

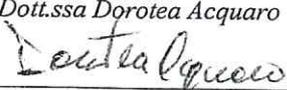
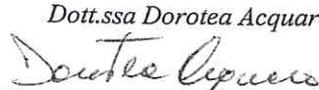
**IMMEDIATAMENTE  
ESECUTIVA**

**DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE**  
 N° 981 DEL 19 DIC 2019

**OGGETTO:** Approvazione dell' "Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/2008 e ss.mm.ii.)."

**STRUTTURA PROPONENTE:** Servizio di Prevenzione e Protezione      **PROPOSTA N°** 5      **DEL** 17.12.2019

*Il Dirigente e/o il responsabile del procedimento attestano – con la sottoscrizione del presente atto ed a seguito dell'istruttoria effettuata – la regolarità della procedura seguita, che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza nonché utile per il servizio pubblico.*

<b>L'ESTENSORE DEL PROVVEDIMENTO</b> <hr/> (firma)	<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> Dott.ssa Dorotea Acquaro  (firma)	<b>IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA PROPONENTE</b> Dott.ssa Dorotea Acquaro  (firma)
Data: _____	Data: _____	Data: _____

*Il Funzionario addetto al controllo di budget attesta – con la sottoscrizione del presente atto – che lo stesso non comporta scostamenti sfavorevoli rispetto al budget economico e, pertanto, ne attesta la copertura economica dei costi. Attesta, inoltre, il NULLA OSTA in quanto conforme alle norme sulla contabilità.*

Conto Economico (n°): \_\_\_\_\_

Importo (€): minimo oneri e servizio dell'Azienda

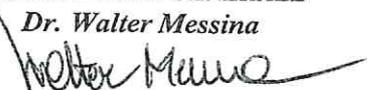
Sub-autorizzazione (numero): \_\_\_\_\_

IL FUNZIONARIO ADDETTO AL CONTROLLO DI BUDGET  
 Dr. \_\_\_\_\_      Data 17-12-2019

Firma Il Dirigente  
 U.O. Economico - Finanziaria e Patrimoniale  
 Dott.ssa Alga Giuffrè

<b>PARERE DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Favorevole <input type="checkbox"/> Non Favorevole <small>(con motivazioni allegate al presente atto)</small> Data <u>19-12-2019</u> Firma <u>Rosanna Oliva</u>	<b>PARERE DEL DIRETTORE SANITARIO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Favorevole <input type="checkbox"/> Non Favorevole <small>(con motivazioni allegate al presente atto)</small> Data <u>19/12/19</u> Firma <u>Alida Pina</u>
---	---

Il presente provvedimento si compone di n. \_\_\_\_\_ pagine, di cui n. \_\_\_\_\_ pagine di allegati.

**IL DIRETTORE GENERALE**  
 Dr. Walter Messina  


In data 19 DIC 2019 nella sede legale dell' Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello" di Palermo, Viale Strasburgo n. 233, P.I. 05841780827

**IL DIRETTORE GENERALE**  
**Dr. Walter Messina**  
 nominato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 198 del 04/04/2019, assistito dal segretario verbalizzante Giuseppe Bartolotta, adotta la seguente deliberazione.



**DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE**  
**IL RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE**  
*Dr.ssa Dorotea Acquaro*

- PREMESSO** che, secondo l'art. 36 del D.Lgs. n. 81/2008 il Datore di Lavoro, deve provvedere affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'azienda in generale e sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia di:
- procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
  - nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46 del D.Lgs. n. 81/2008;
  - nominativi del Responsabile e degli Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente;
  - pericoli connessi all'uso delle sostanze e delle miscele pericolose sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
  - misure e attività di protezione e prevenzione adottate.
- CONSIDERATO** che, dare adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta costituisca l'elemento prioritario per l'implementazione della prevenzione e protezione per la salute e sicurezza sul lavoro;
- CONSIDERATO** che, il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove l'informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.
- VISTO** Il documento "*Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.*", allegato al presente provvedimento quale parte integrante;
- RITENUTO** di adottare il documento su indicato perché migliorativo sia dei processi che delle dinamiche di appropriatezza e sicurezza dei lavoratori;
- DATO ATTO** che la sottoscrizione proposta da parte del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione è ritenuta conforme alla normativa vigente che disciplina la materia trattata;

**PROPONE**

per i motivi esposti in premessa che di seguito si intendono tutti integralmente riportati e trascritti, di:

- 1) **APPROVARE E ADOTTARE** Il documento "*Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.*", allegato al presente provvedimento quale parte integrante;
- 2) **PUBBLICARE** Il documento "*Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.*", allegato al presente provvedimento quale parte integrante, sul portale Aziendale in modo da darne ampia diffusione a tutto il personale;
- 3) **NOTIFICARE** il presente provvedimento ai Direttori dei Dipartimenti, alla Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri dell'Azienda, ai Responsabili di tutti i Settori e Servizi, ai Direttori delle UU.OO., agli uffici Infermieristici;
- 4) **DARE ATTO** che il presente provvedimento consta di n. 1 allegati;

### DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE

- 5) **PROVVEDERE** alle attività finalizzate a dare massima diffusione al presente provvedimento;
- 6) **DICHIARARE** il presente provvedimento immediatamente esecutivo al fine di consentire a questa Azienda di porre in essere tutte le azioni necessarie per assicurare adeguata assistenza sanitaria, in ottemperanza alle direttive emanate dall'Assessorato Regionale della Salute.

L'ESTENSORE  
DEL PROVVEDIMENTO

IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO  
(*Dr.ssa Dorotea Acquaro*)

IL RESPONSABILE  
DELLA STRUTTURA PROPONENTE  
(*Dr.ssa Dorotea Acquaro*)

### IL DIRETTORE GENERALE

- IN VIRTÙ** del Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 198 del 04 aprile 2019 di nomina del Dr. Walter Messina quale Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia Cervello" e della susseguente Delibera n. 1 del 16 aprile 2019 di presa d'atto di detto D.P.R.S.;
- VISTA** la proposta di deliberazione che precede, avente ad oggetto "Approvazione dell'Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.)";
- RITENUTO** di condividerne il contenuto;

### DELIBERA

Di adottare la proposta di deliberazione per come sopra formulata dal Dirigente Responsabile della Struttura proponente e conseguentemente di:

- 1) **APPROVARE E ADOTTARE** Il documento "Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.)", allegato al presente provvedimento quale parte integrante;
- 2) **PUBBLICARE** Il documento "Informazione ai lavoratori (art. 36 del Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii.)", allegato al presente provvedimento quale parte integrante, sul portale Aziendale in modo da darne ampia diffusione a tutto il personale;
- 3) **NOTIFICARE** il presente provvedimento ai Direttori dei Dipartimenti, alla Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri dell'Azienda, ai Responsabili di tutti i Settori e Servizi, ai Direttori delle UU.OO., agli uffici Infermieristici;
- 4) **DARE ATTO** che il presente provvedimento consta di n. 1 allegati;
- 5) **PROVVEDERE** alle attività finalizzate a dare massima diffusione al presente provvedimento;
- 6) **DICHIARARE** il presente provvedimento immediatamente esecutivo al fine di consentire a questa Azienda di porre in essere tutte le azioni necessarie per assicurare adeguata assistenza sanitaria, in ottemperanza alle direttive emanate dall'Assessorato Regionale della Salute.

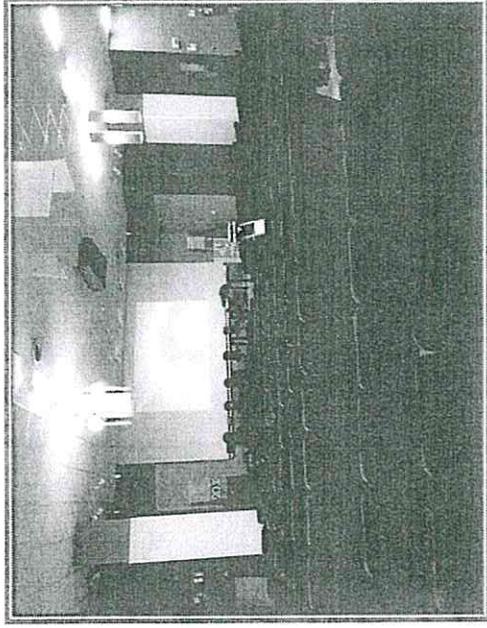
IL DIRETTORE GENERALE  
(*Dr. Walter Messina*)

IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE  
*Giuseppe Bartolotta*



# L'INFORMAZIONE AI LAVORATORI

(ART.36 DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 e ss.mm.ii.)



SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE  
AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA CERVELLO

ALLEGATO A





# L'INFORMAZIONE AI LAVORATORI

ART. 36 DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/08 e s.s.m. it.

<b>RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:</b> previdenza, previdenza e silenziosa <b>Dalissa Doridea Acquaro</b> A. Aquaro, 11 - 00187 Roma
<b>ADDITTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:</b> <b>Angelo Bonello</b> Angelo Bonello, Via Salaria 4
<b>OPERATORE TECNICO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:</b> <b>Calogero Gambino</b> <b>Claudia Martone</b>
<b>Dalissa Concetta Di Grigoli</b>
<b>MEDICO COMPETENTE:</b> <b>Dot. Antonio Puccio</b> <b>Dot. Antonio Tanziello</b> Indirizzo: Via Salaria 4



## BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E NORME DI RIFERIMENTO

- Argentero, P., Cortese, G.C., Piccardo, C., (2008) (a cura di). *Psicologia del lavoro*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Schuler, F. (2011). *Le tecniche assertive*. Franco Angeli, p. 12.
- Licciardello, O. (2011). *Il Piccolo Gruppo Psicologico*. Franco Angeli, Milano.
- Ministero dell'interno - Comando dei Vigili del Fuoco di Palermo - "Corso di informazione e formazione professionale per Addetti alla Prevenzione Incendi". Rischio Alto.
- "Il rischio biologico" - Ospedali Maria Vittoria e Amedeo di Savoia, cit. MORO M.L. *Infezioni Ospedaliere, prevenzione e controllo*. Centro Scientifico Editori; BENNETT J.V.; BRACHMAN P.S. *Infezioni Ospedaliere, assistenziali pubbliche e private*. Ministero della Sanità, IPPOLITO G.; *Infezione da HIV ed operatori sanitari ed Pensiero Scientifico Editore*; SCHAFFER S.D.; GARZON L.S.; HEROUX D.L.; KORNIWICZ D.M.; *Prevenzione delle infezioni e sicurezza nelle procedure*. Il Pensiero Scientifico Editor; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Draft Guidelines for isolation precautions in hospitals*. Am J Infect Control Verona; Glen Mayhall C.; *Hospital Epidemiology and Infection Control*. Williams & Wilkins.
- Ospedale Civile di Legnano; S. Romano, G. Colusso, L. Spezia. [http://www.aolognano.it/Pubblicazioni/Pub\\_Bollettino\\_Infosp7\\_cit\\_INAIL\\_Consulenza\\_Tecnica\\_Accertamento\\_Rischi\\_e\\_Prevenzione](http://www.aolognano.it/Pubblicazioni/Pub_Bollettino_Infosp7_cit_INAIL_Consulenza_Tecnica_Accertamento_Rischi_e_Prevenzione).
- *Rischi e Prevenzione*. 2007 Tipolitografia INAIL - Milano; ISPESI - Dipartimento Igiene Del Lavoro: *Linee guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori*. [http://www.ispesi.it/linee\\_guida/oggetto/saleop.htm](http://www.ispesi.it/linee_guida/oggetto/saleop.htm) (ultimo accesso: 28/09/2005); Viviano G.; *Il rischio chimico in sala operatoria*. VI congresso Nazionale AIIC, Roma, 4-5 marzo 2005; Lombardi R., Castellano P., Olori A., Spagnoli G., Moccaldi A.; *Il reparto operatorio e le Linee Guida ISPESI*. VI congresso Nazionale AIIC, Roma, 4-5 marzo 2005; *Ospedale oncologico IRCCS*. Bari: Procedura di pulizia e sanificazione dei locali, 2004; AIRESPA; Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccin, Cesarani, Borhi, Gasco, Dorin, Pignatari, Camporeale, Polato; *Rischio chimico*. <http://www.asur.marche.it/PPPA/index2.htm>.
- "Procedure SPP" Università di Pisa. *Procedure di sicurezza da adottare nell'utilizzo di bombole di gas compressi*. <http://www.asi.wi.it/Servizi/FisicaSanitaria>.
- [www.ispesi.it/buonopraticheospedaliere](http://www.ispesi.it/buonopraticheospedaliere).
- D.Lgs. 81/08, integrato dal D.Lgs. 106/09.
- Legge 16 gennaio 2003; *vista il fumo in tutti i locali chiusi pubblici e privati*.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2003; *Attuazione dell'art. 51, comma 2 della L. 16 gennaio 2003, n. 3, come modificato dall'art. 7 della L. 21 ottobre 2003, n. 306, in materia di tutela della salute dei non fumatori*. (G.U. n. 300 del 29 dicembre 2003).
- DM 19/03/2015 - *Mitigazione del rischio incendi* - Scheda Feder Sanità Anci -
- *Linee Guida UNI INAIL - SGSL*.
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA - 1° agosto 2011, n. 151.
- D.M. 10-03-1998 - *Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*.
- Legge 248/05.
- D.M. n. 37/08.
- D.P.R. 462/01.
- Circolare Assessoriale Regione Siciliana - *Tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di Lavoro - n. 1273 del 26/07/2010*.
- Circolare Assessoriale Regione Siciliana - *Tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di Lavoro - n. 1292 del 25/05/2012*.
- In copertina: *Aula Magna "Maurizio Vignola" del P.O. "V. Cervello"*.

## INDICE

• EVOLUZIONE DELLE PRINCIPALI FONTI LEGISLATIVE .....	7
• CENNI SUL D.Lgs. 81/08 .....	8
• CENNI DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA - 1° agosto 2011, n. 151 .....	16
• MITIGAZIONE RISCHIO INCENDIO DM 19/03/2015 .....	18
• CENNI CIRCOLARE ASSESSORIALE N. 1292 del 25/05/2012 .....	19
• REGOLAMENTO AZIENDALE PER LA SICUREZZA .....	22
• IL SISTEMA DI GESTIONE E SICUREZZA SUL LAVORO .....	39
• LA VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'AZIENDA .....	41
• FONDI DI RISCHIO .....	43
• RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....	48
• RISCHIO VIDEOTERMINALE .....	51
• AGENTI FISICI .....	52
• LE RADIAZIONI NON IONIZZANTI .....	53
• LE RADIAZIONI IONIZZANTI .....	61
• SITO DI RISONANZA MAGNETICA .....	61
• AGENTI CHIMICI .....	72
• PROTEZIONE DAI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO .....	80
• AGENTI BIOLOGICI .....	82
• ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO - RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO .....	83
• USO DEI "DPI" E "DPC" .....	82
• MITIGAZIONE RISCHIO EBOLA .....	93
• L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE DEI DIPENDENTI .....	96
• RISCHIO INCENDIO .....	101
✓ MISURE DI PROTEZIONE .....	103
✓ ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA .....	104
✓ TIPOLOGIA DI ESTINTORI .....	105
✓ RETE IDRICA ANTINCENDIO E TIPOLOGIE DI IDRANTI .....	105
✓ RILEVATORI AUTOMATICI DI INCENDIO .....	108
✓ PRINCIPI SULLA COMBUSTIONE E L'INCENDIO .....	109
✓ LA CLASSIFICAZIONE DEGLI INCENDI .....	111
✓ LA DINAMICA DELL'INCENDIO .....	112
✓ RISCHIO PER LE PERSONE .....	114
• I SEGNALI .....	117
• IL PIANO D'EMERGENZA .....	118
✓ MODULI DESIGNAZIONE ADDETTI (API), (APS), (CE) E (CCE) .....	122
• IL PIANO DI EVACUAZIONE .....	127
• LA PREVENZIONE NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE .....	131
✓ GAS MEDICINALI .....	137
✓ IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....	138
✓ SOSTANZE INFIAMMABILI E NOCIVE .....	142
✓ CARICO D'INCENDIO - MATERIALE COMBUSTIBILE .....	143
✓ IL FUMO .....	144
✓ LE VIE DI ESODO .....	145
✓ PRESIDI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO E DI PRIMO SOCCORSO .....	146
✓ "DPI" E "DPC" .....	147
✓ PROTEGGI LA TUA SALUTE - PREVENZIONE FERITE DA TAGLIANTI E DA PUNGENTI .....	148
✓ LA POSTAZIONE DI LAVORO - IL LUOGO DI LAVORO .....	149
✓ RISCHIO AGGRESSIONE .....	150
✓ SIGLE .....	151
• PRINCIPALI DEFINIZIONI .....	152
• BIBLIOGRAFIA - SITOGRAFIA - NORME DI RIFERIMENTO .....	153
• .....	157



*Informare è trasmettere delle indicazioni, dei fatti, dei dati ad altra persona al fine di portarla a conoscenza di qualcosa [...]*

*La formazione, anche se tendenzialmente, mira al cambiamento dei comportamenti già instaurati negli individui, deve dare alle persone nuove possibilità.*

*Si tratta di un processo strutturato nel quale coloro che intervengono (formatori e partecipanti) sono dei partecipanti.*



UNI: è la sigla dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione, un'associazione privata senza scopo di lucro che svolge attività normativa in tutti i settori industriali, commerciali e del terziario ed ha elaborato ed approvato la Norma EN ISO 9001. (9001: indica la serie delle norme relative ai sistemi di gestione per la qualità).

