 2 comma 1 lett. b)



“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 ....”

## Dirigenti

Art. 2, comma 1, lettera d)



“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”

**Il nuovo Testo Unico attribuisce al Dirigente i medesimi obblighi e le medesime responsabilità del datore di lavoro eccezion fatta per i rapporti con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Medico Competente**

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE (art. 18 D.Lgs. 81/2008)**

Il Datore di Lavoro che esercita le attività di cui all’art. 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite devono:

- Nominare il Medico Competente
- Designare preventivamente i lavoratori incaricati dell’attuazione delle misure di sicurezza
- Nell’affidare i compiti ai lavoratori tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza
- Fornire ai lavoratori i necessari idonei dispositivi di protezione individuale
- Prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico
- Richiedere l’osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro



**OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE  
(art. 18 D.Lgs. 81/2008)**

- Adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza
- Informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione
- Assicurare a ciascun lavoratore una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza anche rispetto alle conoscenze linguistiche
- Astenersi dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato
- Consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute
- Consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta, copia del documento relativo alla valutazione dei rischi e comunque elaborare la documentazione richiesta e consentire l'accesso a tutti i dati relativi alla sicurezza e all'igiene sul lavoro



**OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE  
(art. 18 D.Lgs. 81/2008)**

- Adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro
- Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'identificazione del datore di lavoro
- Nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica prevista dalla normativa
- Aggiornare le misure di prevenzione
- Comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità
- .....
- .....

## Datore di Lavoro

**Adempimenti  
non delegabili**

**Adempimenti  
delegabili**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| a) La valutazione di tutti i rischi e l'elaborazione del relativo documento | Tutti gli altri adempimenti |
| b) La designazione del R.S.P.P.   |                             |

La delega di funzioni non esclude mai l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite

### LA DELEGA DI FUNZIONI : LIMITI E CONDIZIONI

Deve risultare da atto scritto recante data certa

Deve attribuire al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate

Deve essere accettata dal delegato per iscritto



Deve attribuire al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate

Il delegato deve possedere tutti requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate

**NELL'AZIENDA OSPEDALI RIUNITI  
IL DATORE DI LAVORO  
HA DELEGATO**



**DIRETTORI DELLE S.O. D. / S.O. / S.O.S.D.**

**=**

**DIRIGENTI PER LA SICUREZZA**

## **Preposto**

Art. 2, comma 1, lettera e)

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



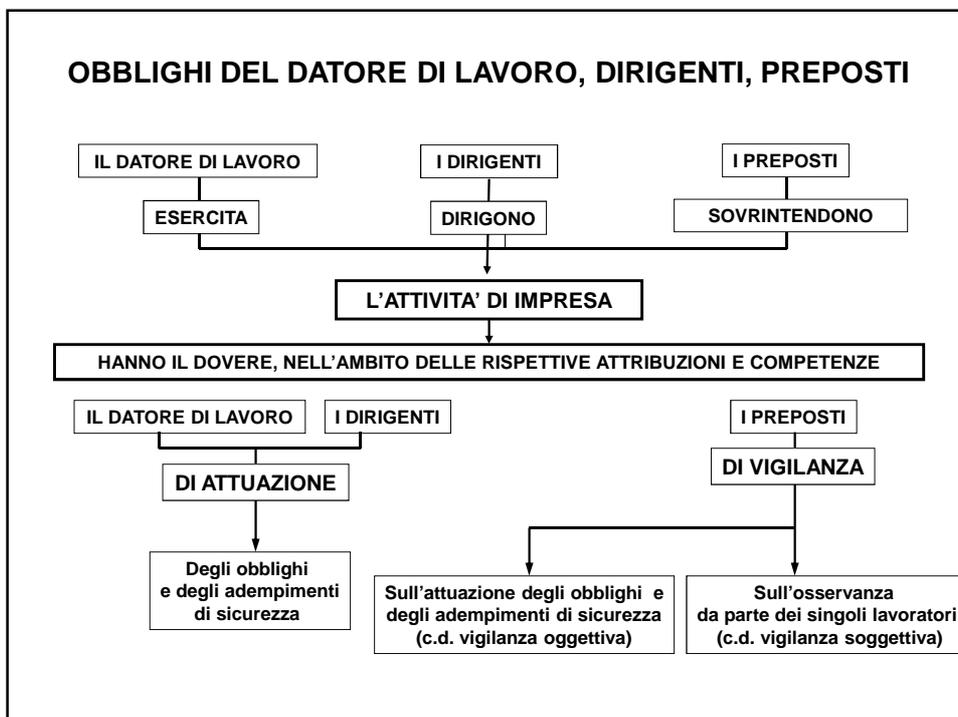
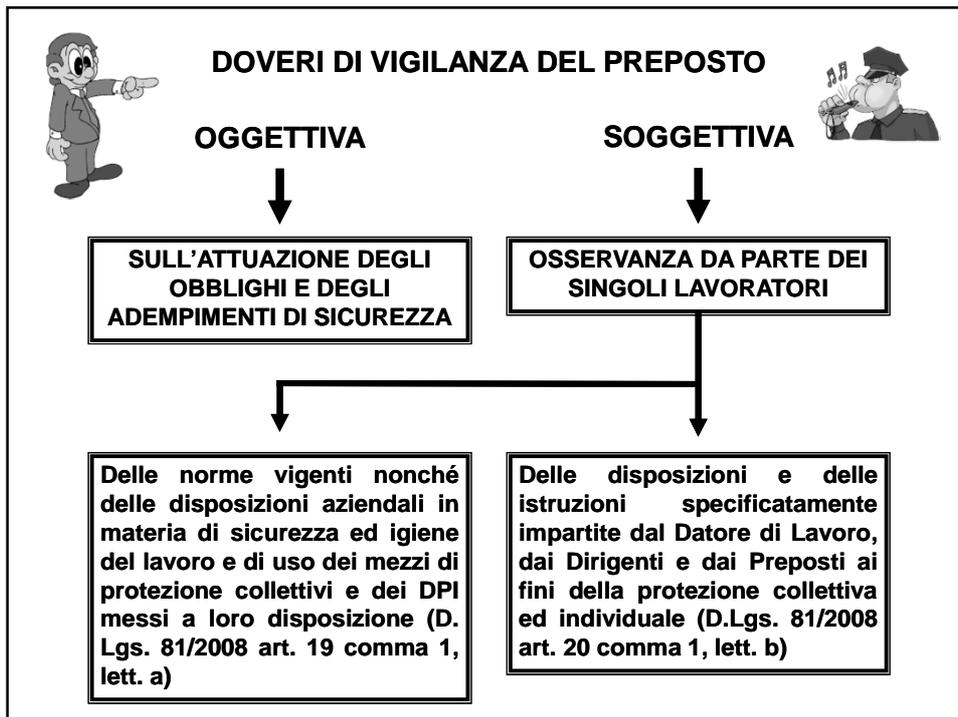
**OBBLIGHI DEL PREPOSTO**  
**(art. 19 D.Lgs. 81/2008)**

- Sovrintendere e vigilare sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti
- Verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico
- Richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa
- Informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione



**OBBLIGHI DEL PREPOSTO**  
**(art. 19 D.Lgs. 81/2008)**

- Astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato
- Segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta
- Frequentare appositi corsi di formazione



# Lavoratore



Art. 2 comma 1 lettera a)

“persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge una 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....”

## Equiparati:

- ✓ Il socio lavoratore di cooperative o di società, anche di fatto
- ✓ il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all’art. 18 della Legge 24/06/1997 n. 196
- ✓ 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



**LAVORATORE**

**=**

**SOGGETTO ATTIVO  
DEL SISTEMA DI PREVENZIONE**



### **Maggiore Responsabilizzazione**

Il lavoratore è responsabile della realizzazione della propria sicurezza, di quella dei colleghi di lavoro o di altre persone presenti

### **Destinatario di sanzioni penali**

Il lavoratore è sanzionato penalmente se è stato adeguatamente informato e formato

# Lavoratore

Art. 20 comma 1

**“Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro”**

**Obblighi generali**

Comportamento diligente nell'osservanza delle misure di prevenzione e collaborazione con le altre componenti aziendali per realizzare e migliorare le condizioni di sicurezza



**Obblighi specifici**

Relativi a particolari situazioni e a determinate attività



## Obblighi dei lavoratori

**CONTRIBUIRE**

all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza

**OSSERVARE**

le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di lavoro, Dirigenti e Preposti

**UTILIZZARE**

correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza

**UTILIZZARE**

in modo appropriato i dispositivi di protezione messi loro a disposizione

**SEGNALARE**

al Datore di lavoro, al Dirigente o al Preposto le deficienze dei mezzi di lavoro o dei dispositivi di sicurezza ed eventuali condizioni di pericolo, adoperandosi direttamente in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare e ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente



## Obblighi dei lavoratori

**ASTENERSI**

Dal rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo

**ASTENERSI**

Dal compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori

**PARTECIPARE**

ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro

**SOTTOPORSI**

ai controlli sanitari previsti dalla normativa o comunque disposti dal Medico Competente



## Diritti dei lavoratori

**RICEVERE**

una adeguata informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro secondo quanto previsto all'art. 36 del Testo Unico

**RICEVERE**

una sufficiente ed adeguata formazione in materia di sicurezza e di salute sul lavoro secondo quanto previsto all'art. 37 del T.U.

**AVERE**

a disposizione idonei dispositivi di protezione individuale

**ESSERE SOTTOPOSTI**

a visite mediche facendone richiesta al Medico Competente qualora la stessa richiesta sia ritenuta dal Medico Competente correlata ai rischi lavorativi



## **Sanzioni per i lavoratori**

(Art. 59)

Violazione dell'art. 20, comma 2, lett. b), c) d), e), f), g), h), e i)



arresto fino a un mese o ammenda da 219,20 a 657,60 euro

Violazione dell'art. 20 comma 3



sanzione amministrativa pecuniaria da 54,80 a 328,80 euro

## **Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza**



Art. 2, comma 1, lettera i)

“persona, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro”

## I RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

COGNOME	NOME	SOD	SEDE
ALLEGREZZA	FRANCO	ANESTESIA E RIANIMAZIONE CARDIOCHIRURGICA	TORRETTE
ARCANGELI	VILMA	RADIOTERAPIA	TORRETTE
GATTI	MICHELE	FARMACIA	TORRETTE
GIOVAGNOLI	MORENO	GESTIONE ECONOMICO FINANZIARIA	TORRETTE
LENTI	ENRICO	CHIRURGIA SENOLOGICA	TORRETTE
MEGNA	MARIA ELISABETTA	VIROLOGIA	TORRETTE
MICHELE	ELENA	FARMACIA	TORRETTE
MISCIO	RAFFAELE	DIREZIONE AMMINISTRATIVA DI PRESIDIO E URP - CENTRALINO	TORRETTE
MONTIRONI	MAURIZIO	GESTIONE ATTIVITA' EDILI E IMPIANTI	TORRETTE
PALLADINO	ENZO	CL. DI GASTROENTEROLOGIA, EPATOLOGIA ED ENDOSCOPIA DIGESTIVA D'URGENZA	VILLA MARIA
PALLADINO	MICHELE	DIREZIONE AMMINISTRATIVA DI PRESIDIO E URP - PORTINERIA SALESI	TORRETTE
PERRELLA	NUNZIO	CLINICA NEUROLOGICA	SALESI
RIGNANESE	MATTEO	DIREZIONE MEDICA OSPEDALIERA	TORRETTE
SCURO	FRANCESCO	CLINICA PSICHIATRICA	TORRETTE
TANCREDI	GIUSEPPE	CLINICA DI CARDIOLOGIA E ARITMOLOGIA	TORRETTE
TARSETTI	FABIO	MAL. DELL'APPARATO DIGERENTE, ENDOSCOPIA DIGESTIVA E MAL. INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI	TORRETTE
URBINATI	LUCA	CLINICA OCULISTICA	TORRETTE

## Servizio di Prevenzione e Protezione



Art. 2 comma 1, lett. l)

“Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori”

## **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**



Art. 2 comma 1, lettera f)

“persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all’art. 32, designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi”

### **SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**Svolge un ruolo di consulenza e di  
ausilio per il Datore di Lavoro**

**Gode di autonomia rispetto alla linea  
operativa costituita dal Datore di  
Lavoro, Dirigenti e Preposti**

**E' costituito dal Responsabile e dagli  
addetti (in possesso di determinati  
requisiti fissati D.Lgs. 195/2003 ),  
designati dal Datore di Lavoro**



## I COMPITI DEL S.P.P.

Individua i fattori di rischio, effettua la valutazione dei rischi, individua le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro

Partecipa alle riunioni in tema di tutela della salute e di sicurezza ( v. art. 35)

Fornisce ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 36



Elabora le misure preventive e protettive nonché le procedure di sicurezza

Propone i programmi di informazione e formazione

## Il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Azienda Ospedali Riuniti di Ancona

Geom. Andrea Andreanelli	Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione
Ing. Agnese Lucesoli	Addetto Servizio di Prevenzione e Protezione
Dott.ssa Stefania Galeazzi	Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Servizio di Prevenzione e Protezione è coadiuvato dai seguenti esperti:

Prof. Marcello D'Errico	Esperto Rischio Biologico
Dott.ssa Stefania Maggi	Esperto Rischio Campi Magnetici e Radiazioni
Dr. Maurizio Ricci	Esperto Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi
Dr. ssa Claudia Passamonti	Esperta in Rischio Stress Lavoro Correlato

## Medico Competente

Art. 2, comma 1, lettera h)



“medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all’art. 38, che collabora, secondo quanto previsto all’art. 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 ..”

## Medico Competente

**Istituisce, aggiorna e custodisce sotto la propria responsabilità una cartella sanitaria e di rischio**

**Effettua gli accertamenti sanitari ed esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica**

**Viene nominato dal Datore di Lavoro**



**Collabora alla attività di informazione e formazione dei lavoratori.**

**Visita gli ambienti di lavoro**

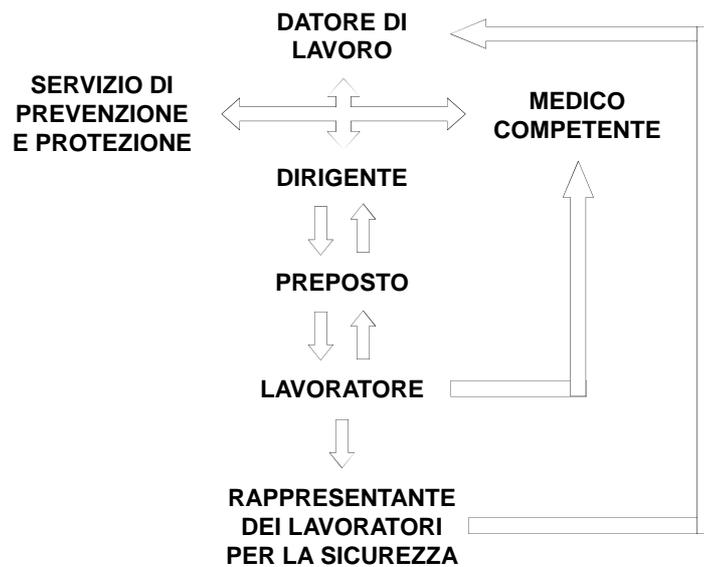
**Collabora con il Datore di Lavoro e con il SPP alla valutazione dei rischi e alla predisposizione dell’attuazione delle misure per la tutela della salute e dell’integrità psico-fisica dei lavoratori**

## I Medici Competenti dell'Azienda Ospedali Riuniti di Ancona



- ➡ Prof.ssa Lory Santarelli (Coordinatore)
- ➡ Dr.ssa Monica Amati
- ➡ Dr. Maurizio Baldassari
- ➡ Dr. Massimo Bracci
- ➡ Dr. Alfio Ulissi

## Organizzazione Aziendale per la sicurezza

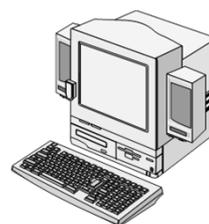


## IL LAVORO AL VIDEOTERMINALE

### ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

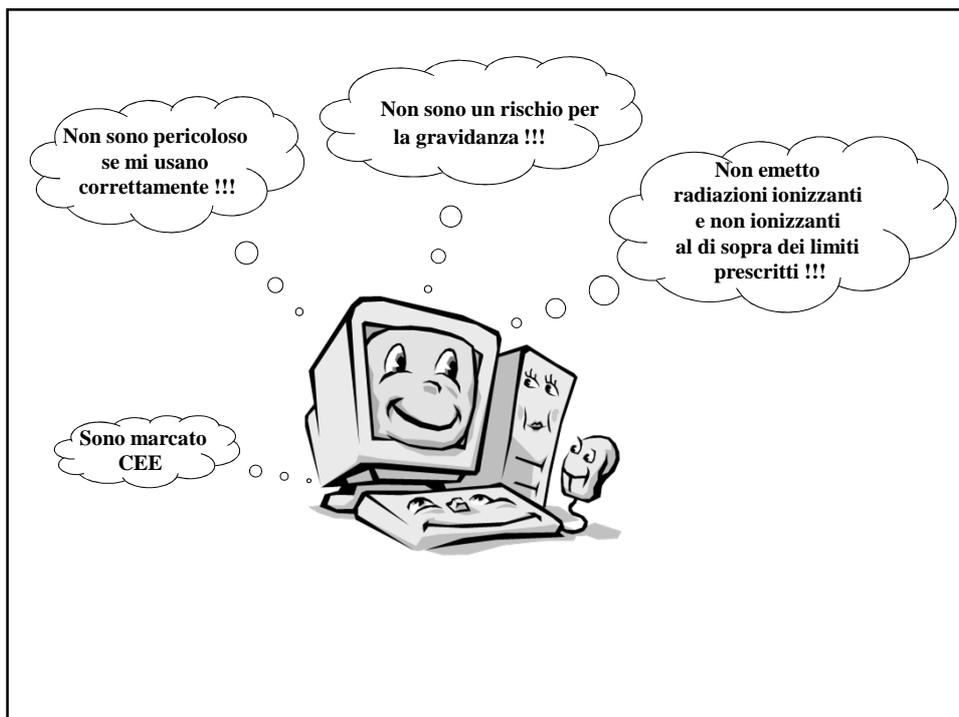
Art. 173 comma 1 lett. a)

Videoterminale: “uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato”



Art. 173 comma 1 lett. c)

Lavoratore: chi “utilizza una attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all’art. 175”



## EFFETTI SULLA SALUTE



**lo stress**

**la fatica visiva**



**i disturbi muscolo - scheletrici**



### ***Lo stress ..... come si manifesta***



### ***Lo stress ..... le principali cause***

- ❖ contenuto e complessità del lavoro: monotono, ripetitivo, ecc.
- ❖ carico di lavoro troppo elevato o troppo scarso
- ❖ rapporti conflittuali con superiori e colleghi
- ❖ software e hardware inadeguati
- ❖ scarsa conoscenza del software e dell'hardware
- ❖ mancanza di informazioni sulla organizzazione e sui risultati del lavoro
- ❖ responsabilità troppo alta o troppo scarsa rispetto alle proprie capacità
- ❖ fattori ambientali: rumore, spazi insufficienti, ecc.