UNITÀ PRODUTTIVA: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

USCITA: apertura alta a consentire il deflusso di persone verso un luogo sicuro avente altezza non inferiore a 2,00 m.

USCITA DI PIANO: uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue:

- a) uscita che immette direttamente in un luogo sicuro;
- b) uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro;
- c) uscita che immette su di una scala esterna.

VALUTAZIONE DEI RISCHI: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO: procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.

VIA DI USCITA: percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro (da utilizzare in caso di emergenze).



**PERICOLO:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

**PERICOLO DI INCENDIO:** proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.

**PREVENZIONE:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.

**REAZIONE AL FUOCO:** grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto. In relazione alla tipologia del materiale, è assegnata una delle seguenti classi: 0, 1, 2, 3, 4, 5, (circolare n. 12 del 17 maggio 1980 del Ministero dell'interno). Materiale di classe "0" non è combustibile.

**RESISTENZA AL FUOCO:** attitudine di un elemento da costruzione (componente o struttura) a conservare - secondo un programma termico prestabilito e per un tempo determinato - in tutto o in parte la stabilità "R", la tenuta "E", l'isolamento termico "I", così definiti:

- stabilità: attitudine di un elemento da costruzione a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco;
- tenuta: attitudine di un elemento da costruzione a non lasciar passare né produrre - se sottoposto all'azione del fuoco su un lato - fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto;
- isolamento termico: attitudine di un elemento da costruzione a ridurre, entro un dato limite, la trasmissione del calore.

Pertanto:

- con il simbolo "REI" si identifica un elemento costruttivo che deve conservare, per un tempo determinato, la stabilità, la tenuta e l'isolamento termico;
- con il simbolo "RE" si identifica un elemento costruttivo che deve conservare, per un tempo determinato, la stabilità e la tenuta;
- con il simbolo "R" si identifica un elemento costruttivo che deve conservare, per un tempo determinato, la stabilità.

In relazione ai requisiti dimostrati gli elementi strutturali sono classificati da un numero che esprime i minuti primi. Per la classificazione degli elementi non portanti il criterio "R" è automaticamente soddisfatto qualora siano soddisfatti i criteri "E" e "I".

**RISCHIO:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

**RISCHIO DI INCENDIO:** probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.

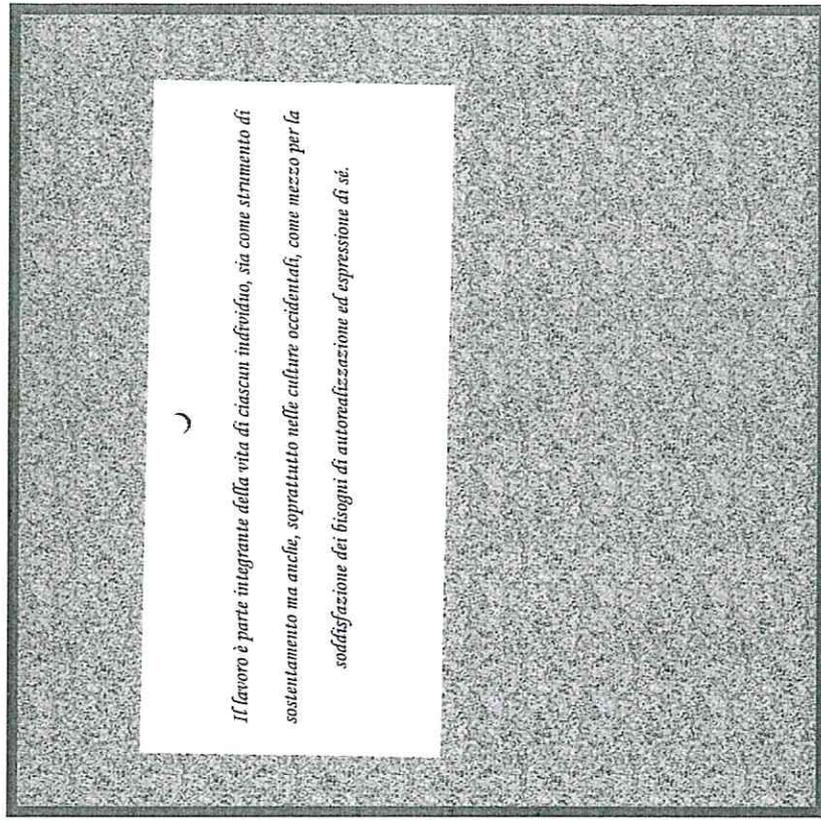
**SALUTE:** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità.

**SISTEMA DI PROMOZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA:** complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

**SISTEMA DI VIE DI USCITA:** percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro. La lunghezza massima del sistema di vie di uscita è stabilita dalle norme.

**SORVEGLIANZA:** controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

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





*L'atteggiamento aggressivo l... l. "Piccoli o grandi capi, fanno regnare il terrore nei loro uffici e non tollerano contraddizioni", sono tenuti e spesso disprezzati, fanno sovente un tono di sufficienza, sono molto esigenti con loro stessi e non fanno rispetto per i collaboratori.*

*L'atteggiamento assertivo mette in evidenza due condizioni. l'attenzione dedicata all'altro e la parte riguardante l'espressione, per riuscire a spiegare la propria posizione e farla ammettere e rispettare. È anche uno strumento di comunicazione: "È la più semplice tecnica nel progredire nella comunicazione".*



di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0,10 mq sfocianne al di sopra della copertura dell'edificio, oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione ad almeno 0,3 mbar, anche in condizioni di emergenza, oppure acriato direttamente verso l'esterno con aperture libere di superficie non inferiore ad 1 mq con esclusione di condotti.

**IDRANTE ANTINCENDIO:** attacco unificato, dotato di valvola di intercettazione ad apertura manuale, collegato a una rete di alimentazione idrica. Un idrante può essere a muro, a colonna soprasuolo oppure sottosuolo.

**IMPIANTO AUTOMATICO DI RIVELAZIONE D'INCENDIO:** insieme di apparecchiature destinate a rivelare, localizzare e segnalare automaticamente un principio d'incendio.

**IMPIANTO DI ALLARME:** insieme di apparecchiature ad azionamento manuale utilizzate per segnalare un principio di incendio.

**ISO:** la norma UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti" è stata emanata dall'International Organization for Standardization (ISO), un'organizzazione internazionale che ha specificato i requisiti dei sistemi di gestione per la qualità che un'azienda/organizzazione deve soddisfare per dimostrare la sua capacità di fornire prodotti che soddisfino i requisiti del cliente. Si tratta di linee guida, valide per qualsiasi tipologia di azienda.

**LINEE GUIDA:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano.

**LUOGO SICURO:** spazio scoperto, ovvero, compartimento antincendio separato da altri compartimenti mediante spazio scoperto o filtri a prova di fumo, avente caratteristiche idonee a ricevere e contenere un predeterminato numero di persone (luogo sicuro statico), ovvero a consentire il movimento ordinato (luogo sicuro dinamico).

**MANUTENZIONE:** operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

**MANUTENZIONE ORDINARIA:** operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, bisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzioni di parti di modesto valore espressamente previste.

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

**MODELLO DI ORGANIZZAZIONE E DI GESTIONE:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231 idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice Penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro.

**NORMA TECNICA:** specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria.

**ORGANISMI PARTETTICI:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento.

**PERCORSO PROTETTO:** percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.



UV: Radiazione Ultravioletta  
 SPP: Servizio di Prevenzione e Protezione.  
 SSL: Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro.  
 TSL: Tecnico Sicurezza Laser.

## PRINCIPALI DEFINIZIONI

**ADDESTRAMENTO:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

**AFFOLLAMENTO:** numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.

**AUDITOR:** persona competente che conduce audit.

**BUONE PRASSI:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione.

**CARICO D'INCENDIO:** potenziale termico della totalità dei materiali combustibili contenuti in uno spazio, ivi compresi i rivestimenti dei muri, delle pareti provvisorie, dei pavimenti e dei soffitti. Convenzionalmente è espresso in chilogrammi di legno equivalente (potere calorifico inferiore 4.400 Kcal/kg).