## AFFATICAMENTO VISIVO ..... COME SI MANIFESTA



- ♦ *ammicciamento frequente*
- ♦ *bruciore*
- ♦ *cefalea*
- ♦ *campo visivo sdoppiato*
- ♦ *campo visivo annebbiato*
- ♦ *lacrimazione*
- ♦ *ipersensibilità alla luce*
- ♦ *senso di abbagliamento*
- ♦ *secchezza*
- ♦ *stanchezza alla lettura*

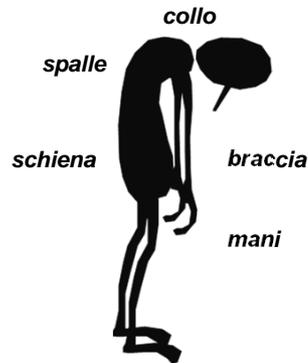
Questi disturbi reversibili costituiscono nel complesso la sindrome da fatica visiva (astenopia). Fino ad oggi non è stato possibile comprovare danni permanenti agli occhi legati all'utilizzo di videoterminali.

## AFFATICAMENTO VISIVO ..... LE CAUSE

- ♦ **Illuminazione :**
  - eccesso o insufficienza di illuminazione
  - riflessi provenienti da superfici lucide
  - luce diretta naturale o artificiale su occhi o schermo
  - scarsa definizione di caratteri sullo schermo
- ♦ **Ambiente interno:**
  - il fumo del tabacco
  - l'aria interna troppo secca
  - il rilascio di sostanza dagli arredi e dai rivestimenti (formaldeide)
  - un impianto di condizionamento poco efficiente
- ♦ **Impegno visivo:**
  - distanza inadeguata dagli oggetti. Tanto più sono vicini, tanto più i muscoli per la messa a fuoco e per la motilità oculare sono sollecitati. L'impegno aumenta tanto quanto più l'oggetto viene fissato nel tempo
- ♦ **Difetti della vista: non corretti**
  - presbiopia, miopia, ipermetropia, ecc... Non sono causati dai VDT ma, in certe particolari condizioni, possono contribuire a far comparire i disturbi astenopici. E' quindi importante correggere tale difetti per evitare di impegnare ulteriormente la vista durante il lavoro.

## I disturbi muscolo-scheletrici .....

sensò di peso, sensò di fastidio, dolore, intorpidimento, rigidità a:



I sintomi sono generalmente la conseguenza della degenerazione dei rischi della colonna vertebrale, di un eccessivo affaticamento muscolare o di una infiammazione dei tendini.

## I disturbi muscolo-scheletrici ..... le cause



Posizioni di lavoro inadeguate per l'errata scelta e disposizione degli arredi



Posizioni di lavoro fisse mantenute per lungo tempo anche in presenza di postazioni di lavoro correttamente strutturate



Movimenti rapidi e ripetitivi delle mani, digitazione o utilizzo del mouse per periodi prolungati

## **Come prevenire i disturbi .....** **gli interventi e le indicazioni**



### ***Datore di Lavoro e/o Dirigente :***

- ◆ *Ambiente*
- ◆ *Postazione di lavoro*
- ◆ *Organizzazione del lavoro*
- ◆ *Software*
- ◆ *Informazione e Formazione*
- ◆ *Sorveglianza Sanitaria*



### ***Lavoratore :***

- ◆ *Svolgimento del lavoro*
- ◆ *Postura*

## **IL LAVORATORE ..... E' SOGGETTO ATTIVO NELLA PREVENZIONE DEI DISTURBI :**

- ⇒ ***oculo - visivi***
- ⇒ ***affaticamento mentale***
- ⇒ ***muscolo-scheletrici***

## IL LAVORATORE ..... e lo svolgimento del lavoro



### Tempi e modalità

E' opportuno che il lavoratore alterni il più possibile il lavoro al videoterminale con altri lavori, anche per pochi minuti, cercando di interrompere la postura fissa



### Interruzioni

Gli articoli 173 e 175 del D.Lgs. 81/2008 prevedono che "il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per 20 ore settimanali, ha diritto ad una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti"



Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il Medico Competente ne evidenzi la necessità.



La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro

## IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi oculo-visivi



Illuminare correttamente il posto di lavoro. L'illuminazione generale o specifica devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente. Le condizioni di maggior confort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo. Regolare tende e veneziane.



Orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie

Assumere la postura corretta in modo che la distanza occhi- schermo sia pari a circa 50-70 cm.

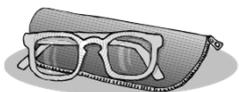
## IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi oculo-visivi



Disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione

Distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo

Durante le pause ed i cambiamenti di attività, non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo



Utilizzare eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti

Assicurarsi della pulizia periodica del monitor, tastiera e mouse

## IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi da affaticamento mentale



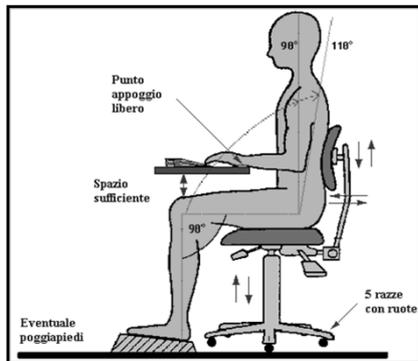
→ Eseguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche

→ Utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare



→ Rispettare la corretta distribuzione delle pause

## IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi muscolo-scheletrici



### Postura corretta

#### Tronco

Mantenere la schiena appoggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale (tra 90°-110°)

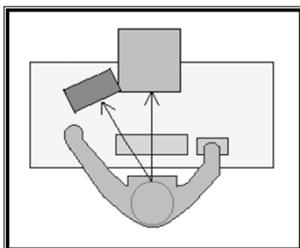
#### Gambe

Tenerle piegate a 90° regolando l'altezza del sedile. I piedi devono poggiare al pavimento; dove è necessario utilizzare apposito poggiatesta

#### Avambracci

Appoggiare gli avambracci nello spazio libero tra tastiera e bordo del tavolo (ca 15 cm.)

## IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi muscolo-scheletrici



### Disposizione delle apparecchiature

#### Schermo del video

Di fronte all'operatore; distanza occhi-schermo 50-70 cm.

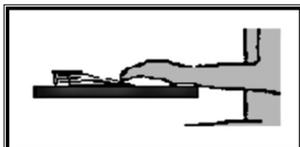
#### Tastiera

Davanti allo schermo

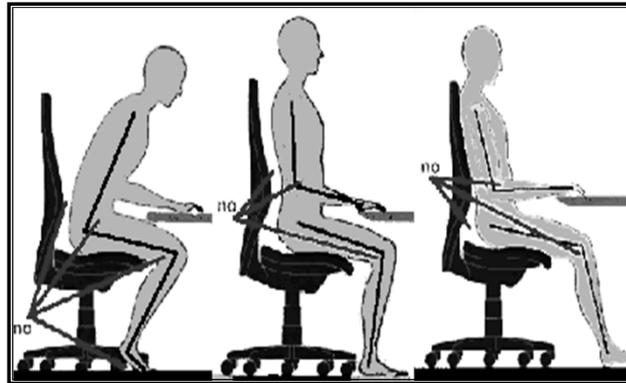
#### Mouse

Sullo stesso piano della tastiera

### Come lavorare



**IL LAVORATORE ..... per evitare i disturbi muscolo-scheletrici**



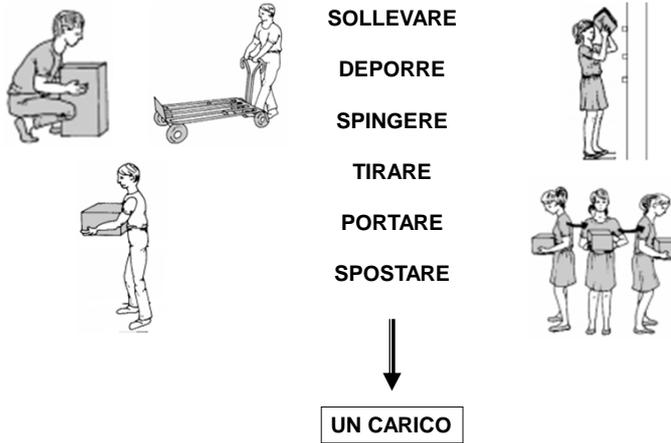
**POSTURE NON CORRETTE**

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

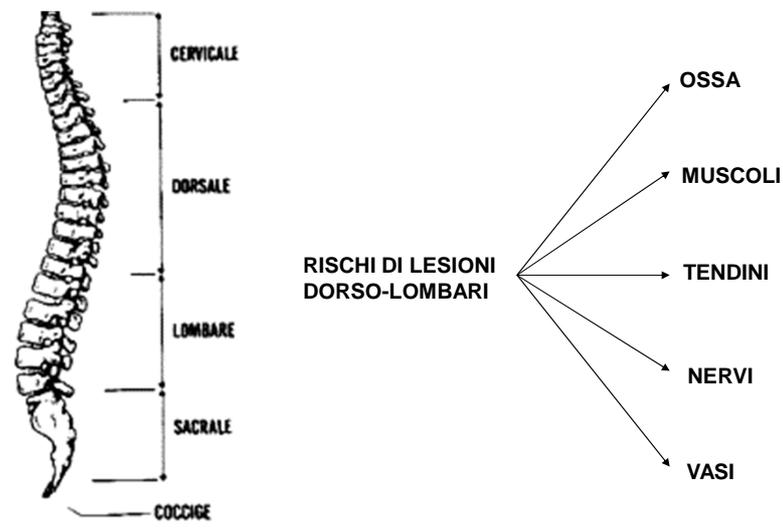


**CHE COSA SI INTENDE PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI?**

CON QUESTO TERMINE SI INTENDONO LE OPERAZIONI DI TRASPORTO E SOSTEGNO DI UN CARICO DA PARTE DI UNO O PIU' LAVORATORI, COMPRESSE LE AZIONI DEL:



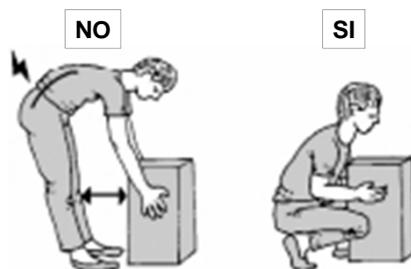
**OPERAZIONI CHE POSSONO COMPORTARE, TRA L'ALTRO....**



**GENERALMENTE IL SOLLEVAMENTO MANUALE DI PESI  
INFERIORI A 3 KG. NON E' DA CONSIDERARSI RISCHIOSO**

**PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI  
GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI**

SE SI DEVE SOLLEVARE DA TERRA UN CARICO



- NON TENERE LE GAMBE DRITTE
- PORTARE L'OGGETTO VICINO AL CORPO E PIEGARE LE GINOCCHIA
- TENERE UN PIEDE PIÙ AVANTI DELL'ALTRO PER AVERE PIÙ EQUILIBRIO.

**PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI  
GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI**



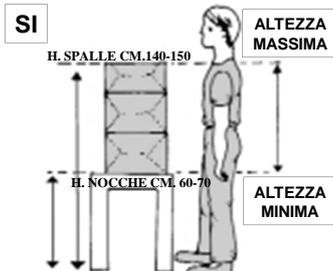
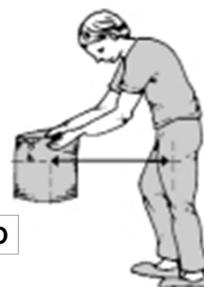
- EVITARE DI PRELEVARE O DEPOSITARE OGGETTI A TERRA O SOPRA L'ALTEZZA DELLA TESTA.
- EVITARE DI TORCERE IL TRONCO E DI TENERE IL CARICO LONTANO DAL CORPO.

**PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI  
GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI**



E' PREFERIBILE SPOSTARE OGGETTI NELLA ZONA COMPRESA TRA L'ALTEZZA DELLE SPALLE E L'ALTEZZA DELLE NOCCHIE (MANI A PUGNO LUNGO I FIANCHI).

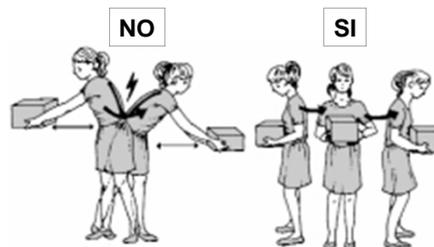
SI EVITERÀ IN TAL MODO DI ASSUMERE POSIZIONI PERICOLOSE PER LA SCHIENA.



### PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

SE SI DEVONO SPOSTARE OGGETTI  
AVVICINARE L'OGGETTO AL CORPO.

EVITARE DI RUOTARE SOLO IL TRONCO,  
MA GIRARE TUTTO IL CORPO, USANDO LE  
GAMBE.



### PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

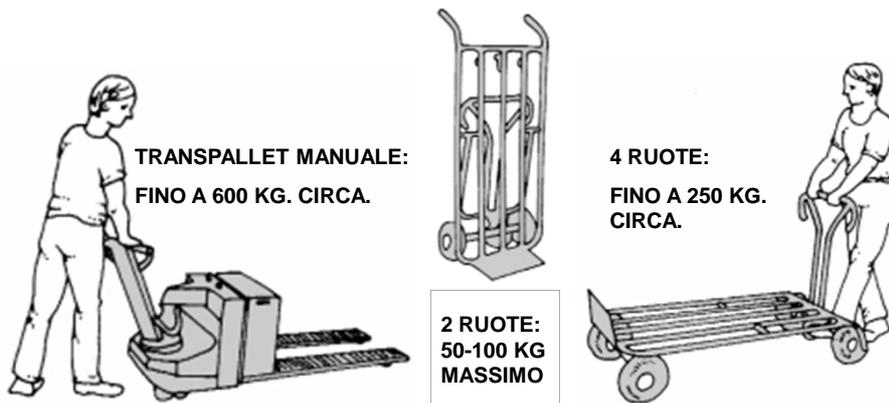


❖ SE L'OGGETTO È MUNITO DI MANICO,  
SI PUÒ PORTARE LUNGO IL CORPO  
(OVVIAMENTE SE NON È TROPPO  
PESANTE) CON L'ACCORTEZZA DI  
CAMBIARE FREQUENTEMENTE IL  
LATO.

❖ SE DEVONO ESSERE TRASPORTATI VARI  
CARICHI CON MANICO, È OPPORTUNO  
PRENDERNE UNO PER OGNI LATO  
FACENDO IN MODO DI DIVIDERE  
EQUAMENTE IL PESO.

## PREVENZIONE DI LOMBALGIA IN OPERAZIONI GENERICHE DI MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

PER IL TRASPORTO IN PIANO FARE USO DI SPECIFICI CARRELLI



## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

QUANDO SI DEVE SPOSTARE IL PAZIENTE VERSO IL CUSCINO  
(SEMPRE 2 OPERATORI)



### 1 - FAR PRIMA SEDERE IL PAZIENTE.

GLI OPERATORI:

- TENGONO I PIEDI DISTANTI E GLI ARTI INFERIORI FLESSI;
- APPOGGIANO LA MANO DIETRO LA SPALLA DEL PAZIENTE;
- SOLLEVANO IL PAZIENTE FACENDO FORZA SUGLI ARTI INFERIORI E SUL BRACCIO LIBERO.

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

QUANDO SI DEVE SPOSTARE IL PAZIENTE VERSO IL CUSCINO  
(SEMPRE 2 OPERATORI)



### 2 - SPOSTARE IL PAZIENTE VERSO IL CUSCINO.

GLI OPERATORI:

- APPOGGIANO UN GINOCCHIO SUL LETTO DIETRO IL BACINO DEL PAZIENTE;
- METTONO IL PAZIENTE A BRACCIA "CONSERTE";
- EFFETTUANO LA PRESA CROCIATA AFFERRANDO SALDAMENTE CON UNA MANO ENTRAMBI GLI ARTI SUPERIORI;
- CON L'ALTRA MANO AFFERRANO L'ARTO INFERIORE DIETRO IL GINOCCHIO;
- SOLLEVANO E SPOSTANO IL PAZIENTE VERSO IL CUSCINO.

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

SPOSTARE IL PAZIENTE DA LETTO ALLA CARROZZINA:  
(SEMPRE 2 OPERATORI)



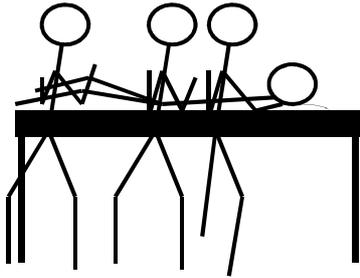
### 1 - METTERE IL PAZIENTE SEDUTO SUL LETTO (COME GIÀ PRECEDENTEMENTE DESCRITTO)

### 2 - TRASFERIMENTO VERO E PROPRIO

- ✓ IL PRIMO OPERATORE SI PONE ALLE SPALLE DEL PAZIENTE ED EFFETTUA LA PRESA CROCIATA PONENDO UN GINOCCHIO SUL LETTO;
- ✓ IL SECONDO OPERATORE, DOPO AVER SISTEMATO LA CARROZZINA AL FIANCO DEL LETTO, AFFERRA IL PAZIENTE SOTTO IL CAVO POPLITEO, TENENDO LE PROPRIE GINOCCHIA IN POSIZIONE FLESSA;
- ✓ AGENDO IN COORDINAZIONE E CONGIUNTAMENTE SPOSTANO IL PAZIENTE SULLA CARROZZINA.

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

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



#### FASE 1:

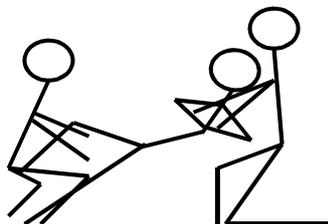
- 2 OPERATORI SI DISPONGONO AI LATI DEL LETTO CON UN GINOCCHIO SUL BORDO;
- PONENDO LE MANI SOTTO IL BACINO E LA SPALLA DEL PAZIENTE, LO SPOSTANO VERSO IL BORDO DEL LETTO;

#### FASE 2:

- IL PRIMO OPERATORE PONE LE BRACCIA SOTTO LE SPALLE DEL PAZIENTE;
- IL SECONDO OPERATORE AFFERRA IL BACINO DEL PAZIENTE;
- IL TERZO OPERATORE SOSTIENE GLI ARTI INFERIORI
- CONGIUNTAMENTE E BEN COORDINATI I TRE OPERATORI SOLLEVANO IL PAZIENTE TENENDOLO, PER QUANTO POSSIBILE, IN POSIZIONE ORIZZONTALE
- IL PAZIENTE VIENE TRASPORTATO SINO ALLA BARELLA E NELLA FASE DI ADAGIAMENTO GLI OPERATORI FLETTONO LE GINOCCHIA TENENDO IL BUSTO ERETTO

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

### SOLLEVAMENTO DA TERRA (SEMPRE 2 OPERATORI)

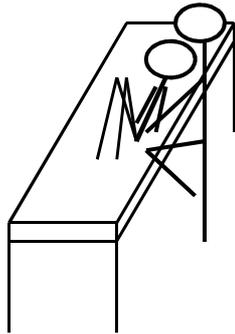


#### GLI OPERATORI:

- PRIMO OPERATORE SI PONE ALLE SPALLE DEL PAZIENTE CON UN GINOCCHIO PER TERRA ED EFFETTUA UNA PRESA CROCIATA
- IL SECONDO OPERATORE, IN POSIZIONE ACCOVACCIATA, AFFERRA SOTTO IL CAVO POPLITEO GLI ARTI INFERIORI DEL PAZIENTE
- NELLA PIU' PERFETTA SINCRONIA I DUE OPERATORI SOLLEVANO IL PAZIENTE TRASFERENDO LO SFORZO SUI PROPRI ARTI SUPERIORI, TENENDO I PIEDI BEN DIVARICATI ED IL BUSTO IN POSIZIONE ERETTA
- TRASFERISCONO IL PAZIENTE SUL LETTO O SULLA BARELLA, FLETTENDO NEL MOMENTO IN CUI ADAGIANO IL PAZIENTE, LE GINOCCHIA

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

### RIPOSIZIONAMENTO NEL LETTO DEL PAZIENTE COLLABORANTE (E L'OPERATORE E' SOLO)



#### PAZIENTE:

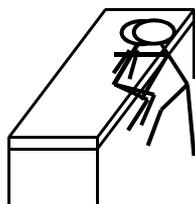
- ✓ FLETTE GLI ARTI INFERIORI
- ✓ AIUTANDOSI CON GLI ARTI INFERIORI SI SPINGE VERSO IL CUSCINO

#### OPERATORE:

- ✓ SI PONE DA UN LATO DEL PAZIENTE
- ✓ APPOGGIA UN GINOCCHIO SUL BORDO DEL LETTO
- ✓ PONE UNA MANO SOTTO LA REGIONE GLUTEA DEL PAZIENTE
- ✓ AIUTA LA SPINTA DEL PAZIENTE VERSO IL CUSCINO

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

### TRASLAZIONE DEL PAZIENTE DAL LETTO ALLA SEDIA (E L'OPERATORE E' SOLO)

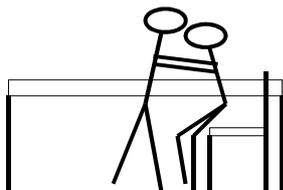


#### PAZIENTE:

- SPOSTA GLI ARTI INFERIORI AL DI FUORI DEL BORDO DEL LETTO
- SI PONE SEDUTO AIUTANDOSI CON GLI ARTI SUPERIORI
- SI SOLLEVA IN UNA POSIZIONE ERETTA
- PONE LE SPALLE ALLA SEDIA
- COLLABORA A METTERSIS SEDUTO

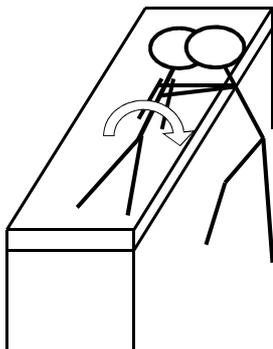
#### OPERATORE:

- PONE LA SEDIA ALL'ALTEZZA DEL CUSCINO DEL PAZIENTE
- AIUTA IL PAZIENTE A METTERSIS SEDUTO SUL BORDO DEL LETTO PONENDOGLI UNA MANO DIETRO LA SCHIENA
- ESEGUE L'OPERAZIONE FLETTENDO LE GINOCCHIA E NON IL BUSTO
- APPENA IL PAZIENTE E' IN POSIZIONE ERETTA, LO SOSTIENE A LIVELLO DEL BACINO
- FRENA E GUIDA LA DISCESA VERSO LA SEDIA



## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

### ROTAZIONE NEL LETTO (E L'OPERATORE E' SOLO)



- PONENDO UN PIEDE PIU' AVANTI DELL'ALTRO, ALLARGA LA PROPRIA BASE DI APPOGGIO
- FLETTE LE GINOCCHIA, EVITANDO DI FLETTERE IL BUSTO AFFERRA IL PAZIENTE A LIVELLO DI SACRO E SCAPOLA
- ESEGUE LA ROTAZIONE DEL PAZIENTE

## LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

### SOLLEVAMENTO CON AUSILI



AUSILI AD IMBRAGATURA PER PAZIENTI TOTALMENTE NON COLLABORANTI. SERVONO PER NUMEROSE OPERAZIONI TRA CUI LO SPOSTAMENTO:  
- LETTO/CARROZZINA  
- LETTO/BARELLA.



LA CARROZZINA PER ESSERE FUNZIONALE DEVE POSSEDERE ALMENO LE SEGUENTI CINQUE CARATTERISTICHE:  
- POGGIAPIEDI ESTRAIBILI;  
- BRACCIOLI ESTRAIBILI;  
- SCHIENALE BASSO (MAX CM. 95 DA TERRA);  
- FRENI BEN FUNZIONANTI;  
- BUONA MANOVRABILITÀ.

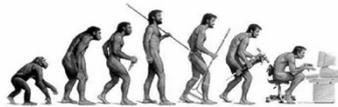


AUSILI PER OPERAZIONI DI IGIENE DEL PAZIENTE NON AUTOSUFFICIENTE. SERVONO PER LAVARE COMODAMENTE IL PAZIENTE.

## **IL RISCHIO CHIMICO**



*La normativa sul rischio chimico  
è ...*



*... in continua evoluzione*

***Fino al 2006***

**Normativa comunitaria principale**



**Direttiva 67/548/CEE (Sostanze pericolose)**

**Direttiva 1999/45/CE (Preparati pericolosi)**

**Direttiva 91/155 (Scheda Dati di Sicurezza)**



***Fino al 2006***

## **Classificazione Sostanze e Preparati pericolosi**

ESPOSIVI

COMBURENTI

ESTREMAMENTE INFIAMMABILI

FACILMENTE INFIAMMABILI

INFIAMMABILI

MOLTO TOSSICI

TOSSICI

NOCIVI

CORROSIVI

IRRITANTI

SENSIBILIZZANTI

CANCEROGENI

MUTAGENI

TOSSICI PER IL CICLO PRODUTTIVO

PERICOLOSI PER L'AMBIENTE

Fino al 2006

## SIMBOLI ED INDICAZIONI DI PERICOLO



XN

**XN = NOCIVO**

Le sostanze ed i preparati che in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche



T e T+

**T = TOSSICO**

Le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche

**T+ = MOLTO TOSSICO**

Le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche

Fino al 2006

### ESEMPI DI PRODOTTI E U.O. INTERESSATE

Metanolo, alcool etilico, smacchianti, spray impermeabilizzanti	LABORATORI
Veleno	DISINFETTORI
Disinfettori	TUTTE le U.O.
Smacchianti (tricloroetilene)	Guardaroba
Solventi per vernici	Servizi Tecnici
Aldeide formica (formaldeide)	Medicina Legale – Anatomia Patologica

### MISURE PREVENTIVE

Per evitare ogni contatto con la pelle, utilizzare mezzi di protezione: guanti, schermo, tuta da lavoro, ecc..
Lavorare preferibilmente all'esterno od in un locale bene areato
Gli aerosol sono più pericolosi (inalazione)

*Fino al 2006*



**O = COMBURENTE**

Le sostanze ed i preparati che a contatto con le altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica



**F = FACILMENTE INFIAMMABILE**

- 1) Le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'aria, possono subire innalzamenti termici ed infiammarsi
- 2) Le sostanze ed i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione
- 3) Le sostanze ed i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso
- 4) Le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose

**F+ = ESTREMAMENTE INFIAMMABILE**

Le sostanze ed i preparati liquidi con il punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze ed i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria

*Fino al 2006*

**ESEMPI DI PRODOTTI E U.O. INTERESSATE**

Petrolio, benzina	
Alcooli, alcool etilico, metanolo	LABORATORI
Acetone, solventi per vernici, vernici metalliche	LABORATORI – SERVIZI TECNICI
Purificatori d'aria	

**MISURE PREVENTIVE**

Stoccare i prodotti in un locale ben areato
Non usare mai in prossimità di una sorgente di calore, di una superficie calda e vicino a scintille o fiamma libera
Vietato fumare
Non indossare abiti in nylon e tenere sempre un estintore a portata di mano
Conservare i prodotti infiammabili (simbolo F) ben separati dai prodotti comburenti (simbolo O)

Fino al 2006



C

**C = CORROSIVO**

Le sostanze ed i preparati che, a contatto con i tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva



Xi

**XI = IRRITANTE**

Le sostanze ed i preparati non corrosivi, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria

**ESEMPI DI PRODOTTI E U.O. INTERESSATE**

Fino al 2006

Sturatori per conduttore, disincrostatori	
Soda caustica, solventi	LABORATORI – SQUADRA PULIZIE
Acidi, acido solforico	LABORATORIO
Detergenti per forni, bagni	SQUADRA DELLE PULIZIE
Ipoclorito di sodio	LABORATORI – TUTTE LE U.O.
Ammoniaca	LABORATORI
Mastice, poliestere	SERVIZI TECNICI

**MISURE PREVENTIVE**

Conservare i prodotti nell'imballaggio originale (recipienti ben chiusi, tappi di sicurezza)
Vigilare sulla sistemazione. Non metterli mai sulle mensole delle finestre, ecc. (rischio di caduta)
Proteggere gli occhi e la pelle da eventuali schizzi
Essere molto prudenti quando si versa il prodotto o quando viene cosparso
Usare sempre i guanti e gli occhiali di protezione
Dopo l'uso lavarsi bene le mani

Fino al 2006



E

#### E = ESPLOSIVO

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

#### ESEMPI DI PRODOTTI E U.O. INTERESSATE

Alcuni acidi (acido picrico)	LABORATORI
Bombolette spray (anche se vuote) oltre i 50° sono delle potenziali bombe	TUTTE LE U.O.

#### MISURE PREVENTIVE

Evitare il surriscaldamento e gli urti, proteggere dai raggi solari, ecc.
Non metterli mai in prossimità delle sorgenti di calore, lampade, radiatori, ecc.
Divieto categorico di fumare

Fino al 2006



## SCHEDA INFORMATIVA DI SICUREZZA

#### OBBLIGHI DEL FABBRICANTE, IMPORTATORE, DISTRIBUTORE:

- fornire la scheda informativa gratuitamente al destinatario della sostanza o preparato su supporto cartaceo o magnetico in occasione o anteriormente alla prima fornitura
- aggiornare la scheda informativa se è venuto a conoscenza di nuove e rilevanti informazioni sulla sicurezza e la tutela della salute e dell'ambiente
- trasmettere la scheda aggiornata al fornitore



Fino al 2006

## SCHEDA INFORMATIVA DI SICUREZZA

1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della Società / Impresa
2. Composizione / Informazione sugli ingredienti 
3. Indicazione dei pericoli
4. Misure di pronto soccorso
5. Misure antincendio 
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale 
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Controllo dell'esposizione / Protezione individuale



Fino al 2006

## SCHEDA INFORMATIVA DI SICUREZZA

9. Proprietà fisiche e chimiche 
10. Stabilità e reattività
11. Informazione tossicologiche 
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazione sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto 
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

Fino al 2006

## ETICHETTA

### CONTENUTO:

- ➔ Denominazione della sostanza (come da Allegato I°) / Denominazione o nome commerciale del preparato
- ➔ Nome ed indirizzo completi - compreso il numero di telefono - del responsabile dell'immissione sul mercato stabilito nell'Unione Europea (fabbricante o importatore o distributore)
- ➔ Nome chimico delle sostanze presenti nel preparato responsabili dei rischi più rilevanti della salute
- ➔ Simboli e indicazioni di pericolo
- ➔ Le frasi tipo relative ai rischi specifici, dette "frasi (R)"
- ➔ Le frasi tipo relative ai consigli di prudenza, dette "frasi (S)"
- ➔ Il numero CE (se assegnato alla sostanza)
- ➔ Etichetta CE (per le sostanze indicate nell'Allegato)

**Dal 2006 .....**

il panorama normativo europeo  
subisce continui e profondi mutamenti,  
a partire dall'emanazione del cosiddetto REACH

Regolamento  
REACH  
1907/2006/CE



concernente la registrazione, la valutazione,  
l'autorizzazione e la restrizione delle  
sostanze chimiche

Modificato da  
numerosi  
Regolamenti  
tra i quali



Regolamento  
453/2010/UE



importante per le  
SDS (Schede di  
Sicurezza)

***Nel 2008 .....***

Dopo due anni dall'emanazione del REACH viene emanato il cosiddetto CLP (Classification, Labelling and Packaging)

Regolamento  
CLP  
1272/2008/CE



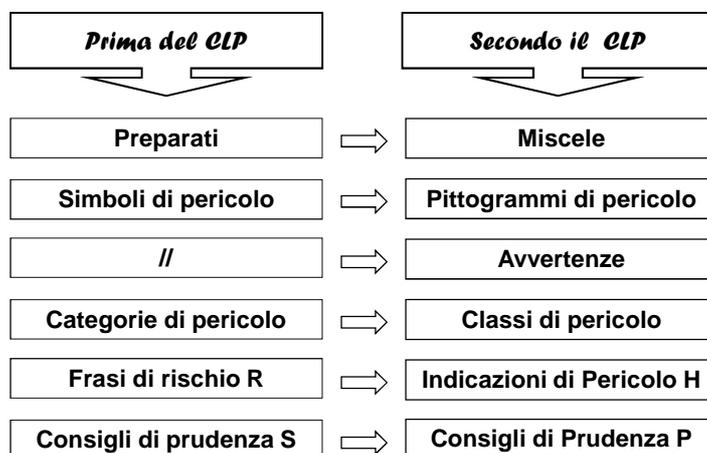
concernente la classificazione,  
l'etichettatura ed imballaggio  
delle sostanze e delle miscele

*Il CLP, e le sue successive modifiche ed integrazioni, consente l'applicazione del sistema GHS (Globally Harmonized System) all'interno della Comunità Europea, cioè il sistema nato per assicurare che le informazioni su tossicità e pericoli associati ai prodotti chimici siano le stesse in tutto il mondo.*

***Dal vecchio al nuovo sistema : periodo di transizione***

		1/12/2010	1/12/2012	1/06/2015	1/06/2017	OBLIGHI
S O S T A N Z E	Tutte le sostanze (* facoltativo per le miscele	Dir. 67/548 + CLP Dir. 1999/45 + CLP se miscele (*)		CLP		Classificazione
	Immesse sul mercato prima dell'1/12/2010	Dir. 67/548	CLP (*)			Etichettatura Imballaggio
M I S C E L E	Tutte le miscele	Dir. 1999/45		CLP		Classificazione Etichettatura Imballaggio
	Immesse sul mercato prima dell'1/06/2015	Dir. 1999/45			CLP	Etichettatura imballaggio

### Le novità nella terminologia



### Classi di pericolo secondo il CLP

Pericoli fisici	Pericoli per la salute	Pericoli per l'ambiente
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esplosivi</li> <li>2. Gas infiammabili</li> <li>3. Aerosols infiammabili</li> <li>4. Gas comburenti</li> <li>5. Gas sotto pressione</li> <li>6. Liquidi infiammabili</li> <li>7. Solidi infiammabili</li> <li>8. Sostanze e miscele autoreattive</li> <li>9. Liquidi piroforici</li> <li>10. Solidi piroforici</li> <li>11. Sostanze e miscele autoriscaldanti</li> <li>12. Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili</li> <li>13. Liquidi comburenti</li> <li>14. Solidi comburenti</li> <li>15. Perossidi organici</li> <li>16. Corrosivi per i metalli</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tossicità acuta</li> <li>2. Corrosione/Irritazione sulla pelle</li> <li>3. Grave danno oculare/Irritazione oculare</li> <li>4. Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</li> <li>5. Mutagenicità per le cellule germinali</li> <li>6. Carcinogenicità</li> <li>7. Tossicità riproduttiva</li> <li>8. Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)</li> <li>9. Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)</li> <li>10. Pericolo in caso di aspirazione</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pericoloso per l'ambiente acquatico</li> <li>2. Pericoloso per lo strato di ozono</li> </ol>

**PER OGNI CLASSE DI PERICOLO SONO PREVISTI SOTTOGRUPPI DI INTENSITA' DI PERICOLO (Categoria 1, 2, 3, ecc ....)**

## Classi e Pittogrammi di Pericolo CLP

### Pericoli fisici

- Esplosivi



- Gas comburenti  
- Solidi comburenti  
- Liquidi comburenti



- Gas infiammabili  
- Aerosol infiammabili  
- Liquidi infiammabili  
- Solidi infiammabili



- Gas sottopressione



- Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili



- Corrosivo per i metalli



- Sostanze e miscele autoriscaldanti  
- Liquidi piroforici  
- Solidi piroforici



- Sostanze e miscele autoreattive  
- Perossidi organici



## Classi e Pittogrammi di Pericolo CLP

### Pericoli per la salute

- Tossicità acuta



- Gravi lesioni oculari/  
Irritazione oculare  
- Corrosione/irritazione cutanea



- Sensibilizzazione delle vie respiratorie o cutanea  
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola



- Mutagenicità su cellule germinali  
- Cancerogenicità  
- Tossicità per la riproduzione  
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - espos. ripetuta  
- Pericolo in caso di aspirazione



### ***Classi e Pittogrammi di Pericolo CLP***

#### **Pericoli per l'ambiente**

- Pericoloso per l'ambiente  
acquatico



-Pericoloso per lo strato  
-di ozono

Nessun  
pittogramma

### ***Composizione dell'Etichetta***

<b>Nome, indirizzo e telefono del fornitore</b>	<b>Quantità nominale</b>
<b>Identificatori del prodotto</b>	<b>Pittogrammi</b>
<b>Avvertenze</b>	<b>Indicazioni di pericolo (H)</b>
<b>Consigli di prudenza (P)</b>	<b>Informazioni supplementari (EUH)</b>

## Etichetta : confronto

Vecchio sistema

Nuovo sistema

<b>Simboli</b>		<b>Pittogrammi</b>	
<b>Indicazioni di rischio</b>	Estremamente/facilmente infiammabile Esplosivo Comburente Pericoloso per l'ambiente Nocivo/Irritante Molto tossico/Tossico Corrosivo	<b>Avvertenze</b>	Pericolo Attenzione
<b>Frase di Rischio</b>	R ..	<b>Indicazioni di pericolo</b>	H... EUH ...
<b>Consigli di prudenza</b>	S ..	<b>Consigli di prudenza</b>	P...