**COMANDO VV.F.:** il Comando provinciale dei Vigili del fuoco territorialmente competente.

**COMPARTIMENTO ANTINCENDIO:** parte di edificio delimitata da elementi costruttivi di resistenza al fuoco predefinita e organizzato per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi.

**COMPORTEMENTO AL FUOCO:** insieme di trasformazioni fisiche e chimiche di un materiale o di un elemento da costruzione sottoposto all'azione del fuoco. Il comportamento al fuoco comprende la resistenza al fuoco delle strutture e le reazioni al fuoco dei materiali.

**CONTROLLO PERIODICO:** insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.

**ESTINTORE CARRELLATO:** apparecchio contenente un agente estinguente che può essere protetto e diretto su un fuoco sotto l'azione di una pressione interna. È concepito per essere portato e utilizzato su carrello.

**ESTINTORE PORTATILE:** apparecchio contenente un agente estinguente che può essere proiettato e diretto su un fuoco sotto l'azione di una pressione interna. È concepito per essere prelevato a mano da un apposito attacco a muro; definizione, contrassegni distintivi, capacità estinguente e requisiti sono specificati nel decreto ministeriale 20 dicembre 1982 (Gazzetta Ufficiale n. 19 del 20 gennaio 1983).

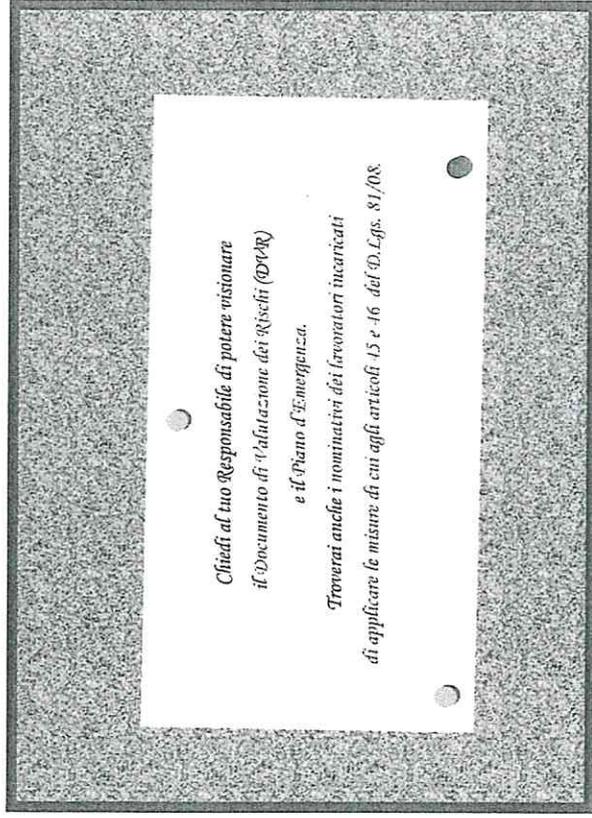
**EVACUAZIONE ORIZZONTALE:** nel caso di un evento incidentale (quale un incendio) che determini l'evacuazione da una zona ad un'altra, considerata luogo sicuro, nell'ambito dello stesso piano del fabbricato.

**EVACUAZIONE PARZIALE:** trasferimento di utenti e lavoratori in zone sicure nello stesso piano.

**EVACUAZIONE TOTALE:** esodo degli utenti e del personale dell'intero Presidio verso luoghi sicuri all'esterno della struttura, denominati "punti di raccolta esterni".

**EVACUAZIONE VERTICALE:** trasferimento di utenti e lavoratori, tra piani diversi dell'edificio.

**FILTRO A PROVA DI FUMO:** vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predefinita, e comunque non inferiore a 60, dotato di due o più porte munite di congegni di auto chiusura con resistenza al fuoco REI predefinita, e comunque non inferiore a 60, con cammino di ventilazione





## EVOLUZIONE DELLE PRINCIPALI FONTI LEGISLATIVE

- ❖ 10.12.1948 - Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo, Art. 3: "Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà e alla sicurezza della propria persona";
  - ❖ 1948 - Costituzione Italiana, Art. 32: "[...] L'interesse della collettività alla tutela della salute; Art. 35: "La Repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme e applicazioni...";
  - ❖ Codice Civile, Art. 2087, tutela delle condizioni di lavoro: "L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro";
  - ❖ Statuto dei diritti dei lavoratori, Art. 9 (Tutela della salute e dell'integrità fisica): "I lavoratori, mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica";
  - ❖ Trattato istitutivo CE (firmato a Roma il 25 marzo 1957) Art. 118 Art. 118 Art. 118: "Gli Stati membri si adoperano per promuovere il miglioramento in particolare dell'ambiente di lavoro per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori e si fanno come obiettivo l'armonizzazione, in prospettiva di progresso, delle condizioni esistenti in questo settore";
- Direttive europee:**
- ❖ N. 89/391 del Consiglio: misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori.
  - ❖ N. 89/654/CEE: prescrizione minima di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro.
  - ❖ N. 89/655/CEE: requisiti minimi per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
  - ❖ N. 89/656/CEE: sui dispositivi di protezione individuali.
  - ❖ "D. 547\1955: infortuni sul lavoro.
  - ❖ "D. 154\1956: prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni.
  - ❖ "D. 303\1956: sull'ambiente di lavoro.
  - ❖ Legge n. 300\1970, Art. 9: sulle rappresentanze sindacali.
  - ❖ "D. 277\1991 (in attuazione di direttive CEE) sul rumore, amianto e piombo.
  - ❖ "D. 626\1994 e ss.mm. e ii. (in attuazione di direttive CEE-CE) sulla protezione individuale in materia di lavoro.
  - ❖ "D. 493\1996 (in attuazione di direttive CEE): prescrizioni minime segnalatica.
  - ❖ "D. 494\1996 (in attuazione di direttive CEE) cantieri temporanei e mobili.
  - ❖ D. Lgs. n. 231\2001: responsabilità penale e amministrativa degli Enti.
  - ❖ D. Lgs. n. 276\2003: attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro.
  - ❖ D. Lgs. n. 187\2005 (in attuazione di direttiva CE): prescrizioni minime di sicurezza agenti fisici, campi elettromagnetici.
  - ❖ D. Lgs. n. 49\2004 (CE): prescrizioni minime di sicurezza agenti fisici, radiazioni ottiche artificiali.
  - ❖ D. Lgs. n. 187\2005 (in attuazione di direttiva CE): prescrizioni minime di sicurezza agenti fisici, campi elettromagnetici.
  - ❖ Legge comunitaria 2006 del 6 febbraio 2007: disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee.
  - ❖ Legge n. 123\2007: misure in tema di tutela della salute e sicurezza sul lavoro (Legge Delega).
  - ❖ "D. Lgs. n. 237\2007: agenti fisici, campi elettromagnetici.
- D. Lgs. n. 81\2008 - TESTO COORDINATO CON IL D. Lgs. 3 AGOSTO 2009, N. 106 e ss. mm. e ii.; *Compendio, uniformità e adempimenti delle normative contenute nel D. Lgs. n. 626\1994* di cui al XIII titolo, 306 articoli e 51 allegati.
  - Circolare Assessoriale Regione Siciliana - Tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di Lavoro - n. 1273 del 26/07/2010.
  - Circolare Assessoriale Regione Siciliana - Tutela della Salute e Sicurezza nei luoghi di Lavoro - n. 1292 del 25/05/2012.

\* Abrogata.