### Evolutione della classificazione e dell'etichettatura delle sostanze chimiche

#### Pericoli fisici

Direttiva 67/540/EEC	Regolamento CLP <sup>1</sup>
Explosive (R2, R3)	Explosivi (H201, H202, H203)
Estremamente infiammabile (R12)	Gas infiammabili, categoria 1 (H220) Liquidi infiammabili, categoria 1 (H228) Gas infiammabili, categoria 2 (H221)
Facilmente infiammabile (R11, R12, R13)	Liquidi infiammabili, categoria 1 e 2 (H226 e H227) Liquidi infiammabili, categoria 1 (H228) Solidi infiammabili, categoria 1 (H229) Solidi infiammabili, categoria 1 (H229) Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, categoria 1 e 2 (H251 e H252) Sostanze e miscele autoaccendibili, categoria 1 (H252) Sostanze e miscele autoaccendibili, top C e D (H252)
Seno allungamento Infiammabile (R11)	Liquidi infiammabili, categoria 1 e 2 (H226 e H227) Liquidi infiammabili, categoria 2 (H228)
Comburente (R2, R3, R4)	Perossidi organici top C e D (H251) Perossidi organici top E e F (H252) Gas comburenti, categoria 1 (H252) Liquidi comburenti, categoria 1 e 2 (H251, H252) Solidi comburenti, categoria 1 e 2 (H251, H252) Liquidi comburenti, categoria 3 (H253) Solidi comburenti, categoria 3 (H253)



CNRS - PRC  
Bâtiment 11 - Avenue de la Terrasse  
91198 Gif-sur-Yvette cedex - Francia  
www.prc.cnrs-gif.fr



### Evolutione della classificazione e dell'etichettatura delle sostanze chimiche

#### Pericoli per la salute

Direttiva 67/540/EEC	Regolamento CLP <sup>1</sup>
Altamente tossico (R50, R51, R52)	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 1 (H370)
Altamente tossico (R50, R51)	Tossicità acuta, categorie 1 e 2 (H302, H330) Tossicità acuta, categoria 1 (H301)
Tossico (R40, R41, R42)	Tossicità acuta, categoria 2 e 3 (H303, H331, H332, H333, H334)
Cancerogeno, categoria 1 e 2 (R45, R46)	Cancerogenicità, categoria 1A e 1B (H350) Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1A e 1B (H360D)
Mutageno, categoria 1 e 2 (R48, R49)	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1A e 1B (H360D) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 e 2 (H360DF) Tossicità per la riproduzione, categoria 1A e 1B (H360DF) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370)
Nocivo (R40, R41, R42)	Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370)
Nocivo (R40, R41, R42)	Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370)
Nocivo (R40, R41, R42)	Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370) Tossicità per la riproduzione, categoria 1 (H370)
Corrosivo (R36, R37, R38)	Corrosione cutanea, categoria 1A, 1B, 1C (H314)
Irritante (R36)	Gravi danni oculari, categoria 1 (H335)
Irritante (R36, R37)	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 3 (H373) Irritazione cutanea, categoria 2 (H315) Irritazione cutanea, categoria 2 (H315) Sensibilizzazione della pelle, categoria 1 (H317)



CNRS - PRC  
Bâtiment 11 - Avenue de la Terrasse  
91198 Gif-sur-Yvette cedex - Francia  
www.prc.cnrs-gif.fr



## La nuova Scheda dati di Sicurezza: sezioni e sottosezioni

<b>SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa</b> 1.1. Identificatore del prodotto 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza 1.4. Numero telefonico di emergenza	} <b>Sezione</b> <b>Sottosezioni</b>
<b>SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli</b> 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela 2.2. Elementi dell'etichetta 2.3. Altri pericoli	
<b>SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti</b> 3.1. Sostanze 3.2. Miscele	
<b>SEZIONE 4: Misure di primo soccorso</b> 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali	
<b>SEZIONE 5: Misure antincendio</b> 5.1. Mezzi di estinzione 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	
<b>SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale</b> 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza 6.2. Precauzioni ambientali 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica 6.4. Riferimento ad altre sezioni	
<b>SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento</b> 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità 7.3. Usi finali particolari	
<b>SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale</b> 8.1. Parametri di controllo 8.2. Controlli dell'esposizione	

## La nuova Scheda dati di Sicurezza: sezioni e sottosezioni

<b>SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche</b> 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali 9.2. Altre informazioni
<b>SEZIONE 10: Stabilità e reattività</b> 10.1. Reattività 10.2. Stabilità chimica 10.3. Possibilità di reazioni pericolose 10.4. Condizioni da evitare 10.5. Materiali incompatibili 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
<b>SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche</b> 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici
<b>SEZIONE 12: Informazioni ecologiche</b> 12.1. Tossicità 12.2. Persistenza e degradabilità 12.3. Potenziale di bioaccumulo 12.4. Mobilità nel suolo 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB 12.6. Altri effetti avversi
<b>SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento</b> 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
<b>SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto</b> 14.1. Numero ONU 14.2. Nome di spedizione dell'ONU 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto 14.4. Gruppo d'imballaggio 14.5. Pericoli per l'ambiente 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori 14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC
<b>SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione</b> 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela 15.2. Valutazione della sicurezza chimica
<b>SEZIONE 16: Altre informazioni</b>

### **La nuova Scheda dati di Sicurezza**

..... Le informazioni contenute nella scheda di dati di sicurezza devono essere redatte in modo **chiaro e conciso**.

Le scheda di dati di sicurezza deve essere compilata da una **persona competente** che tenga conto delle necessità particolari e delle conoscenze degli utilizzatori, se note. I fornitori di sostanze e miscele devono assicurarsi che le persone competenti abbiano seguito una formazione adeguata, compresi corsi di aggiornamento .....

Le informazioni richieste vanno inserite nella scheda dati di sicurezza, se applicabili e disponibili, nelle pertinenti sezioni/sottosezioni. **Le schede di dati di sicurezza non devono contenere sottosezioni prive di testo**

### **SCHEDA DATI DI SICUREZZA ED ETICHETTA VEICOLI INFORMATIVI ESSENZIALI**





## **IL RISCHIO ELETTRICO**



### **PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO**



DATORE DI LAVORO  
OPERATORE SANITARIO



**PRECISI COMPITI**

## ELETTRICITA' ... può significare



- **Elevate temperature o formazione di archi elettrici che possono provocare incendi o ustioni**
- **Passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano (elettrocuzione - “la scossa elettrica”) causato da:**
  - **contatto diretto (con parti normalmente in tensione)**
  - **contatto indiretto (con parti accidentalmente in tensione)**

## PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO

**DATORE DI LAVORO**



**ASSICURA** materiali, apparecchiature e impianti costruiti a regola d'arte

**ASSICURA** la manutenzione ordinaria e straordinaria da parte di operatori specializzati

**ASSICURA** le verifiche previste dalla normativa vigente

**ADOTTA** le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo il rischio

**INDIVIDUA** i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro

## PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO



**OPERATORE SANITARIO**



**NON UTILIZZA** attrezzature elettriche improprie: adattatori, prolunghe, giunzioni di cavi, ecc..

**NON UTILIZZA** attrezzature elettriche non fornite dall'azienda

**NON MODIFICA** l'impianto a norma

**APPLICA** le procedure specifiche per la singola attrezzatura

**SEGNALA** eventuali malfunzionamenti, guasti, anomalie, ecc

## IL RISCHIO ELETTRICO : LOCALI AD USO MEDICO

Fra i locali considerati a maggior rischio elettrico, e quindi soggetti a prescrizioni specifiche, rientrano i locali adibiti ad uso medico.

Un locale medico è un locale destinato a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione dei pazienti, inclusi i trattamenti estetici (compresi gli ambulatori veterinari).

Agli impianti elettrici dei suddetti locali si applica la Norma CEI 64-8 sezione 710.

## **IL RISCHIO ELETTRICO : LOCALI AD USO MEDICO**

Gli impianti installati in questi locali, devono essere progettati da un tecnico abilitato.

Le ragioni di tanta cura risiedono nel fatto che i pazienti che frequentano questi locali sono solitamente in precarie condizioni fisiche, tali da rendere pericolose anche scariche elettriche di modesta entità.

Non tutti i locali sono pericolosi allo stesso modo, pertanto si rende necessaria un'attenta classificazione dei medesimi.

## **IL RISCHIO ELETTRICO : CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI AD USO MEDICO**

Locale di Gruppo 0: Locale ad uso medico nel quale non si utilizzano apparecchi elettromedicali con parti applicate al paziente.

Locali di Gruppo 1: Locale ad uso medico nel quale le parti applicate al paziente sono destinate ad essere utilizzate esternamente, o anche invasivamente entro qualsiasi parte del corpo, ad eccezione della zona cardiaca.

Locali di Gruppo 2: Locale ad uso medico nel quale le parti applicate sono destinate ad essere utilizzate in operazioni chirurgiche, o interventi intracardiaci, oppure dove il paziente è sottoposto a trattamenti vitali per cui la mancanza dell'alimentazione può comportare pericolo per la vita.

## **IL RISCHIO ELETTRICO : ESEMPI DI CLASSIFICAZIONE DEI LOCALI AD USO MEDICO**



Ambulatorio con elettomedicali

senza parti applicate                      Gruppo 0

Camera di Degenza                      Gruppo 1

Ambulatorio Chirurgico                      Gruppo 2

Locale per Radiologia                      Gruppo 1



Locale per Terapia Intensiva                      Gruppo 2

Sala di Anestesia                      Gruppo 2

Sala per Esame Emodinamico                      Gruppo 2

Locale per Terapia Fisica                      Gruppo 1

## **IL RISCHIO ELETTRICO: COMPITI DELLA DIREZIONE MEDICA OSPEDALIERA**

In nessun caso la Direzione Medica Ospedaliera può essere estranea alla classificazione dei locali ad uso medico.

Infatti, la Direzione Sanitaria deve sottoscrivere le scelte in base alle quali deve essere progettato l'impianto elettrico.

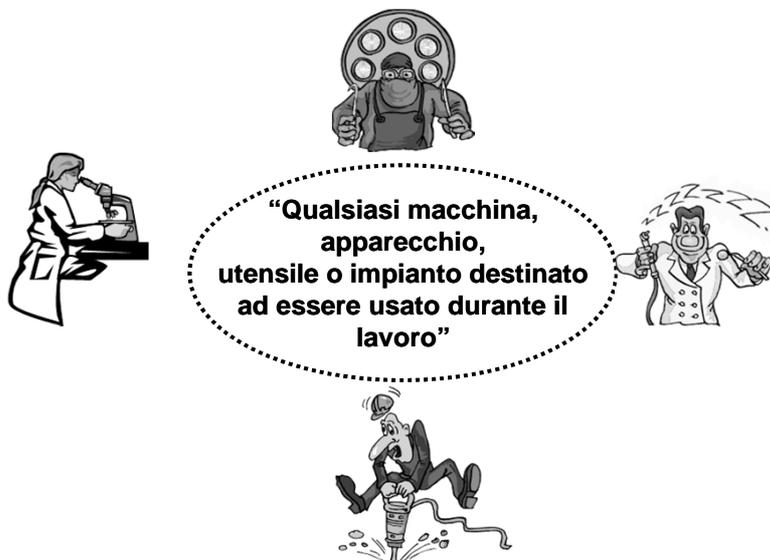
Inoltre, deve essere consapevole che variando la destinazione d'uso di un locale (da un gruppo ad un altro) occorre adeguare l'impianto elettrico.

# L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO



## DEFINIZIONE DI "ATTREZZATURA DI LAVORO"

Art. 69 D.Lgs. 81/2008



## DEFINIZIONE DI “USO ATTREZZATURA DI LAVORO”

Art. 69 D.Lgs. 81/2008



Qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale:

- ❖ la messa in servizio o fuori servizio
- ❖ l'impiego
- ❖ il trasporto
- ❖ la riparazione
- ❖ la trasformazione
- ❖ la manutenzione
- ❖ la pulizia
- ❖ il montaggio
- ❖ lo smontaggio



## LA SICUREZZA E' LA RISULTANZA DI FATTORI RICONDUCEBILI A:



## PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO



## L'ATTREZZATURA ... in breve deve essere :

CONFORME ALLE SPECIFICHE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO O, NEI CASI PREVISTI, AI REQUISITI GENERALI DI SICUREZZA (di cui all'Allegato V D.Lgs. 81/2008)

CORRETTAMENTE INSTALLATA  
E COLLAUDATA

DOTATA DI MANUALE D'USO

DOTATA DI ULTERIORI  
PROCEDURE INTERNE REDATTE  
DALLA SOD

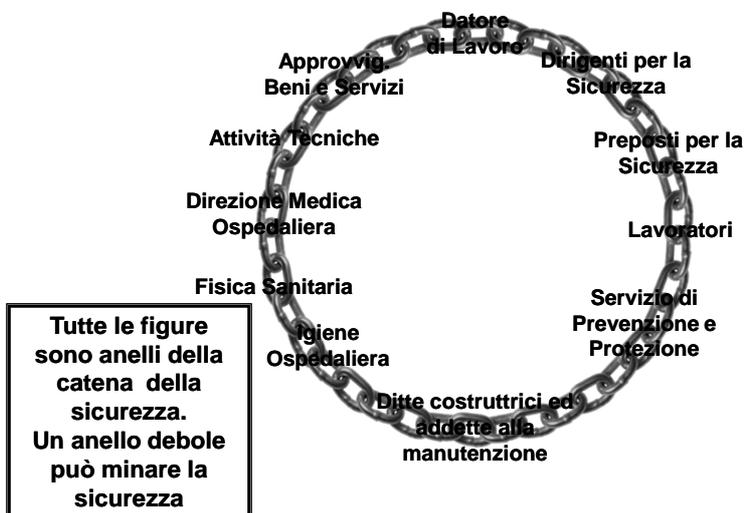
UTILIZZATA CORRETTAMENTE

SOGGETTA A CORRETTA  
MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA

DOTATA DI LIBRETTO DI  
MANUTENZIONE AGGIORNATO \*

\* Se previsto

## LA CATENA DELLA SICUREZZA NELLA GESTIONE DELLE ATTREZZATURE



## IL LAVORATORE NELLA GESTIONE DELLE ATTREZZATURE



- ✓ Utilizza correttamente le attrezzature di lavoro
- ✓ Non rimuove o modifica senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo
- ✓ Segnala la datore di lavoro o al dirigente o al preposto le eventuali deficienze delle attrezzature

# I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

## I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)



### DEFINIZIONE DEI D.P.I.

“ SI INTENDE PER DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) QUALSIASI ATTREZZATURA DESTINATA AD ESSERE INDOSSATA E TENUTA DAL LAVORATORE ALLO SCOPO DI PROTEGGERLO CONTRO UNO O PIU' RISCHI SUSCETTIBILI DI MINACCIARE LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO, NONCHE' OGNI COMPLEMENTO O ACCESSORIO DESTINATO A TALE SCOPO “

### OBBLIGO D'USO

I D.P.I. DEVONO ESSERE IMPIEGATI QUANDO I RISCHI NON POSSONO ESSERE EVITATI O SUFFICIENTEMENTE RIDOTTI DA MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, DA MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, DA MISURE, METODI O PROCEDIMENTI DI RIORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.



### REQUISITI DEI D.P.I.

- ❖ DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE NORME DI CUI AL DECRETO LEGISLATIVO 4 DICEMBRE 1992, N. 475
- ❖ DEVONO ESSERE ADEGUATI AI RISCHI DA PREVENIRE, SENZA COMPORTARE DI PER SE' UN RISCHIO MAGGIORE
- ❖ DEVONO ESSERE ADEGUATI ALLE CONDIZIONI ESISTENTI SUL LUOGO DI LAVORO
- ❖ DEVONO TENERE CONTO DELLE ESIGENZE ERGONOMICHE O DI SALUTE DEL LAVORATORE
- ❖ DEVONO POTER ESSERE ADATTATI ALL'UTILIZZATORE SECONDO LE SUE NECESSITA'
- ❖ IN CASO DI RISCHI MULTIPLI CHE RICHIEDANO L'USO SIMULTANEO DI PIU' D.P.I., QUESTI DEVONO ESSERE TRA LORO COMPATIBILI E TALI DA MANTENERE, ANCHE NELL'USO SIMULTANEO, LA PROPRIA EFFICACIA NEI CONFRONTI DEL RISCHIO E DEI RISCHI CORRISPONDENTI

## CATEGORIE DPI

D.P.I. 1° CATEGORIA → RISCHI MINIMI

D.P.I. 2° CATEGORIA → RISCHI MEDI

D.P.I. 3° CATEGORIA → RISCHI ELEVATI

## INDICAZIONI OBBLIGATORIE

- ◇ CATEGORIA
- ◇ NORMA TECNICA DI RIFERIMENTO (REQUISITI GENERALI)
- ◇ NORMA TECNICA DI RIFERIMENTO PER RISCHIO
- ◇ MARCATURA CE 
- ◇ PITTOGRAMMA DI RIFERIMENTO PER RISCHIO

**I Dispositivi vengono suddivisi in:**

- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLE GAMBE
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA PELLE
- ✚ DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEL TRONCO E DELL'ADDOME
- ✚ DISPOSITIVI DELL'INTERO CORPO
- ✚ INDUMENTI DI PROTEZIONE

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)**

### **II DATORE DI LAVORO**

FORNISCE AL LAVORATORE I DPI  
CONFORMI AI REQUISITI RICHIESTI  
DALLA LEGGE

ASSICURA UNA FORMAZIONE  
ADEGUATA E ORGANIZZA, SE  
NECESSARIO, UNO SPECIFICO  
ADDESTRAMENTO CIRCA L'USO  
CORRETTO E L'UTILIZZO PRATICO  
DEI DPI

### **IL LAVORATORE**

UTILIZZA I DPI MESSI A SUA  
DISPOSIZIONE

SI SOTTOPONE AL PROGRAMMA DI  
FORMAZIONE E ADDE-STRAMENTO

## LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

COLORE E FORMA		SIGNIFICATO O SCOPO
Rosso		<b>Segnali di divieto</b>
		<b>Pericolo - Allarme</b>
		<b>Materiali e attrezzature antincendio</b>
Giallo o giallo-arancio		<b>Segnali di avvertimento</b>
Azzurro		<b>Segnali di prescrizione</b>
Verde		<b>Segnali di salvataggio o soccorso</b>
		<b>Situazione di sicurezza</b>

## SEGNALI DI AVVERTIMENTO



Materiale infiammabile  
o alta temperatura



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi



Carrelli di  
movimentazione



Tensione elettrica  
pericolosa



Pericolo generico

## SEGNALI DI AVVERTIMENTO



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni  
non ionizzanti



Campo magnetico  
intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello



Rischio biologico



Bassa temperatura



Sostanze nocive  
o irritanti

## SEGNALI DI PRESCRIZIONE



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatoria



Guanti di protezione obbligatoria

## SEGNALI DI PRESCRIZIONE



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Passaggio obbligatorio per i pedoni

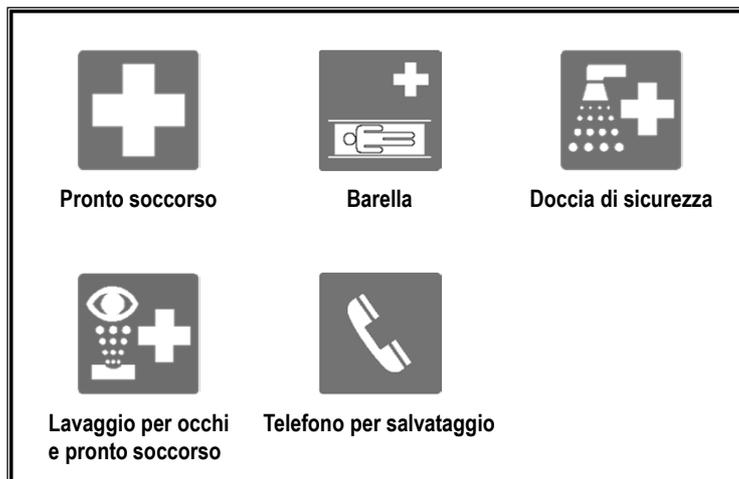


Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)

## SEGNALI DI SALVATAGGIO



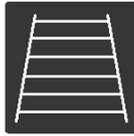
## SEGNALI DI SALVATAGGIO



## SEGNALI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Telefono per gli  
Interventi antincendio



Direzione da seguire (Cartello da aggiungere a quelli che precedono)

**L'EMERGENZA**

## **PROCEDURE DI EMERGENZA**

**IL PIANO DI EMERGENZA INTERNO (P.E.I.) CONTIENE LE INFORMAZIONI SPECIFICHE DI COMPORTAMENTO PER FRONTEGGIARE OGNI POSSIBILE CAUSA O EVENTO STRAORDINARIO CHE PUO' DIRETTAMENTE INTERAGIRE CON IL LIVELLO DI SICUREZZA DELL'AZIENDA STESSA.**

**IN PARTICOLARE NEL P.E.I. SONO CONTENUTE LE ISTRUZIONI PER FAR FRONTE ALLE SEGUENTI SITUAZIONI STRAORDINARIE:**

- **EMERGENZA CONSEGUENTE AD INCENDIO**
- **EMERGENZA CONSEGUENTE AD ESPLOSIONE**
- **EMERGENZA CONSEGUENTE A FUGHE DI GAS**
- **EMERGENZA COSEGUENTE A FUGA DI SOSTANZE RADIOATTIVE**
- **EMERGENZA PER EVENTI NATURALI (TERREMOTO ETC.)**
- **EMERGENZA CONSEGUENTE AD ATTENTATI**

## **OBIETTIVI DEL P.E.I.**

- **allontanare ove necessario gli ospiti (visitatori, personale non dipendente)**
- **soccorrere le persone e curare i feriti**
- **evitare ulteriori infortuni**
- **limitare i danni alle cose e all'ambiente**
- **controllare l'evento e rimuovere la causa, se possibile**
- **collaborare coi soccorsi esterni**
- **conservare la registrazione dei fatti**

## NUMERI INTERNI UTILI

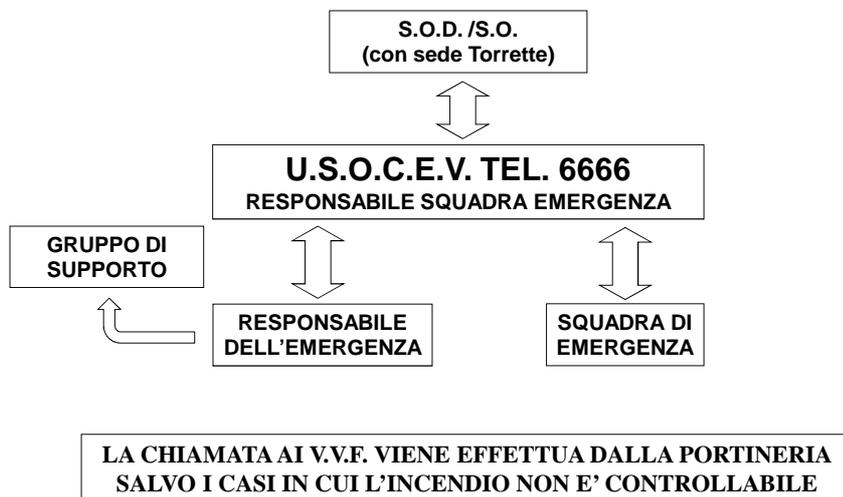
### N. TELEFONO INTERNI SENZA CODICE PERSONALE

PRONTO SOCCORSO TORRETTE	TEL. N. 4016/4061
PORTINERIA TORRETTE	TEL. N. 4195
PORTINERIA SALES	TEL N. 2023
RESP.SQUADRA DI EMERGENZA (TORRETTE)	TEL. N. 3194
CENTRALE OPERATIVA 118	TEL. N. 4037
S.O.L.	TEL. N. 4950 / 800 84 99 55
GENERAL ELETTRIC (G.E.) TORRETTE	TEL. N. 4920/10200

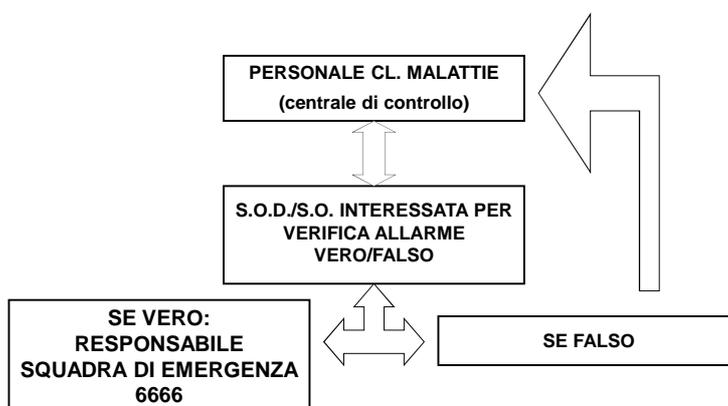
## NUMERI TELEFONICI ENTI ESTERNI UTILI

ENTE	NUMERO TELEFONO CON CELLULARE E/O CON TELEFONO PUBBLICO	NUMERO TELEFONO SENZA CODICE PERSONALE CON TELEFONO INTERNO
VIGILI DEL FUOCO	115	10120
CARABINIERI	112	10124
POLIZIA	113	10118
POSTO DI POLIZIA AL P.S.		3645-3180
POLIZIA STRADALE		10121
PREFETTURA	071-22821	10126
SINDACO	071-2222307	
QUESTURA		10122
VIGILI URBANI	071-2222222	10119
CENTRALE OPERATIVA 118	118	4037

# Torrette SISTEMA DI COMUNICAZIONE



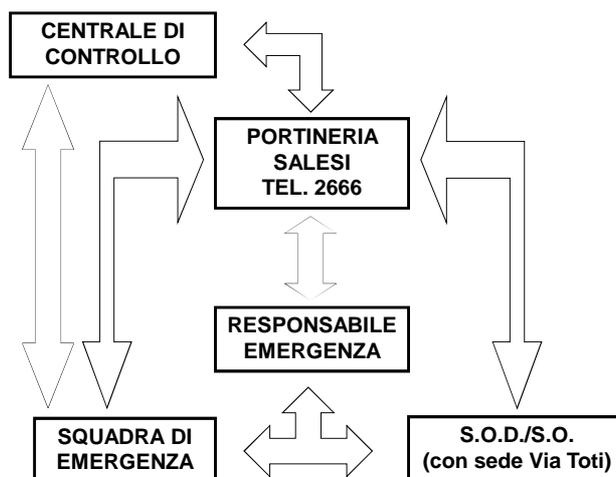
# Torrette SISTEMA DI COMUNICAZIONE Palazzina Malattie Infettive



# Salesi SISTEMA DI COMUNICAZIONE



# Villa Maria SISTEMA DI COMUNICAZIONE



# Magazzino Via Pastore

## SISTEMA DI COMUNICAZIONE



U.S.O.C.E.V. TORRETTE  
TEL. 6666



PERSONALE ADDESTRATO  
MAGAZZINO VIA PASTORE  
3600 - 4918

## INDIVIDUAZIONE DELL'EMERGENZA

Chiunque dovesse notare una situazione che a suo avviso può evolversi in una situazione incidentale di qualsiasi genere deve darne immediata comunicazione.

La persona che individua un'emergenza deve:

- rimanere calma;
- recarsi al più vicino telefono interno
- comporre il numero 4195-2023 o allertare i R.S.E. al numero 3194 (valido solo per Torrette)



**6666**

Torrette - Via Pastore

**2666**

Salesi - Villa Maria

e comunicare alla Portineria:

1. proprio nome e cognome
2. qualifica o mansione o comunicare se degente
3. ubicazione (esatta) dell'incendio (segnalando il piano, la stanza o il corridoio)
4. presenza di altre persone e l'eventuale presenza di feriti
5. gravità dell'emergenza (controllabile – non controllabile)

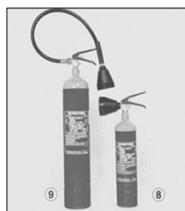
## ALTRE FIGURE COINVOLTE NELL'EMERGENZA

- ② ➤ SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
- ② ➤ S.O. ATTIVITA' TECNICHE
- ② ➤ GLOBAL SERVICE
- ② ➤ CENTRALE DI CONTROLLO
- ② ➤ S.O.L.
- ② ➤ G.E.

## TIPI DI ESTINTORI



Portatile  
Polvere



Portatile  
CO2



Carrelato  
Polvere

## COME UTILIZZARE L'ESTINTORE



Fermo

Tira il fermo. Questo sblocca la leva per l'utilizzo e permette all'agente estinguente di uscire dall'estintore.



Leva

Punta in basso. Indirizza il getto dell'estintore alla base del fuoco.

Schiaccia la leva. Scarica l'agente estinguente dall'estintore. Se rilasci la leva il getto si interrompe.



Passa il getto da destra a sinistra e viceversa. Muoviti con attenzione verso il fuoco, puntando il getto dell'estintore alla base del fuoco sino al suo spegnimento.

**NON VOLTARE MAI  
LE SPALLE AL FUOCO**

The screenshot shows the 'Portale Intranet' website. On the left, there is a navigation menu with categories like 'Modulistica', 'Documentazioni', and 'Servizi Internet'. The 'Sicurezza' link is circled in red and pointed to by a white arrow. The main content area contains information about system security regulations and password management. On the right, there are lists of 'Applicazioni Sanitarie' and 'Applicazioni Amministrative'. The footer indicates the website is for 'Ospedali Riuniti di Ancona - Sistema Informativo Aziendale'.

<https://portale.or.lan/intranet/bin/view/Main/Documentazione/Piani>
Portale Intranet

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?



## Sicurezza

---

### Servizio Prevenzione e Protezione

**Documenti e moduli:**

- Opuscolo Informativo sui rischi in ospedale
- Verbale Avvenuta Informazione Addestramento
- Modulo di Consegna dei Dispositivi di Protezione Personale
- Modulo di Ri-Consegna dei Dispositivi di Protezione Personale

**Piano di emergenza per massiccio afflusso di feriti:**

- P.E.I.M.A.F. - Torrette
- P.E.I.M.A.F. - Salesi

**Piano intraospedaliero di Evacuazione:**

- P.E.I. - Presentazione Regine
- P.E.I. - PEvac Torrette (2018)
- P.E.I. - PEvac - Salesi (Nov18)
- P.E.I. Villa Maria Dic 17

Tags: Sicurezza



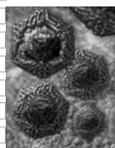
## ACCOGLIENZA NEOASSUNTI

### IL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBITO SANITARIO

Enrica Martini - SOD di Igiene Ospedaliera

## RISCHIO BIOLOGICO O INFETTIVO

Per rischio biologico si intende l'esposizione ad agenti patogeni che presentano o possono presentare un rischio per la salute umana; tale rischio è presente in tutte quelle attività lavorative sottoposte a rischio potenziale di esposizione a liquidi organici o materiali biologici, quali degenze, ambulatori, laboratori microbiologici, sale operatorie, ecc.



## RISCHIO BIOLOGICO O INFETTIVO

**Cheratocongiuntivite  
epidemica**

**Pediculosi**

**Influenza**



**HIV**

**TBC**



**Scabbia**

**Meningite**

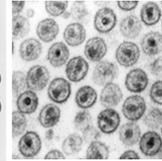
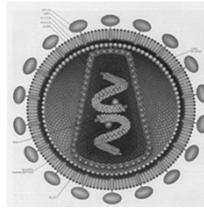


**EPATITE B  
EPATITE C**

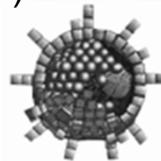
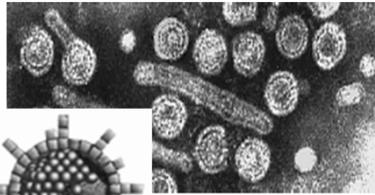
## Patogeni a trasmissione parenterale



- agenti biologici causa di malattie nell'uomo che possono essere presenti ed essere trasmessi con il sangue umano

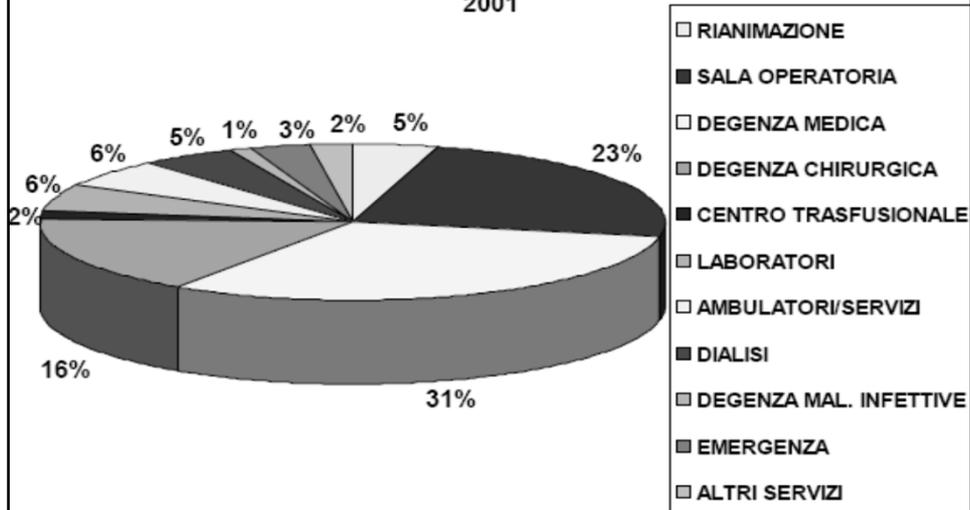


- ◆ virus dell'epatite B (HBV)
- ◆ virus dell'epatite C (HCV)
- ◆ virus dell'immunodeficienza umana (HIV)
- ◆ anche altri patogeni

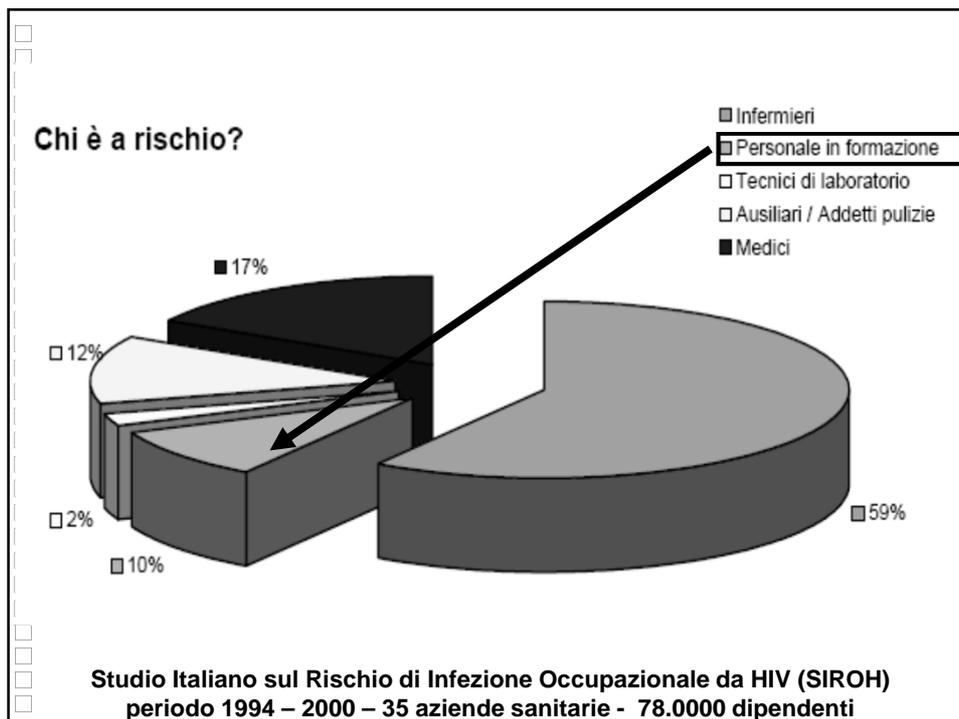


### INFORTUNI A RISCHIO BIOLOGICO PER AREA SANITARIA

2001



Studio Italiano sul Rischio di Infezione Occupazionale da HIV (SIROH)  
 periodo 1994 – 2000 – 35 aziende sanitarie - 78.0000 dipendenti



## sangue umano

- per sangue si deve intendere: sangue umano, componenti del sangue umano e derivati



## altri fluidi biologici assimilabili al sangue

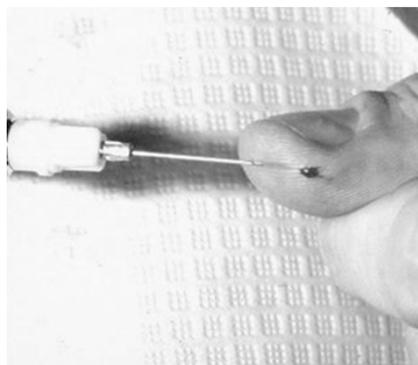


- liquidi corporei: sperma, secrezioni vaginali, liquido cerebrospinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido pericardico, liquido peritoneale, liquido amniotico, saliva nelle pratiche odontoiatriche
- altri liquidi corporei visibilmente contaminati da sangue
- qualsiasi fluido corporeo di cui non è possibile stabilire l'origine in situazioni di emergenza