## SIGLE

- AC: Azione Correttiva.
- AP: Azione Preventiva.
- API: Addetto Prevenzione Incendi.
- APIERS: Addetto Prevenzione Incendi, Evacuazione e Primo Soccorso.
- APS: Addetto Primo Soccorso.
- ASPP: Addetto Servizio di Prevenzione e Protezione.
- AUDIT: processo sistematico, indipendente e documentato.
- CPI: Certificato di Prevenzione Incendi ai sensi dell'articolo 16, comma 1, del D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139. D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011.
- CTI: Comitato Tecnico Regionale per la prevenzione incendi di cui all'articolo 22 del D.Lgs. 8 marzo 2006, n. 139.
- DAT/DL: Datore di Lavoro.
- DIR: Dirigente.
- DIR: Dirigente Delegato di funzione.
- DPC: Dispositivi di Protezione Collettiva.
- DPI: Dispositivi di protezione individuale.
- DUO: Dirigente Unità Operativa.
- DVURI: Documento Unico della Valutazione dei Rischi da Inerferenza. In caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno dell'Azienda.
- DVIR: Documento di Valutazione dei Rischi.
- EN: è la sigla che acquisitano le normative di prodotto del CEN (European Committee for Standardization), Organizzazione europea che ha elaborato ed approvato la Norma ISO 9001 per il territorio europeo.
- IRPA: Associazione Internazionale di Radioprotezione.
- LAV: Lavoratore.
- MED: Medico Competente.
- NC: Non conformità.
- NIR: Radiazioni non ionizzanti (Non Ionizing Radiation).
- PPPE: Piano di Prevenzione ed Emergenza.
- PRE: prevenzione.
- PRP: Preposto.
- RDS: Regolamento di Sicurezza.
- RIS: Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.
- RM: Risonanza Magnetica.
- RSGSL: Responsabile del sistema di Gestione per la Sicurezza sul Lavoro.
- RSPR: Responsabile Tecnico di Prevenzione e Protezione.
- RTSA: Responsabile Tecnico della Sicurezza Antincendio.
- SCIA: segnalazione certificata di inizio attività, ai sensi dell'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241, come sostituito dall'articolo 49, comma 4-bis, del D.Lgs. 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, in cui la ricevuta della segnalazione costituisce titolo autorizzatorio ai sensi dell'articolo 38, comma 3, lettere e) ed f), del D.Lgs. 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133. D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011.
- SGSL: sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro, ha l'obiettivo della "prevenzione" intesa come approccio proattivo verso la sicurezza grazie alla costruzione di un sistema gestionale integrato in modo dinamico e sinergico con l'organizzazione aziendale, anche secondo i principi del miglioramento continuo.
- ZLC: Zona Laser Controllata.
- UO: Unità Operativa.
- UOC: Unità Operativa Complessa.





## RISCHIO AGGRESSIONE



### MISURE PREVENTIVE:

- non posizionare estintori in posizioni facilmente raggiungibili dall'utenza. Dove non è possibile trovare, per l'estintore, altra sistemazione, deve essere protetto da apposito contenitore
- gli appendiabiti, se presenti, devono essere fissati a muro
- evitare l'uso di portaombrelli
- i quadri e le "cornici a giorno" devono essere ben fissati a muro e non facilmente prelevabili accertarsi che il materiale utilizzato nelle "cornici a giorno" e i quadri, se presenti, siano in plexiglass e non in vetro
- le sedie utilizzate nelle sale d'aspetto devono essere posizionate a moduli fissi composti da tre sedie. Se i moduli sono più di uno, agganciarli fra di loro
- evitare l'uso di sedie singole
- le prese elettriche site nelle vicinanze dell'utenza e quindi inutilizzate devono essere disabilitate
- il flusso dell'utenza deve essere regolamentato con l'utilizzo di apposito eliminacode
- l'afflusso degli utenti deve essere controllato incoraggiandone, all'interno delle stanze di degenza, il rispetto degli orari d'ingresso
- durante le ore serali e notturne tutti gli accessi secondari devono essere chiusi, (se sono indicati come vie di esodo, e quindi dotati di maniglione antipanico, devono restare aperti dall'interno). Consentire l'entrata solo da un unico ingresso. Lo stesso dovrebbe essere sempre presidiato da personale addetto, il quale farà periodici controlli interni ed esterni
- l'area destinata a parcheggio, nelle ore comprese fra le 17:00 e le 08:00, deve essere ben illuminata, riservata solo ai lavoratori e individuata in particolari punti strategici che ne consentano il raggiungimento in sicurezza
- nei Pronto Soccorso è prevista la tele sorveglianza con allarme collegato agli operatori della vigilanza
- registrare tutti gli episodi di violenza ed elaborare le informazioni raccolte al fine di definire ogni necessaria misura di prevenzione
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento.



## CENNISUL D.LGS. N° 81/2008 E S. M. I.

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI  
CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

### Articolo 2 - Definizioni

«**AZIENDA**»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato.

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

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

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

«**PRIPRO**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa [...]



**Articolo 3 - Campo di applicazione**

1. Il presente Decreto Legislativo si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio [...]

12-bis. Nei confronti dei volontari di cui alla legge 11 agosto 1991, n. 266, dei volontari che effettuano servizio civile, dei soggetti che svolgono attività di volontariato in favore delle associazioni di promozione sociale di cui alla legge 7 dicembre 2000, n. 383, delle associazioni sportive dilettantistiche di cui alla legge 16 dicembre 1991, n. 398, e all'articolo 90 della legge 27 dicembre 2002, n. 289, e delle associazioni religiose, dei volontari accolti nell'ambito dei programmi internazionali di educazione non formale, nonché nei confronti di tutti i soggetti di cui all'articolo 67, comma 1, lettera m), del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, e successive modificazioni, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 21 del presente decreto. Con accordi tra i soggetti e le associazioni o gli enti di servizio civile possono essere individuate le modalità di attuazione della tutela di cui al primo periodo. Ove uno dei soggetti di cui al primo periodo svolga la sua prestazione nell'ambito di un'organizzazione di un datore di lavoro, questi è tenuto a fornire al soggetto dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti nei quali è chiamato ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla sua attività. Egli è altresì tenuto ad adottare le misure utili a eliminare o, ove ciò non sia possibile, a ridurre al minimo i rischi da interferenze tra la prestazione del soggetto e altre attività che si svolgono nell'ambito della medesima organizzazione.

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI  
 CAPOLI - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO  
 SEZIONE I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

**Articolo 17 - Obblighi del Datore di Lavoro non delegabili**

1. Il Datore di Lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi.

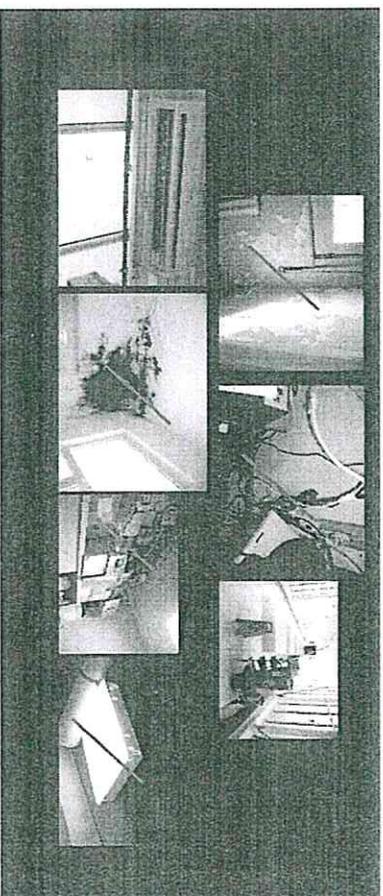
**Articolo 18 - Obblighi del Datore di Lavoro e del Dirigente**

Il Datore di Lavoro, [...] e i Dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

- [...] b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente, ove presente;
- [...] h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) 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;
- l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;



**LA POSTAZIONE DI LAVORO DEVE ESSERE ERGONOMICA  
 IL LUOGO DI LAVORO DEVE ESSERE SALUTRE**



**MISURE PREVENTIVE:**

- non cambiare, senza apposita autorizzazione rilasciata dal Servizio tecnico, la destinazione d'uso dei locali
- mantenere all'interno dei luoghi di lavoro un microclima adeguato attraverso la corretta rischermatura e dei climatizzatori
- costante pulizia dei locali
- eliminare dai muri, quando presente, l'umidità ascendente o causata da infiltrazione di acqua piovana o da perdite impiantistiche
- l'impianto elettrico deve corrispondere al certificato di regolare esecuzione e in caso di modifica, farne richiesta al Servizio tecnico
- mantenere ergonomica la postazione di lavoro: illuminazione, scrivania, poltroncina, monitor, spazio, rumore e radiazioni
- le fotocopiatrici devono essere posizionate in appositi locali areati
- utilizzare le stampanti a toner in ambienti ben areati
- segnalare eventuali non conformità al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza" al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento.



PROTEGGI LA TUA SALUTE



## RISCHIO BIOLOGICO

### PREVENZIONE FERITE DA TAGLIANTI E PUNGENTI

#### NON SUPERARE MAI LA LINEA SEGNALIMITE



#### SE SUL CONTENITORE NON È EVIDENZIATA LA LINEA SEGNALIMITE

#### MANTIENITI A CIRCA 8/10 CM DALL'ORLO

ELIMINARE L'USO DI OGGETTI TAGLIANTI O ACUMINATI QUANDO TALE UTILIZZO NON SIA STRETTAMENTE NECESSARIO.

ADOPTARE DISPOSITIVI MEDICI DOTATI DI MECCANISMI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA. DIVIETO IMMEDIATO DELLA PRATICA DEL REINCAPPUCCIAMENTO MANUALE DEGLI AGLI IN ASSENZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA PER LE PUNTURE. EFFETTUARE FORMAZIONE E INFORMAZIONE.

(D.Lgs. n. 19 del 19/02/2014 e D.Lgs. 81/08)

#### UTILIZZA SEMPRE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;

n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;

[...] l) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti; [...]

#### Articolo 19 - *Obblighi del preposto*

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) 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;

d) 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;

e) 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;

f) 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;

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

#### Articolo 20 - *Obblighi dei lavoratori*

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.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al Datore di Lavoro, ai Dirigenti e ai Preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro, dai Dirigenti e dai Preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

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

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al Datore di Lavoro, al Dirigente o al Preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;



- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento [...]

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI  
 CAPITOLO II - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO  
 SEZIONE II - VALUTAZIONE DEI RISCHI

**Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi**

1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o delle miscele chimiche impiegate, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro [...]

1-bis. La valutazione dello stress lavoro-correlato di cui al comma 1 è effettuata nel rispetto delle indicazioni di cui all'articolo 6, comma 8, lettera m-quater, e il relativo obbligo decorre dalla elaborazione delle predette indicazioni e comunque, anche in difetto di tale elaborazione, a far data dal 1° agosto 2010.

2. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53 del decreto, su supporto informatico e, deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del Datore di Lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del Medico Competente, ove nominato e conenere:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al Datore di Lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantire la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri.
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del Medico Competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.



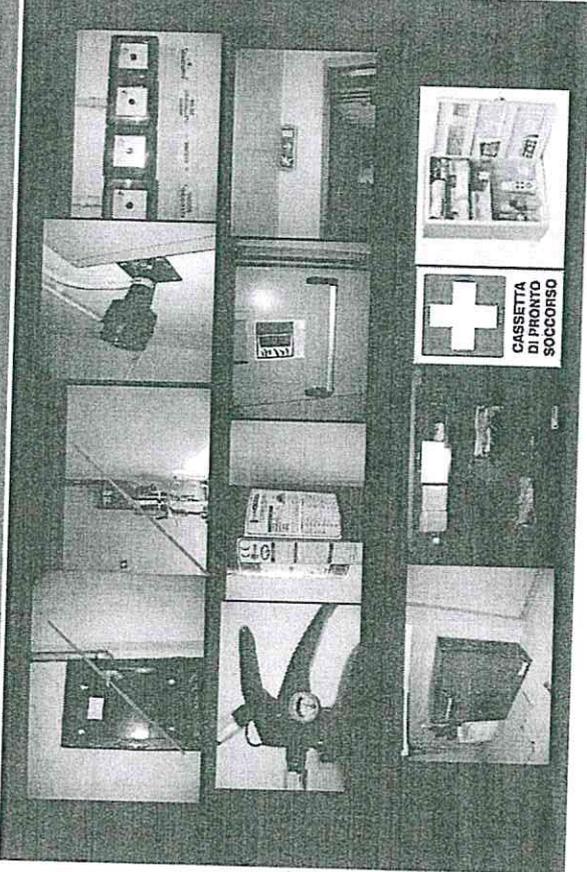
**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA  
 (DPI - DPC)**

**È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO**

**MISURE PREVENTIVE:**

- verificare, attraverso il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), quali sono i DPI o DPC da utilizzare e usarli sempre
- se non si è dotati di DPI o DPC, esigerne dal Datore di Lavoro l'acquisto immediato
- segnalare eventuali non conformità al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, alla Farmacia, al Provveditorato e indirizzare la nota "per conoscenza" al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) ed al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento.

## PRESIDI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO E DI PRIMO SOCCORSO



## MISURE PREVENTIVE:

- dotare tutte le U.O.O. di presidi di protezione antincendio
- dotare la Sede legale, Direzione Strategica e Settori Amministrativi di "cassetta di pronto soccorso" (Decreto 15 Luglio 2003, n. 388)
- Regolamento
- controllare lo stato di efficienza dei presidi (manometro degli estintori, scadenze ed effettiva possibilità di uso, scadenza dei presidi nella cassetta di pronto soccorso, ecc.)
- non occupare lo spazio antistante i presidi antincendio
- verificare il buon funzionamento delle porte RPI: elettrocalamite, maniglione antipanico, chiusura, ecc.
- le aperture delle porte site nelle uscite di sicurezza devono essere sempre aperte dall'interno, a spinta e dotate di maniglione antipanico
- accertarsi dell'efficienza della segnaletica di sicurezza e comunicare le non conformità
- segnalare qualsiasi non conformità al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza", al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) ed al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP);
- eseguire l'esercitazione di esodo e primo soccorso, almeno una volta l'anno
- formazione.

3. Il contenuto del documento di cui al comma 2 deve altresì rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del presente Decreto. 3-bis. In caso di costituzione di nuova impresa, il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la valutazione dei rischi elaborando il relativo documento entro novanta giorni dalla data di inizio della propria attività [...]

3-ter. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, l'INAIL, anche in collaborazione con le aziende sanitarie locali per il tramite del Coordinamento Tecnico delle Regioni e i soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera ee), rende disponibili al datore di lavoro strumenti tecnici e specialistici per la riduzione dei livelli di rischio. L'INAIL e le aziende sanitarie locali svolgono la predetta attività con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

### Articolo 29 - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

1. Il Datore di Lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in collaborazione con il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente, nei casi di cui all'articolo 41.

2. Le attività di cui al comma 1 sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

3. La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate. Nelle ipotesi di cui ai periodi che precedono il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, nel termine di trenta giorni dalle rispettive causali. [...]

4. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), e quello di cui all'articolo 26, comma 3, devono essere custoditi presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi. [...] 6-quater. Con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, da adottarsi previo parere della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, sono individuati strumenti di supporto per la valutazione dei rischi di cui agli articoli 17 e 28 e al presente articolo, tra i quali gli strumenti informatizzati secondo il prototipo europeo OIRA (Online Interactive Risk Assessment).

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI  
CAPO III - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO  
SEZIONE IV - FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

### Articolo 36 - Informazione ai lavoratori

1. Il Datore di Lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione: a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale; b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;

c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46; d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione, e del Medico Competente [...]

### Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il Datore di Lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:



a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza [...]

4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:  
a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;  
b) del trasferimento o cambiamento di mansioni; [...]

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al Decreto del Ministro dell'Interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla G.U. n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'articolo 13 del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626 [...].

TITOLO I - PRINCIPI GENERALI  
CAPITOLO II - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO  
SEZIONE VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE

#### Articolo 43 - Disposizioni generali

1. Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a), il Datore di Lavoro:

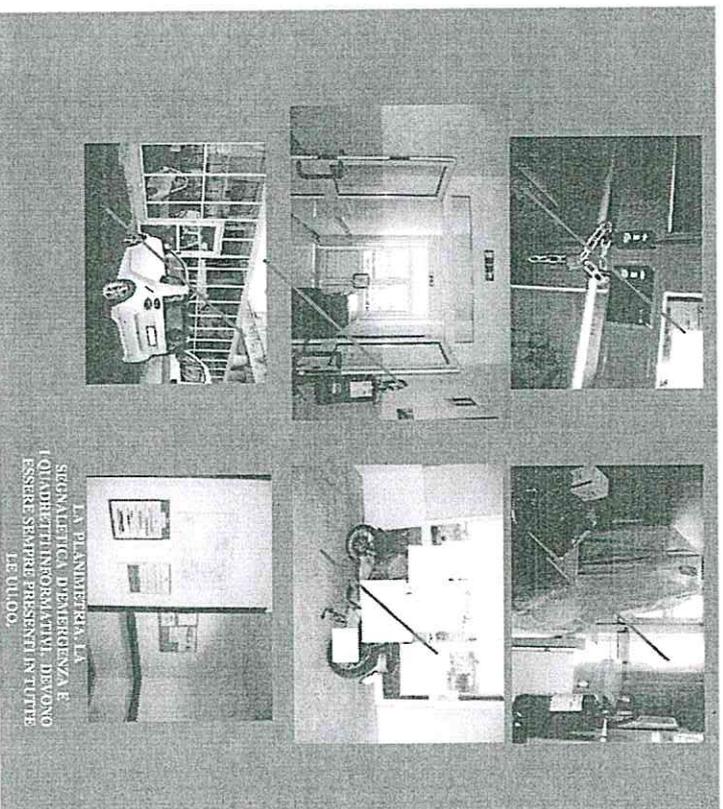
- organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
  - designa preventivamente i lavoratori di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
  - informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
  - programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
  - adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
- e-bis) garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.*
- Ai fini delle designazioni di cui al comma 1, lettera b), il Datore di Lavoro tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei Decreti di cui all'articolo 46.
  - I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva [...]
  - Il Datore di Lavoro deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

#### Articolo 44 - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

1. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana



## LE VIE DI ESODO



#### MISURE PREVENTIVE:

- > non utilizzare le vie di esodo come deposito e/o sala d'attesa utenza
- > mantenere le uscite di emergenza sempre aperte dall'interno e libere da intralci
- > lasciare libere le zone individuate nel Piano d'Emergenza come "vie di esodo"
- > in caso di variazione dei percorsi, della distribuzione degli spazi interni o della destinazione d'uso (autorizzata dal Servizio Tecnico e comunicata al Servizio di Prevenzione e Protezione), verificare l'effettivo aggiornamento delle planimetrie d'emergenza e della relativa segnalazione; le stesse devono essere sempre collocate con giusto orientamento e ben visibili
- > informare e ricordinare ai lavoratori ed all'utenza, attraverso l'esposizione di quadretti informativi, dell'esistenza del Piano d'Emergenza di Presidio
- > vigilare sul buon funzionamento dei mangili anti-panico, delle porte sigle nelle uscite d'emergenza e delle porte REI
- > partecipare ai programmi di formazione e di addestramento
- > segnalare eventuali criticità: al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza" al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) ed al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP).



# IL FUMO... UCCIDE....



LE CICHICHE DI SIGARETTA SONO LA MAGGIORE CAUSA DI INCENDI  
NEI PRESIDI OSPEDALIERI E TERRITORIALI

## MISURE PREVENTIVE:

- fare rispettare il divieto di fumare
- segnalare le inosservanze, con apposita nota, al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, e "per conoscenza", al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- nominare il vigilante alla sorveglianza seguendo la regolare procedura
- poiché, oltre al divieto imposto dalla Legge 16 gennaio 2003, n. 3, art. 51, il fumo è contemplato dal D.Lgs. 81/08 anche come agente cancerogeno e quindi presente nel *rischio chimico*, il Datore di Lavoro, all'interno dei luoghi di lavoro, ne deve garantire l'assoluto divieto e valutarne il rischio.



dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

2. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

### Articolo 46 - Prevenzione incendi

1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.

2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente Decreto Legislativo 81/08 devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

3. Fermo restando quanto previsto dal Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente Decreto, i Ministri dell'interno, *del lavoro, della salute e delle politiche sociali*, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più Decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti atti ad individuare:

1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;

2) misure precauzionali di esercizio;

3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;

4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico Servizio di Prevenzione e Protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

4. Fino all'adozione dei Decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al Decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139, con Decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni Direzione regionale dei Vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attività di assistenza alle aziende. Il medesimo Decreto contiene le procedure per l'espletamento della attività di assistenza.

6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente Decreto Legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.

7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei Vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI  
CAPO III - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO  
SEZIONE VII - CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

### Articolo 50 - Atribuzioni del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:



a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;  
b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;

c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli Addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del Medico Competente;

d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;

e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;

f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;

g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;

h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;

i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;

l) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;

m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;

n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;

o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal Datore di Lavoro o dai Dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

2. Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera r), contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla Legge per le rappresentanze sindacali.

3. Le modalità per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

4. Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a).

5. I Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del Datore di Lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 26, comma 3.

6. Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel Documento di Valutazione dei Rischi e nel Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 26, comma 3, nonché al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.

7. L'esercizio delle funzioni di Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di Responsabile o addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione.

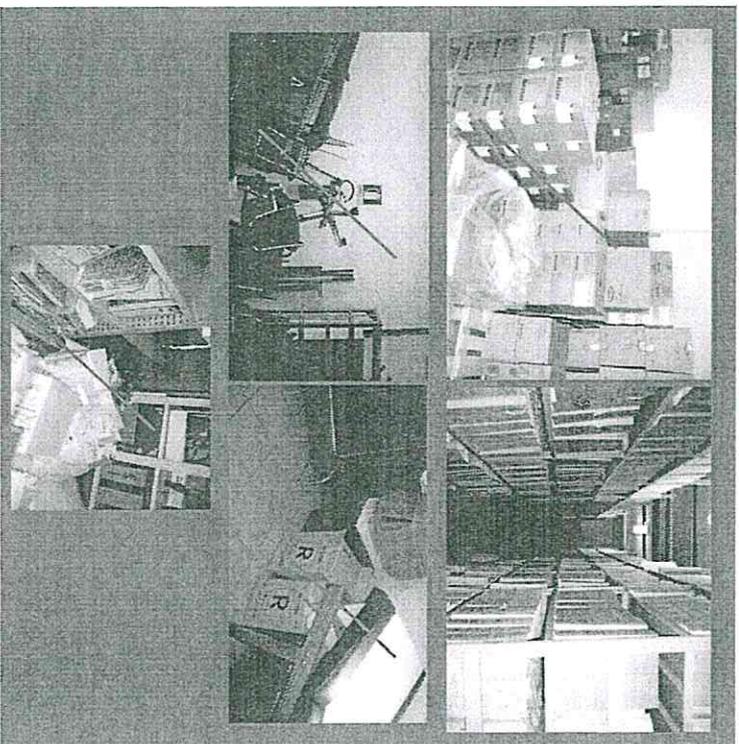
TITOLO XII - DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

Articolo 299 - Esercizio di fatto di poteri direttivi

Le posizioni di garanzia relative ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b), d) ed e), (Datore di lavoro, Dirigente e Preposto) gravano altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti ivi definiti.



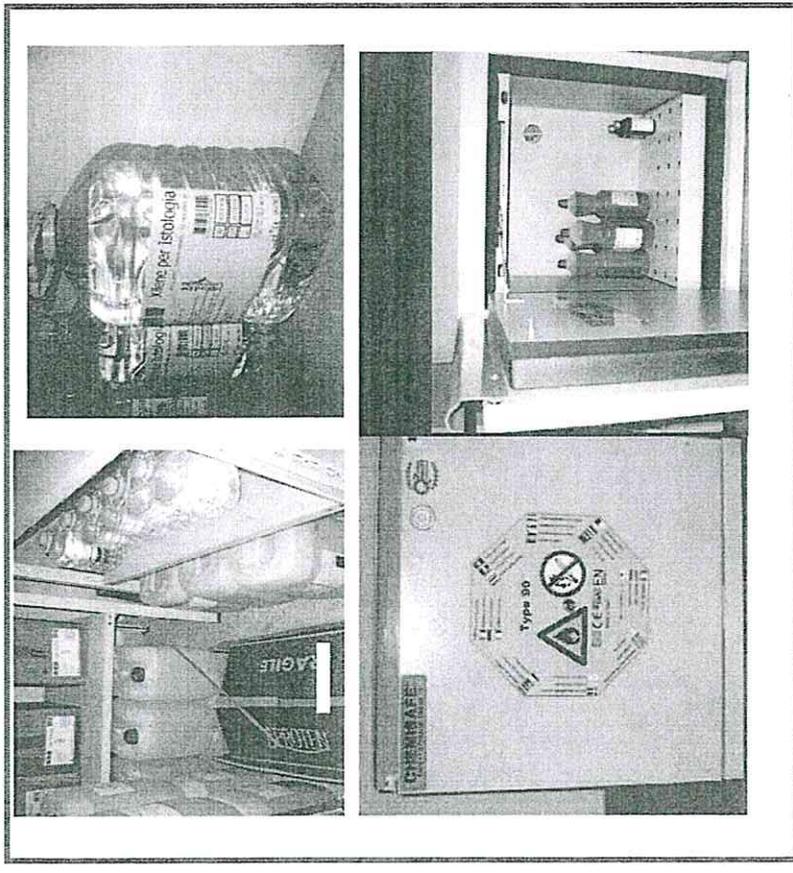
## CARICO D' INCENDIO – MATERIALE COMBUSTIBILE



### MISURE PREVENTIVE:

- mantenere in ordine tutto il materiale collocato all'interno dei locali
- rispettare la destinazione d'uso dei locali
- non superare il carico di incendio di progetto, (nel dubbio consultare il Servizio Tecnico)
- segnalare eventuali non conformità: al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza" al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP).

## SOSTANZE INFIAMMABILI E NOCIVE



### MISURE PREVENTIVE:

- depositare i grossi quantitativi di prodotti nocivi e infiammabili, in locali esterni al Presidio
- nel luogo di lavoro, mantenere la quantità minima indispensabile dei prodotti pericolosi (nocivi e infiammabili) utilizzati, assieme alle schede di sicurezza
- corretto stoccaggio delle sostanze nocive, in locali ben ventilati, all'interno di armadi metallici, lontano da luce solare e sorgenti d'ignizione
- depositare i prodotti infiammabili negli appositi armadietti
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento.

CENNI SUL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA - 1° agosto 2011, n. 151.  
 22-9-2011 GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA Serie generale - n. 221

### [...]Art.2 - Finalità ed ambito di applicazione

1. Il presente Regolamento individua le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e disciplina, per il deposito dei progetti, per l'esame dei progetti, per le visite tecniche, per l'approvazione di deroghe a specifiche normative, la verifica delle condizioni di sicurezza antincendio che, in base alla vigente normativa, sono attribuite alla competenza del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.
  2. Nell'ambito di applicazione del presente Regolamento rientrano tutte le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi riportate nell'Allegato I del presente Regolamento.
  3. Le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi si distinguono nelle categorie A, B e C, come individuate nell'Allegato I in relazione alla dimensione dell'impresa, al settore di attività, alla esistenza di specifiche regole tecniche, alle esigenze di tutela della pubblica incolumità. 4. L'elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione di cui all'Allegato I del presente Regolamento è soggetta a revisione, in relazione al mutamento delle esigenze di salvaguardia delle condizioni di sicurezza antincendio.
  5. La revisione dell'elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, di cui all'Allegato I, è effettuata con decreto del Presidente della Repubblica, da emanare a norma dell'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Ministro dell'interno, sentito il Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi.
  6. Sono escluse dall'ambito di applicazione del presente Regolamento le attività industriali a rischio di incidente rilevante, soggette alla presentazione del rapporto di sicurezza di cui all'articolo 8 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni.
  7. Al fine di garantire l'uniformità delle procedure, nonché la trasparenza e la speditezza dell'attività amministrativa, le modalità di presentazione delle istanze oggetto del presente Regolamento e la relativa documentazione, da allegare, sono disciplinate con decreto del Ministro dell'interno.
  8. Con il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze previsto dall'articolo 23, comma 2, del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139, sono stabiliti i corrispettivi per i servizi di prevenzione incendi effettuati dal Corpo nazionale dei Vigili del fuoco.
- Art. 4 comma 6.** [...] in caso di modifiche che comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, l'obbligo per l'interessato di avviare nuovamente le procedure previste dal presente articolo ricorre quando vi sono modifiche di lavorazione o di strutture, nei casi di nuova destinazione dei locali o di variazioni qualitative e quantitative delle sostanze pericolose esistenti negli stabilimenti o depositi e ogni qualvolta sopraggiunga una modifica delle condizioni di sicurezza precedentemente accertate.

### Art. 5 - Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio

1. La richiesta di rinnovo periodico di conformità antincendio che, ogni cinque anni, il titolare delle attività di cui all'Allegato I del presente Regolamento è tenuto ad inviare al Comando, è effettuata tramite una dichiarazione attestante l'assenza di variazioni alle condizioni di sicurezza antincendio corredata dalla documentazione prevista dal decreto di cui all'articolo 2, comma 7. Il Comando rilascia contestualmente ricevuta dell'avvenuta presentazione della dichiarazione [...].

### Art.6 - Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività

1. Gli enti e i privati responsabili di attività di cui all'Allegato "I" del presente Regolamento, non soggette alla disciplina del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni, hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le scadenze temporali che sono indicate dal Comando nel certificato di



prevenzione o all'atto del rilascio della ricevuta a seguito della presentazione della SCIA di cui all'articolo 4, comma 1, nonché di assicurare una adeguata informazione sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.

2. I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione e l'informazione di cui al comma 1, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando.

TRATTO DALL'ALLEGATO 1 (di cui all'articolo 2, comma 2) DEL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA - 1° agosto 2011, n. 151

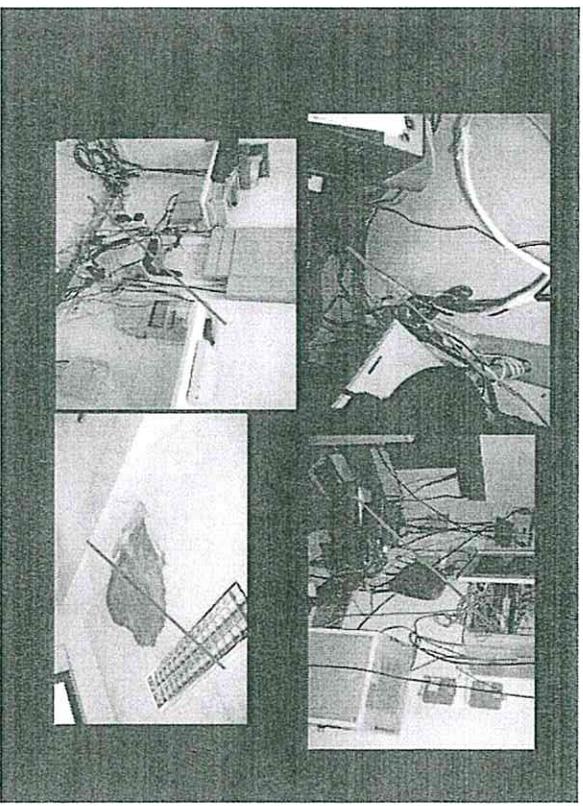
**ELENCO DELLE ATTIVITÀ SOGGETTE ALLE VISITE E AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI**

N.	ATTIVITÀ	CATEGORIA		
		A	B	C
[...]	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartacei, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cassemi e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.		Fino a 50.000 Kg	Oltre 50.000 Kg
34	Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero o/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani con oltre 25 posti letto;	fino a 50 posti letto	Strutture fino a 100 posti letto.	Oltre 100 posti letto
68	Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di strutture complessive superiori a 500 m <sup>2</sup> .	Strutture riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio fino a 1.000 m <sup>2</sup>	Strutture riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio oltre 1.000 m <sup>2</sup>	oltre 100 posti letto
[...]	Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti	fino a 500 persone	oltre 500 o fino a 800 persone	oltre 800 persone
71	Edifici sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra attività contenuta nel presente Allegato.			tutti
[...]	Autorimesse pubbliche e private, parcheggi plurilivello e meccanizzati di superficie superiore a 300 m <sup>2</sup> ; locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 m <sup>2</sup> ; depositi di mezzi rotabili (treni, tram ecc.) di superficie coperta superiore a 1.000 m <sup>2</sup> .		Autorimesse oltre 1.000 m <sup>2</sup> e fino a 3.000 m <sup>2</sup> ; ricovero di natanti ed aeromobili oltre 500 m <sup>2</sup> e fino a 1000 m <sup>2</sup> .	Autorimesse oltre 3000 m <sup>2</sup> ; ricovero di natanti ed aeromobili di superficie oltre 1.000 m <sup>2</sup> ; depositi di mezzi rotabili.
75				



**IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE**

*L'uso arbitrario di multiprese (cadute), potrebbe invalidare la certificazione di regolare esecuzione dell'impianto elettrico e annullare il rischio incendio. L'impiego di tali dispositivi deve essere sempre riferito al Servizio Tecnico, il quale provvederà alla verifica di fattibilità e, se non ci sono problemi ostativi, alla posa in opera a perfetta regola d'arte.*



**MISURE PREVENTIVE:**

- garantire totale isolamento di tutte le parti attive
- combinare i cavi
- sostituire i componenti deteriorati o rotti
- evitare il sovraccarico delle linee
- non utilizzare apparecchiature sprovviste del contrassegno CE
- le severamente vietato utilizzare apparecchiature che non siano di proprietà dell'Azienda
- segnalare eventuali criticità al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza", al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- qualsiasi modifica impiantistica deve essere sempre richiesta al Servizio Tecnico manutenzione.



Nei locali di deposito di bombole contenenti gas asfissianti, tossici e irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettori da usarsi in caso di emergenza.

I locali di deposito di bombole contenenti gas infiammabili devono rispondere, per quanto riguarda gli impianti elettrici a sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.

Qualora per esigenze di didattica o di ricerca, le bombole in uso permangano nel laboratorio, anche nelle ore di chiusura allora è necessario attuare tutte le misure sopra riportate per quanto applicabili.

Le bombole contenenti gas non devono essere esposte all'azione diretta dei raggi del sole, né tenute vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.

Le bombole non devono essere esposte a un'umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello della bombola e provoca il bloccaggio del cappellotto.

È vietato lasciare le bombole vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarle e provocarne la caduta.

È vietato immagazzinare, in uno stesso locale, bombole contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni o incendi.



## D.M. 19 MARZO 2015 – MITIGAZIONE RISCHIO INCENDIO

Il D.M. 19/03/2015, aggiorna la precedente **Regola Tecnica Antincendio delle