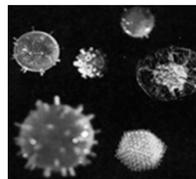


## modalità di esposizione

- punture accidentali con aghi contaminati (modalità più frequente)
- tagli con oggetti taglienti (bisturi, vetri rotti, etc.)
- contatto con mucose integre (occhi, cavo orale, naso) o cute lesa (eczemi, lesioni)



## Trasmissione a seguito di singola esposizione



- ✓ Modalità di esposizione (percutanea > mucocutanea) 
- ✓ Profondità della ferita o della puntura 
- ✓ Quantità di sangue coinvolta nell'incidente\* 
- ✓ Concentrazione virale nel sangue del paziente fonte 
- ✓ Stadio della malattia del paziente fonte 
- ✓ Tempo di presenza del campione biologico nell'ambiente esterno 
- ✓ Stato immunitario dell'operatore sanitario coinvolto 

\* in ambito clinico è relativamente basso

## Infezione occupazionale da HIV

### Tipo di esposizione

- Il 90% dei casi documentati sono stati acquisiti attraverso esposizione percutanea 
- L'8% sono stati causati da esposizione cutaneo-mucosa
- Nel 2% dei casi l'esposizione non è stata specificata

PHLS '99

## Relazione tra esposizione e rischio

Modalità di esposizione	Rischio di infezione
Ferita profonda causata da ago cavo	Elevato
Contatto con virus concentrato (laboratorio)	Elevato
Ferita o lacerazione causata da strumenti visibilmente contaminati	Medio
Contaminazione di ferita aperta o congiuntiva	Medio
Ferita superficiale	Basso
Contaminazione ferita chiusa	Basso
Contatto prolungato di larghe porzioni cutanee	Basso
Contaminazione di piccole porzioni di cute integra con sangue o ferita da oggetti non visibilmente contaminati	Non dimostrato

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE

Studio PHASE

## Infezione occupazionale da HIV

***Il 91% dei casi documentati sono stati causati da esposizione a sangue infetto.***



**PHLS '99**

**PATOGENI PER VIA EMATICA:**  
**CONCENTRAZIONE VIRALE**  
**E TRASMISSIONE**



	Particelle virali / ml (siero o plasma)	
<b>HBV</b>	$10^2 - 10^8$	
<b>HCV</b>	$10^0 - 10^6$	
<b>HIV</b>	$10^0 - 10^3$	

(da LANPHEAR BP, Epidemiologic Reviews 1994; 16: 437-450)



**Stima dell'efficacia di trasmissione  
dell'infezione da HBV, HCV, HIV per  
singola puntura accidentale**

Paziente fonte	Rischio %
{ HBsAg + HBeAg -	~ 5
{ HBsAg + HBeAg +	19-30
{ Anti-HCV + HCV RNA +	3 10
Anti-HIV +	0,3



## **RESISTENZA DEI VIRUS NELL'AMBIENTE ESTERNO**

- HBV rimane vitale nel sangue essiccato fino a 7 gg. a 25°C**
- HIV non resiste a lungo nel sangue essiccato (non risultano casi di infezione tramite questa via)**
- HCV è instabile a temperatura ambiente (non risultano casi di infezione tramite contaminazione di superfici)**

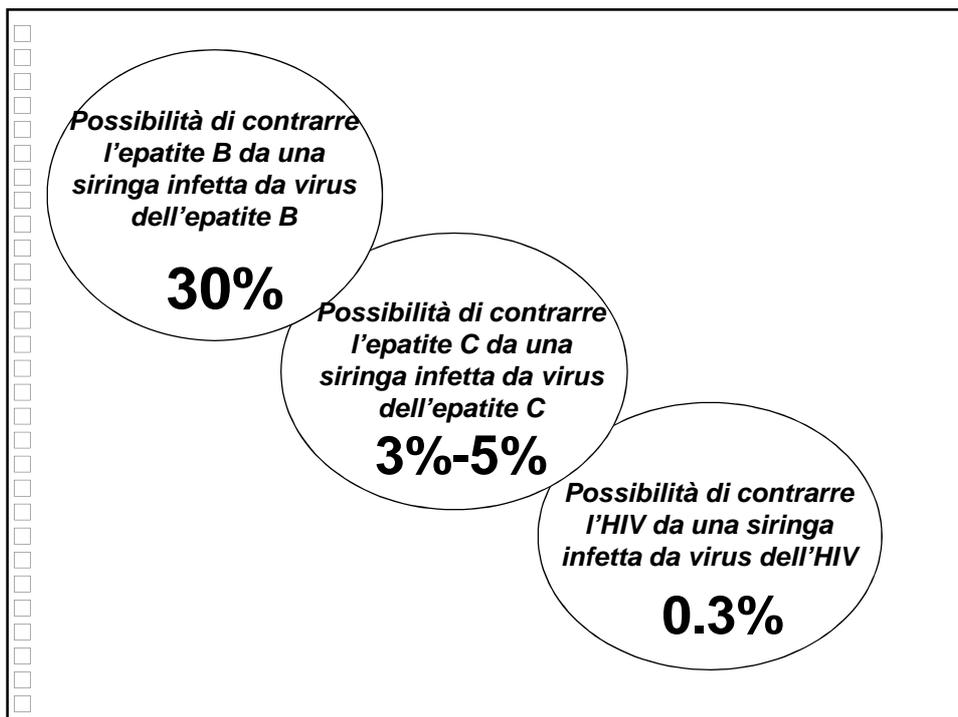


## **Infezione occupazionale da HIV**

***Il 91% dei casi documentati sono stati causati da esposizione a sangue infetto.***



**PHLS '99**



## Infezione occupazionale da HIV

### Intervallo di sieroconversione

- Oltre il 95% dei casi di sieroconversione sono stati documentati entro *sei mesi* dalla esposizione accidentale

**PHLS '99**

Aprile			
L	1 8	15 22	29
M	2 9	16 23	30
M	3	10 17	24
G	4	11 18	25
V	5	12 19	26
S	6	13 20	27
D	7	14 21	28

## Modalità di trasmissione dei microrganismi



**Diretto**



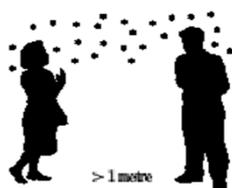
**Indiretto**



< 1 metro

**Droplet**

**Contatto**



> 1 metro

**Via aerea**



**Veicoli**



**Vettori**

## Esempi di trasmissione per contatto **DIRETTO** in ambiente ospedaliero:

- Il **sangue** di un paziente contamina un operatore sanitario attraverso una puntura accidentale
- Gli acari della **scabbia** di un paziente vengono trasferiti alla cute di un operatore sanitario durante una manovra di sollevamento del paziente





**Trasmissione  
tramite  
goccioline  
("droplets")**

Le goccioline sono eliminate durante la tosse, gli starnuti, parlando e durante particolari procedure come aspirazione e broncoscopia  
La dimensione delle goccioline è  $\geq 5$  micron

Le goccioline vengono espulse a breve distanza nell'aria e possono depositarsi sulla congiuntiva o sulle mucose nasali e orali

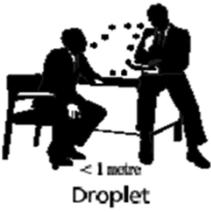
Le goccioline NON rimangono sospese nell'aria

La trasmissione tramite goccioline non deve quindi essere confusa con la trasmissione per via aerea.

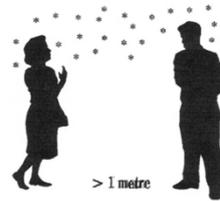


**Esempi di agenti patogeni che si trasmettono attraverso DROPLET:**

- Virus dell'influenza
- *Neisseria meningitidis*
- *Bordetella pertussis*
- Adenovirus
- Rhinovirus
- *Mycoplasma pneumoniae*
- Streptococco di gruppo A
- Coronavirus (SARS)




## Trasmissione per via aerea



Si verifica:

AIRBORNE

- per disseminazione di nuclei di goccioline evaporate (droplet nuclei, di misura  $< 5$  micron) contenenti microrganismi, che rimangono sospese nell'aria per un lungo periodo
- per disseminazione di particelle di polveri contenenti l'agente infettivo

In questo modo è possibile il contagio per persone molto lontane dal paziente infetto

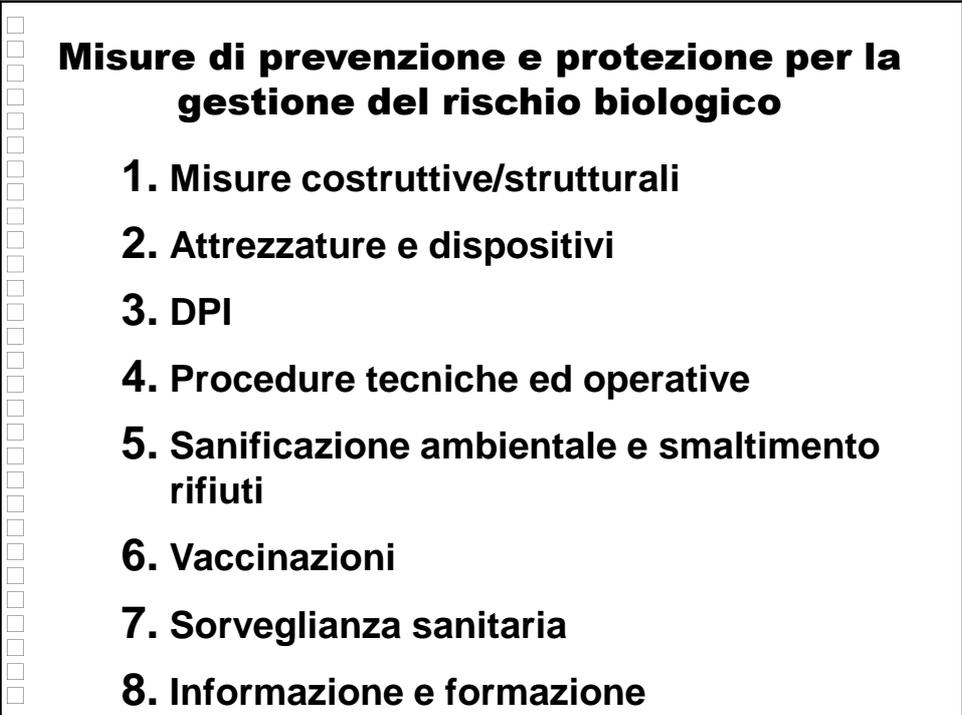
## Esempi di agenti patogeni che si trasmettono PER VIA AEREA:

- Micobatterio della tubercolosi
- Virus del morbillo
- Virus varicella-zoster
- Vaiolo
- SARS
- Febbri emorragiche

Si trasmettono per via aerea anche alcuni agenti patogeni ambientali come ad esempio le spore di *Bacillus anthracis* e di alcuni funghi come *Aspergillus*. In questo caso però non è coinvolta la trasmissione da persona a persona (IL SERBATOIO E' L'AMBIENTE).



**E ADESSO  
PARLIAMO  
DI  
PREVENZIONE...**



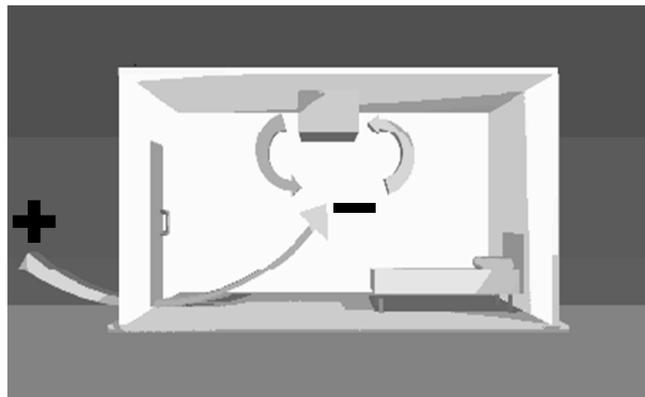
**Misure di prevenzione e protezione per la  
gestione del rischio biologico**

- 1. Misure costruttive/strutturali**
- 2. Attrezzature e dispositivi**
- 3. DPI**
- 4. Procedure tecniche ed operative**
- 5. Sanificazione ambientale e smaltimento  
rifiuti**
- 6. Vaccinazioni**
- 7. Sorveglianza sanitaria**
- 8. Informazione e formazione**

## 1. Misure costruttive/strutturali



## PAZIENTE CON TBC POLMONARE ATTIVA (Patologia a trasmissione per via aerea)



- **Stanza singola dotata dei seguenti requisiti:**
  - Pressione negativa rispetto alla pressione nel corridoio
  - Almeno 6/12 ricambi aria/ora.

**PORTA SEMPRE CHIUSA**

## 2. Attrezzature e dispositivi



BD Vacutainer™ Eclipse™  
Blood Collection Needle



## 3. Dispositivi di protezione individuale - DPI

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**



La migliore protezione contro le esposizioni accidentali è assicurarsi di indossare gli appropriati dispositivi di protezione individuale per il tipo di procedura che si sta effettuando.

Per proteggersi, l'operatore sanitario deve indossare una barriera tra sè ed il materiale biologico potenzialmente infetto.

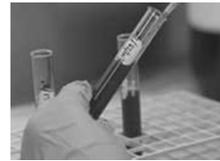
## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- comprendono: guanti, camici, sistemi di protezione del viso e degli occhi, mascherine
- in aggiunta alle procedure operative ed agli accorgimenti tecnici
- devono essere opportunamente puliti e decontaminati dopo l'uso o eliminati in modo appropriato
- devono essere rimossi quando si esce da un'area contaminata



## Corretto uso dei guanti (1)

I guanti possono contaminarsi durante il lavoro



l'uso dei guanti per altre attività può determinare una contaminazione crociata

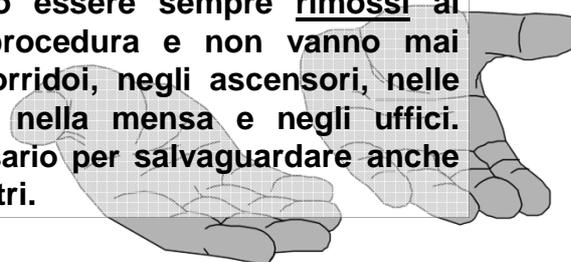


## Corretto uso dei guanti (2)

L'uso dei guanti deve essere limitato alla procedura che ne richiede l'utilizzo



I guanti devono essere sempre rimossi al termine della procedura e non vanno mai indossati nei corridoi, negli ascensori, nelle aree di riposo, nella mensa e negli uffici. Questo è necessario per salvaguardare anche la salute degli altri.





## **Le regole fondamentali**

- Considerare sempre sangue e liquidi biologici come potenzialmente infetti
- Nelle procedure a rischio di esposizione indossare sempre idonei dispositivi di protezione individuale
- Sostituire i dispositivi di protezione non appena si presentano forati, strappati, lesionati, ecc.
- Rimuovere i dispositivi di protezione non appena si lascia la zona di lavoro
- Smaltire (o disinfettare) i dispositivi di protezione subito dopo l'uso
- Lavare le mani subito dopo aver rimosso i dispositivi di protezione

### **4. PROCEDURE TECNICHE ED OPERATIVE, PROTOCOLLI**

#### **ALCUNI ESEMPI:**

- ◆ frequente lavaggio delle mani
- ◆ appropriate manipolazione ed eliminazione degli strumenti acuminati
- ◆ corretto trasporto dei campioni biologici
- ◆ idoneo utilizzo di guanti e di altri dispositivi di protezione individuale
- ◆ protocolli di comportamento nell'assistenza ai pazienti

# LINEE GUIDA PER LE PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO (2007)



## *PREVENZIONE DELLA TRASMISSIONE DI AGENTI INFETTIVI NELLE STRUTTURE SANITARIE*



## ***PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO IN OSPEDALE***

**1° LIVELLO**  
***PRECAUZIONI  
STANDARD***

### **2° LIVELLO**

***PRECAUZIONI PER  
MODALITA' DI  
TRASMISSIONE***

- ❖ *CONTATTO*
- ❖ *DROPLET*
- ❖ *VIA AEREA*

## ***PRECAUZIONI STANDARD***

Il termine “standard” è chiaro:

tali precauzioni devono essere applicate routinariamente nei confronti di tutti i pazienti e devono diventare la norma di tutte le procedure assistenziali.

## ***PRECAUZIONI STANDARD:***

- IGIENE DELLE MANI
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
- SISTEMAZIONE DEL PAZIENTE
- STRUMENTARIO/ATTREZZATURE
- SANIFICAZIONE AMBIENTALE
- BIANCHERIA
- GESTIONE DEI RIFIUTI

## **Precauzioni per oggetti acuminati e taglienti**

■ utilizzare sempre contenitori resistenti alle punture per eliminare gli oggetti appuntiti e taglienti



## **Precauzioni per oggetti acuminati e taglienti**

se non si utilizzano contenitori resistenti alle punture per eliminare gli oggetti appuntiti e taglienti qualcuno può pungersi o tagliarsi



## Precauzioni per oggetti acuminati e taglienti

Lo smaltimento di aghi e taglienti negli agobox può essere un problema.

E' necessario quindi che tali contenitori:

- Siano sufficientemente capienti
- Siano sufficientemente numerosi
- Siano collocati in posizione adatta ad un utilizzo agevole
- Non vengano riempiti eccessivamente (max 2/3)



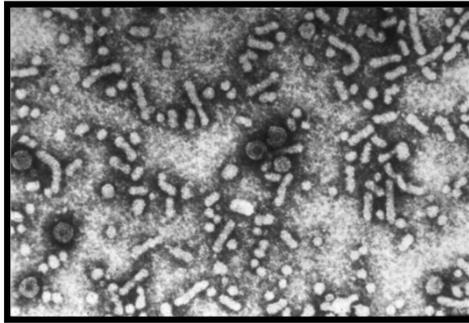
## 5. Sanificazione ambientale e smaltimento dei rifiuti

- l'ambiente di lavoro deve essere conservato pulito e decontaminato
- le superfici di lavoro, gli arredi e le attrezzature devono essere regolarmente e opportunamente decontaminati
- i rifiuti devono essere suddivisi ed eliminati in base alla tipologia



## **6. Vaccinazioni del personale**

### **EPATITE B**



**D.M. 20 novembre, 2000**  
**Protocollo per l'esecuzione della vaccinazione contro**  
**l'epatite virale B**

## **7. Sorveglianza sanitaria**

La sorveglianza sanitaria, analogamente alle misure di prevenzione, deve tener conto della pericolosità dell'agente e della reale esposizione in relazione agli specifici compiti effettuati.

Sono previsti differenti protocolli di sorveglianza sanitaria in base al tipo di mansione e al tipo di esposizione accidentale.

## **8. Informazione e formazione (art. 278 D Lgs 81/2008)**

Nelle attività nelle quali esistono rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni su:

- a) i rischi per la salute derivanti dagli agenti biologici utilizzati
- b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione
- c) le misure igieniche da osservare
- d) l'impiego di mezzi individuali di protezione
- e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici di gruppo 4
- f) il modo di prevenire gli infortuni e ridurre al minimo le conseguenze

## **RIASSUMENDO...**

- 1. Essere sempre consapevoli delle procedure che si stanno eseguendo e del rischio ad esse connesso**
- 2. Utilizzare gli appropriati dispositivi di protezione individuale per l'attività che si sta effettuando**
- 3. Riferire sempre al Responsabile del reparto le esposizioni subite**
- 4. Massima cautela nel manipolare aghi e taglienti**
- 5. Smaltire subito dopo l'uso aghi e taglienti, materiale contaminato, dispositivi di protezione utilizzati**

Portale Intranet

Home Privacy Sicurezza

Richieste Assistenza

- Informatica
- Telefonia
- Ufficio Tecnico
- Edilizia
- Modifica anagrafica pazienti

Documentazioni

- Accreditamento
- Attività di Ricerca
- RFUI
- Risico Operatorio
- Buon Use - Sanzione
- Attestato Sterilizz.
- CLIO - U.G.
- CLIO - SPTA
- Dis. Scienza Card.
- Dis. Prof. Sanitare
- Gruppo MSCCD
- Poliambulatori
- Polizia
- Assicurativa
- Serv. Albergo
- Assistenza

Comunicazioni e news

- 16/08/2016 - Linee guida per la codifica iso-9-cm della scheda di dimissione ospedaliera
- 26/02/2016 - Regolamento per la circolazione e la sosta di automezzi pubblici e privati in Ospedale

Link Utili

- FEIMAF - ESI - PRVAC
- Archivio Regolamenti
- Contrattazione Collettiva
- Contrattazione Integrativa
- Gestione Rischio Ospedaliero
- Equipaggiamenti Applicativi
- Manuali Applicativi
- Modelli di Documenti

Rubrica Telefonica

- Ricerca

Albo Pretorio

- Associazione ABT
- Area (ricerca)
- Contrattazioni
- Edilizia/Telefonia/Inf.
- Comunicazione - Liste Op.
- Galileo
- Incident Reporting
- Lab. Analisi
- PAI&Q
- San. Inf. - CE WEB
- RAM&S
- Sistemi - Sig. Web
- SIICO - SIA&P
- Subsidi
- Tempo - Ed. - Ter
- Transport - SIA&P
- Trasporti

Home | Login

COMITATO  
INFEZIONI  
OSPEDALIERE

Portale Intranet

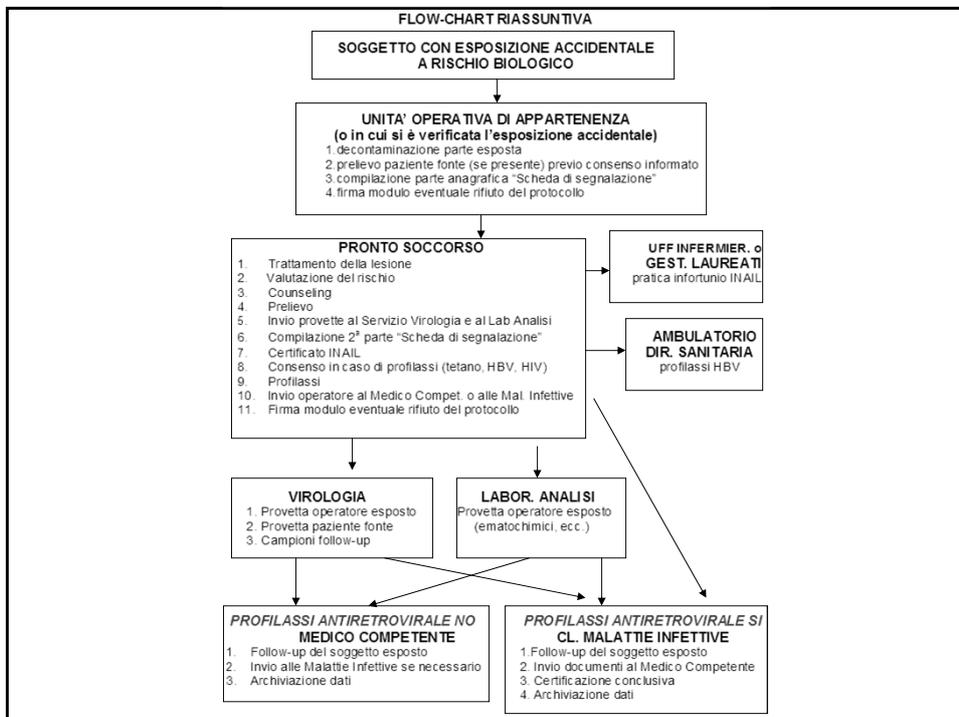
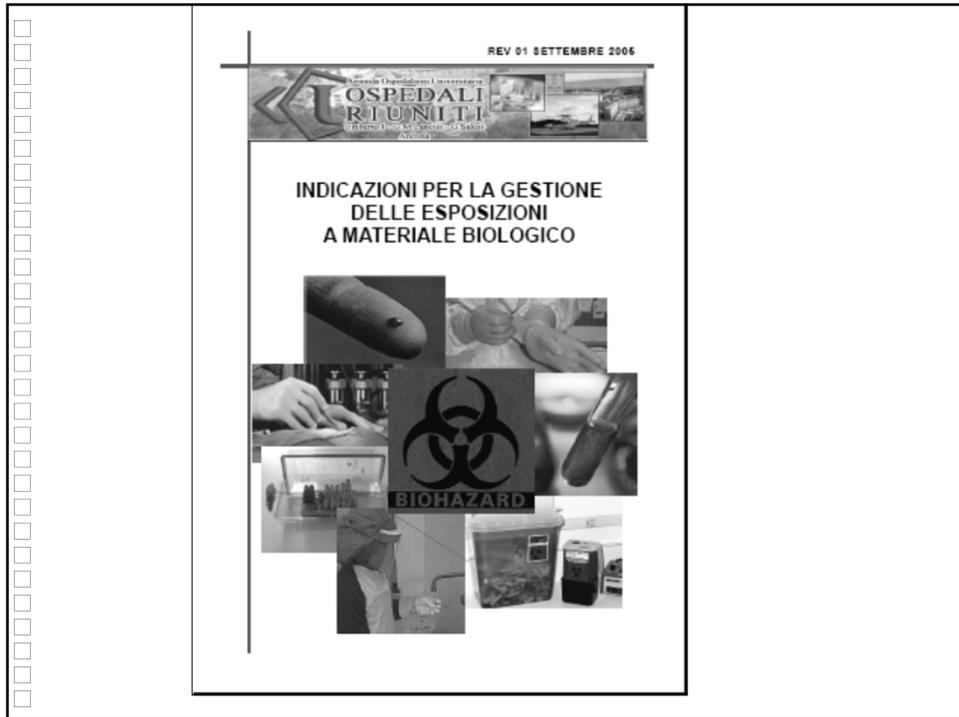
Home Privacy Sicurezza

Documenti Comitato Infezioni Ospedaliere

6 subfolder(s) Total Size: 159,10 MB  
26 file(s)

Nome	Size	Type	Modified
ANTISEPTICI E DISINFETTANTI	10,12 MB	Cartella di file	20/01/2017 9:20:33
IGIENE DELLE MANI OBIETTIVO 2014	11,09 MB	Cartella di file	04/05/2014 16:34:02
LINEA DIRETTA CON IL CIO	2,83 MB	Cartella di file	13/01/2016 16:28:42
NORMATIVA E L.G. DI RIFERIMENTO	10,74 MB	Cartella di file	24/04/2013 14:03:40
PT11 Protocollo SORVEGLIANZA ATTIVA Klebsiella Pneumoniae KPC	2,45 MB	Cartella di file	22/10/2014 8:58:26
SLIDE ABC	68,45 MB	Cartella di file	28/07/2011 11:02:16
ANTIBIOGRAMMA_2016.pdf	3,39 MB	File PDF	03/09/2016 9:10:29
Controllo diffusione MRSA 2011 .pdf	854,46 KB	File PDF	21/07/2011 11:25:12
Disinfezione sonde ecografiche.pdf	371,94 KB	File PDF	22/03/2013 11:05:43
Gestione Accesso Venoso Centrale.pdf	2,08 MB	File PDF	31/03/2015 15:20:41
Gestione del caso sospetto di malattia da virus Ebola (EVE).pdf	2,52 MB	File PDF	13/10/2014 13:59:56
Gestione di colliri e pomate oftalmiche in Cl. Oculistica e nei Poliambulatori.pdf	277,07 KB	File PDF	10/02/2016 15:16:50
GUIDA ALL'USO DI ANTISEPTICI E DISINFETTANTI 2011.pdf	6,29 MB	File PDF	29/12/2011 11:08:16
Indicazioni per la gestione delle esposizioni a materiale biologico rev 01.pdf	357,52 KB	File PDF	29/02/2008 13:12:06
Indicazioni per la gestione delle esposizioni a materiale biologico Salese rev 00.pdf	354,99 KB	File PDF	29/02/2008 13:12:06
Inserimento e gestione del catetere vescicale.pdf	1,56 MB	File PDF	18/05/2016 16:46:59
IO01 igiene delle mani Rev 03-2011.pdf	3,62 MB	File PDF	14/03/2011 11:57:54
IO02 Dispositivi prev infezioni AVC.pdf	271,94 KB	File PDF	21/11/2008 10:50:42
L.G. PROFILASSI ANTIBIOTICA 2008.pdf	443,01 KB	File PDF	12/11/2008 16:06:11
LINEE DI INDIRIZZO per la pulizia e la sanificazione ambientale in ospedale 2011.pdf	1,04 MB	File PDF	29/12/2011 11:11:13
Notifica malattie infettive.pdf	670,79 KB	File PDF	10/11/2016 15:41:35
PIANO PANDEMICO REV 04 16 novembre 2009.pdf	5,42 MB	File PDF	18/11/2009 16:13:14
PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO 2007[1].pdf	5,40 MB	File PDF	19/09/2014 16:24:33
PT01 REV 02 protocollo TBC.pdf	1,33 MB	File PDF	29/12/2011 11:11:14
PT03 EMOCOLTURA .pdf	330,47 KB	File PDF	18/08/2008 10:33:59
PT04 la gestione e il controllo della scabbia nosocomiale.pdf	3,63 MB	File PDF	21/08/2008 13:54:58
PT05 Sospetta Meningite in ospedale gestione del caso e dei contatti Rev 00del 02 03 09 .pdf	221,97 KB	File PDF	25/03/2009 14:35:39
PT07 Clostridium difficile in ospedale 2014 [1].pdf	989,27 KB	File PDF	14/03/2014 13:44:35
PT10 PROTOCOLLO ALERT MULTIRESISTENTI Blocco.pdf	123,23 KB	File PDF	08/10/2010 9:26:20
PT11 - PT12 CHIARIMENTI.pdf	363,43 KB	File PDF	06/11/2014 13:23:43
PT12 Controllo dei microrganismi multiresistenti in ambito assistenziale.pdf	2,04 MB	File PDF	27/10/2014 11:24:31
Thumbs.db	18,00 KB	File del database	25/09/2008 11:56:25

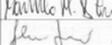
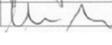
Home | Login



		<b>IGIENE DELLE MANI</b>		IO01 REV.02 Data 01/06/07 Pag. 1 di 17
<b>0. INDICE</b>				
0.	INDICE.....	1		
1.	PREMESSA.....	2		
2.	LAVAGGIO SOCIALE.....	3		
3.	LAVAGGIO ANTISETTICO.....	4		
4.	LAVAGGIO CHIRURGICO.....	5		
5.	DECONTAMINAZIONE CON ALCOOL.....	6		
6.	RACCOMANDAZIONI PER UNA CORRETTA ED EFFICACE IGIENE DELLE MANI.....	7		
7.	PREVENZIONE DI IRRITAZIONI CUTANEE E DERMATITI.....	7		
8.	BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE.....	8		
9.	RESPONSABILITA'.....	8		
10.	MATRICE DELLE RESPONSABILITA'.....	9		
11.	DISTRIBUZIONE DELLA PROCEDURA.....	9		
12.	ARCHIVIAZIONE.....	9		
13.	ALLEGATI.....	9		

## IGIENE DELLE MANI

Rev.	Data	Motivo	Pagina
00	01/10/05	Emissione	Tutte
01	01/03/07	Inserimento procedura "Decontaminazione con alcool" e nuovi allegati	Tutte
02	01/06/07	Modifica titolo e revisione Allegato 2 "Principali indicazioni al lavaggio delle mani..."	Tutte

	Realizzato da:	Autorizzato da	Firme
Emissione: 01/10/05	Enrica Martini SCD Igiene Ospedaliera	Direttore Sanitario	
Revisione 01: 01/03/07	Maria Rita Mazzocanti Direzione Medica Ospedaliera	Direttore Igiene Ospedaliera	
Revisione 02: 01/05/07	Sonia Campofiori Direzione Medica Ospedaliera	Presidente CIO	
	Fabio Mazzufero Clinica di Ematologia	Direttore Dipartimento Professioni Sanitarie	

COPIA CONTROLLATA

N° \_\_\_\_\_ DISTRIBUITA A \_\_\_\_\_

Infezioni ospedaliere: lavarsi bene le mani e' il modo migliore per non diffonderle - Corriere - Windows Internet Explorer

http://www.corriere.it/notizie-ultima-ora/Scienze\_e\_tecnologia/Infezioni-ospedaliere-lavarsi-bene-mani-modo-migliore-non-diffonderle/20-05-2009/1-A\_000023002.s...

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

★ ☆ Infezioni ospedaliere: lavarsi bene le mani e' il mo...

TROVOCASA.IT TROVOLAVORO.IT AUTOMOBILI.COM In Corriere.it LOGIN REGISTRATI

**CORRIERE DELLA SERA**

Home | Opinioni | CorriereTV | Salute | Motori | Viaggi | Animali | Informazione locale | Il quotidiano | Casa | Dizionari | Libri | Giochi | Store | Servizi

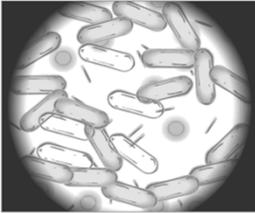
CRONACHE | POLITICA | ESTERI | ECONOMIA | CULTURA | SPETTACOLI | CINEMA E TV | SCIENZE | SPORT | MILANO | ROMA | ENGLISH | 中文版本 | CORRIERE MOBILE

**TIM** Con Maxxi Ricarica di TIM ricarichi 30€ e ricevi 90€ di traffico in più! Maxxicaricati subito!

## Infezioni ospedaliere: lavarsi bene le mani e' il modo migliore per non diffonderle

20 Maggio 2009 11:36 | **SCIENZE E TECNOLOGIE**

ROMA - Lavarsi bene le mani, secondo precisi protocolli, resta il modo migliore per evitare il diffondersi di infezioni all'interno degli ospedali, e in particolare del pericoloso MRSA, lo Staphylococcus aureus resistente alla metilicina che solo in Europa e' responsabile di circa 50 mila decessi ogni anno. E proprio per combattere questo pericoloso agente infettivo, dal Congresso della Societa' Europea di Microbiologia Clinica e di Malattie Infettive (Esmcid) di Helsinki arriva un documento di consenso coordinato da Roberto Cauda dell'Universita' Cattolica di Roma e da Javier Garau dell'Universita' di Barcellona. In sintesi, gli specialisti sottolineano che l'accurato lavaggio delle mani da parte di medici e infermieri, l'implementazione negli ospedali di sistemi di sorveglianza microbiologica locale, nazionale e internazionale, la rapidita' della diagnosi e l'avvio di una appropriata terapia antibiotica sono i piu' importanti presidi per ridurre in maniera significativa l'infezione da MRSA, almeno nel 30% dei casi. Il documento e' pubblicato su Clinical Microbiology and Infection, rivista ufficiale dell'Esmcid. (Agr)



**piùletti**

- 1 In fila sulla Paullese al «Luna parking» dove l'amore si fa nel box auto
- 2 Dopo la separazione Berlusconi-Lario tocca a Totti-Biasi? «Ma quando mai»
- 3 Gerry Scotti: «Il mio divorzio come secondo peccato originale»
- 4 Romena mette all'asta la verginita' se la aggiudica un 45enne bolognese

OGGI | SETTIMANA | MESE



LE PRECAUZIONI DI ISOLAMENTO  
 IN OSPEDALE  
 (CDC, 2007)

**PRECAUZIONI  
 DI  
 ISOLAMENTO**

Presidio Umberto I  
 Via Corca - 60020 ANCONA  
 Tel 071/5964821-4862  
 Fax 071/5964821

Polo Didattico Scientifico  
 Via Trento, 10/A - 60020 ANCONA  
 Tel 071/2206026 - 071/5964827  
 Fax 071/2206032



1. PREMESSA ..... 1  
 2. SCOPO ..... 3  
 3. CAMPO DI APPLICAZIONE ..... 3  
 4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' ..... 3  
   4.1 *Notifica del caso (sospetto o accertato)* ..... 3  
   4.2 *Valutazione del caso* ..... 3  
   4.3 *Isolamento del paziente* ..... 3  
   4.4 *Indagine epidemiologica* ..... 3  
   4.5 *Valutazione e quantificazione del rischio di contagio* ..... 3  
   4.6 *Intradermoreazione di Mantoux/test IGRA* ..... 3  
   4.7 *Radiografia del torace* ..... 4  
   4.8 *Chemioprotiflassi anti-tubercolare* ..... 4  
   4.9 *Monitoraggio clinico e laboratoristico* ..... 5  
   4.10 *Sorveglianza sanitaria* ..... 5  
   4.11 *Documentazione* ..... 5  
 5. RESPONSABILITA' ..... 6  
 6. BIBLIOGRAFIA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO ..... 7  
 7. DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO ..... 7  
 8. ARCHIVIAZIONE ..... 8  
 9. ALLEGATI ..... 8  
 10. STATO DELLE REVISIONI ..... 10

**TBC**

Redazione  
 Dr. Maurizio Baldassari  
 Dr. Fabrizio Burzacchini  
 Sig.ra Maria Grazia De Paolis  
 Prof. Marcello Mario D'Errico  
 Dr. Alessandro Fiorentini  
 Dr.ssa Enrica Martini  
 Dr.ssa Maria Rita Mazzocanti  
 Sig.ra Lucia Mercanti  
 Dr.ssa Patrizia Osimani  
 Dr. Claudio Piersimoni  
 Dr. Piergiorgio Zini

Verifica RAQ	Approvazione Direttore Sanitario	
	Approvazione Presidente CIO	
Copia Controllata <input type="checkbox"/>	N° .....	Distribuito a .....



**LA GESTIONE E IL CONTROLLO DELLA SCABBIA NOSOCOMIALE**

PT04  
REV.00  
Data 01/07/08  
Pag. 1 di 11

**CIO**

- 1. GENERALITA' .....2
- 2. SCOPO .....4
- 3. CAMPO DI APPLICAZIONE .....4
- 4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' .....4
- 4.1 NOTIFICA DI MALATTIA INFETTIVA .....4
- 4.1.1 Al momento della notifica .....4
- 4.2 GESTIONE DEL PAZIENTE .....4
- 4.2.1 Isolamento .....4
- 4.2.2 Indicazioni per il paziente .....5
- 4.2.3 Dispositivi di protezione individuale .....5
- 4.2.4 Presidi assistenziali .....6
- 4.2.5 Biancheria/effetti lettereci .....6
- 4.2.6 Trattamento del paziente .....6
- 4.2.7 Sanificazione ambientale/riflussi .....7
- 4.2.8 Trasporto del paziente .....7
- 4.2.9 Comunicazione del rischio .....7
- 4.3 INDAGINE EPIDEMIOLOGICA .....8
- 4.4 CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE IN CASO DI EPIDEMIA .....8
- 5. RESPONSABILITA' .....9
- 6. MATRICE DELLE RESPONSABILITA' .....9
- 7. DISTRIBUZIONE DEL PROCEDURA .....10
- 8. BIBLIOGRAFIA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....10
- 9. ARCHIVIAZIONE .....11
- 10. ELENCO ALLEGATI .....11
- 11. STATO DELLE REVISIONI .....11

**SCABBIA**

EMISSIONE:	Realizzato da:	Verificato da	Firme
data 01/07/2008	Direzione Medica Ospedaliera SOD Igiene Ospedaliera	Direttore Sanitario Presidente CIO Direttore SOD Igiene Ospedaliera Responsabile Area delle Professioni Sanitarie	(Dr.ssa N. Storti) (Dr. G. Serafini) (Prof. M.M. D'Ermo) (Dr. M. Bozzi)



**"SOSPETTA MENINGITE IN OSPEDALE: GESTIONE DEL CASO E DEI CONTATTI"**

PT05  
Rev 00  
02/03/09  
Pagina 1 di 7

**CIO**

- PREMESSA .....2
- 0. NOTIFICA DI MALATTIA INFETTIVA .....2
- 1. GESTIONE DEL PAZIENTE .....2
- 1.1 In Pronto Soccorso .....2
- 1.2 In reparto .....2
- 2. GESTIONE DEI CONTATTI .....3
- 2.1 Quando è necessario avviare l'iter della chemioprophilassi? .....3
- 2.2 Quanto tempo occorre per avere l'esito dei test di laboratorio? .....3
- 2.3 Chi sono i contatti ad alto rischio? .....3
- 2.4 Quando si deve iniziare la chemioprophilassi? .....4
- 2.5 Quali sono i farmaci di scelta per la chemioprophilassi? .....4
- 2.6 Quali sono le figure coinvolte? .....5
- 2.7 La chemioprophilassi è obbligatoria? .....6
- 2.8 A chi si devono rivolgere i contatti e gli altri operatori per chiarimenti? .....6
- 3. SANIFICAZIONE AMBIENTALE .....6
- 4. COMUNICAZIONE DEL RISCHIO .....6
- 5. BIBLIOGRAFIA .....7
- 6. ARCHIVIAZIONE .....7
- 7. STATO DELLE REVISIONI .....7
- 8. ALLEGATI .....8

**MENINGITE**

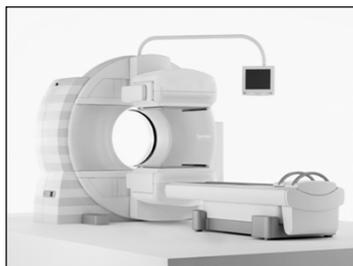
Redazione	Prof. M. M. D'Ermo, Dr.ssa E. Martini – SOD Igiene Ospedaliera	
In collaborazione con	Pronto Soccorso Clinica Malattie Infettive Malattie Infettive Laboratorio analisi – Sezione di Microbiologia Radiologia d'Urgenza	
Verifica RAO	Approvazione Presidente del CIO (Dr. G. Serafini)	
Copia Controllata	N°.....	Distribuito a .....

**L'infortunio non è  
una semplice  
manifestazione  
imponderabile di  
rischio, cioè non  
deve essere  
considerato come  
un evento  
ineluttabile**



- **gli infortuni sono prevedibili e prevenibili;**
- **l'infortunio nasce da un concatenamento di eventi;**
- **il compito fondamentale della prevenzione sta nella rottura di questa catena di eventi.**

## **IL RISCHIO DA RADIAZIONI**



Dott. ssa Stefania Maggi – Direttore SOD Fisica Sanitaria

## SORGENTI DI RADIAZIONE A CUI L'UOMO E' ESPOSTO



### FONDO NATURALE

- Raggi cosmici
- Acqua e alimenti
- Radioattività della crosta terrestre
- Radon

### SORGENTI ARTIFICIALI

- Medicina ( Radiologia, Medicina Nucleare, Radioterapia)
- Industria e Produzione di energia
- Ricerca

## RADIAZIONI IN MEDICINA

**Che cosa è una radiazione**

Con il termine si intende descrivere il trasporto di energia associato alla propagazione di un'onda.

Possono avere un'origine :

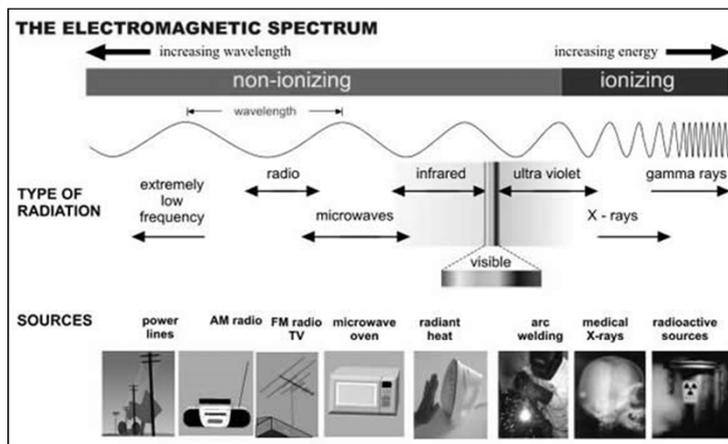
- elettromagnetica (in questo caso le radiazioni sono costituite da fasci di fotoni)
- corpuscolare (in questo caso le radiazioni sono costituite da fasci di particelle)

**Applicazioni in campo medico**

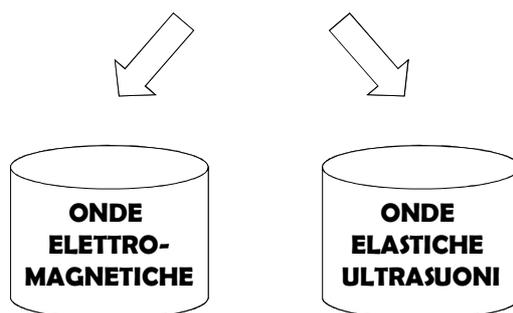
- Scopi diagnostici
- Scopi terapeutici



## LO SPETTRO ELETTROMAGNETICO



## RADIAZIONI NON IONIZZANTI (NIR)



## RADIAZIONI NON IONIZZANTI (NIR)

Radiofrequenze (RF)  
Microonde (MO)

Le principali applicazioni terapeutiche:

- ✓ Diatermia in riabilitazione
  - marconiterapia
  - radarterapia
  - ipertermia
- ✓ Ipertermia oncologica

Campo Magnetico e  
Radiofrequenze

Scopo diagnostico

↓  
Risonanza  
Magnetica



## RADIAZIONI NON IONIZZANTI (NIR)

Radiazioni  
Laser

Si fa uso di apparecchiature laser in Oftalmologia, Chirurgia, Gastroenterologia, Dermatologia, Pneumologia

Radiazioni  
ultraviolette

Si fa uso di radiazioni UV sia nella diagnosi che nella cura di malattie soprattutto della pelle.

In odontoiatria si sfrutta la capacità di alcune resine (metacrilati) di polimerizzare, e quindi di indurirsi, se sottoposte ad irradiazione UV; queste resine si utilizzano per l'otturazione o la ricostruzione dei denti.

## **RADIAZIONI NON IONIZZANTI (NIR) MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER GLI OPERATORI SANITARI**

**Valori di Azione  
Valori limite di esposizione**



**Artt. 208 – 215 D.Lgs. 81/2008**

**Misure tecniche  
ed organizzative**



**Artt. 210 – 217 D.Lgs. 81/2008**

**Misure specifiche per  
la singola apparecchiatura**



**p.es. normativa specifica per  
la Risonanza Magnetica**

**Sorveglianza Sanitaria**



**Art. 211 – 218 D.Lgs. 81/2008**



## **RADIAZIONI IONIZZANTI IN MEDICINA**

**RADIOLOGIA  
DIAGNOSTICA**

Vengono utilizzati fasci di **RADIAZIONI X** di differente energia a seconda dell'impiego clinico, prodotti da tubi radiogeni.

Il tubo radiogeno emette radiazioni solo nella fase di erogazione.

**MEDICINA  
NUCLEARE**

Vengono utilizzate radionuclidi in fase liquida che emettono radiazioni gamma per decadimento radioattivo a breve tempo di dimezzamento.

La preparazione dei radiofarmaci avviene in un locale idoneo detto "camera calda" con determinate caratteristiche costruttive. Il radiofarmaco viene iniettato al paziente.

## RADIAZIONI IONIZZANTI IN MEDICINA

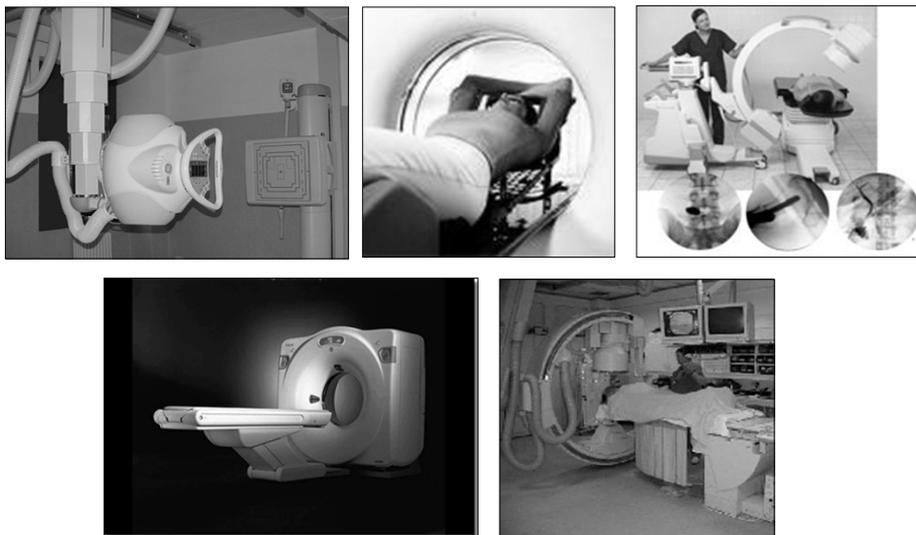


Si utilizzano fasci di radiazioni ionizzanti ad alta energia (raggi x, gamma, elettroni).

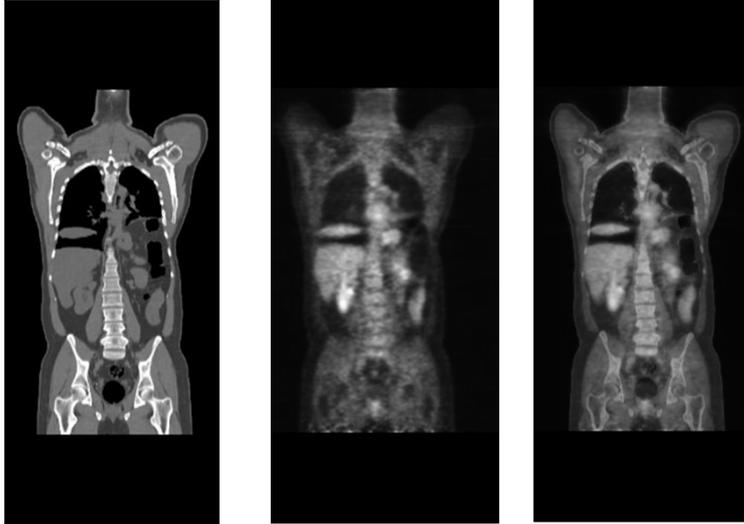
La terapia può essere:

- RADIOTERAPIA**
- di tipo esterna: fasci di radiazioni ad alta energia prodotti da acceleratori lineari, ecc..
  - brachiterapia per trattamenti endocavitari ed interstiziali con radiazioni emesse da sorgenti radioattive

## RADIAZIONI IONIZZANTI IN MEDICINA



## RADIAZIONI IONIZZANTI IN MEDICINA

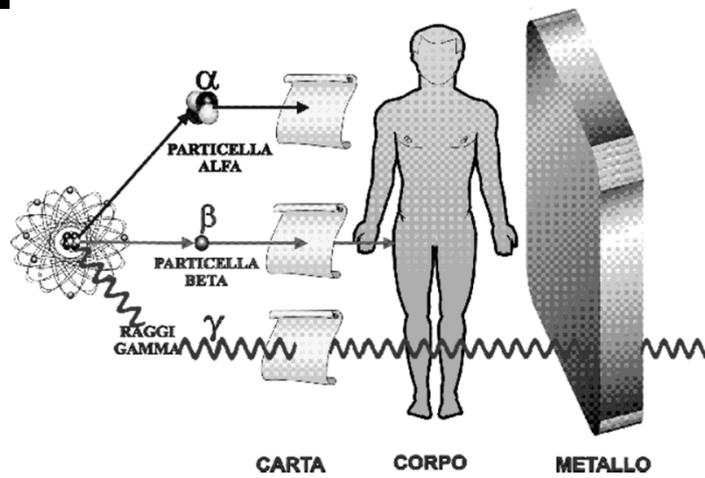


## RADIAZIONI IONIZZANTI IN MEDICINA





## RADIAZIONI E LORO POTERE DI PENETRAZIONE



## PERSONALE SANITARIO ESPOSTO

*Le sorgenti di radiazioni impiegate sono:*

- sorgenti radioattive per brachiterapia (Ir-192, I-125, ....),
- sorgenti non sigillate in medicina nucleare (Tc-99m, F-18, Ga-67, I-131, ...)
- sorgenti radiogene (apparecchiature emittenti raggi X per diagnosi e terapia )

## **SORVEGLIANZA FISICA E MEDICA DELLA RADIOPROTEZIONE**

### **CATEGORIA "A"**

*Obbligo sorveglianza fisica e medica  
Valutazione Dose Assorbita : obbligo dosimetro individuale*

### **CATEGORIA "B"**

*Obbligo sorveglianza fisica e medica  
Valutazione dose assorbita con dosimetro individuale o  
attraverso calcoli basati su dosimetria ambientale*

## **SORGENTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI IMPIEGO MEDICO**

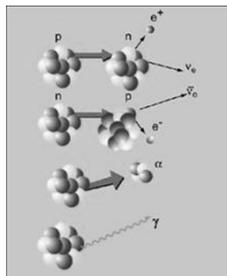
**MACCHINE RADIOGENE : RAGGI X**



**IRRADIAZIONE ESTERNA**



**SORGENTI RADIOATTIVE**

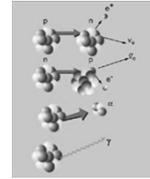


**CONTAMINAZIONE INTERNA**

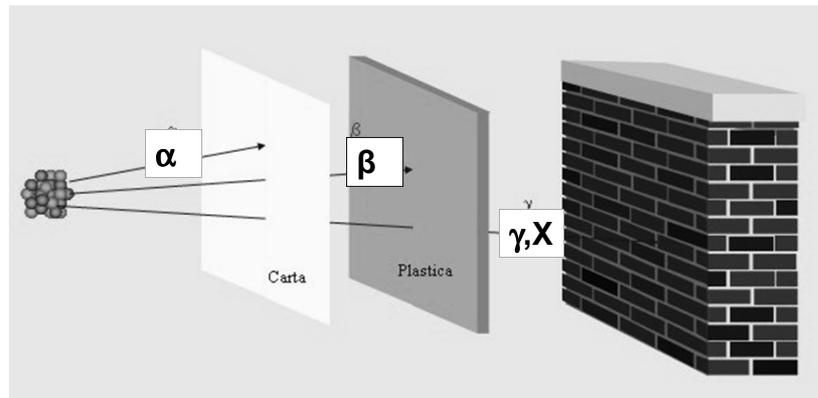


Radiazioni corpuscolari :  $\beta$ ,  $\alpha$ , p, n

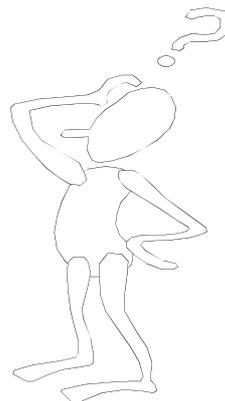
Radiazioni elettromagnetiche : X,  $\gamma$



### ATTENUAZIONE



### LA RADIOPROTEZIONE



#### Normativa

- D.Lgs n.230 /1995
- D.Lgs n.241 /2000
- D.Lgs n.257/ 2001

## LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE



### Zona controllata

- Delimitata
- Segnalata

### Zona sorvegliata

- Segnalata

## LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

Zona controllata



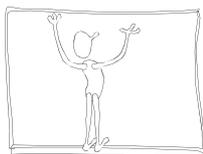
Area di lavoro in cui sussiste la possibilità di superare uno dei valori limite di dose stabiliti per i lavoratori di Cat. "A"

## LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

Zona sorvegliata



Area di lavoro in cui sussiste la possibilità di superare uno dei valori limite di dose stabiliti per la popolazione ( 1mSv/anno )



## SCHEMATURE

- Gli operatori **DEVONO** trovarsi dietro le schermature *Fisse* (posto comando diagnostica) o *Mobili* durante l'erogazione RX
- Qualora non fosse possibile per motivi clinici e/o assistenziali **DEVONO** indossare gli indumenti protettivi (DPI)

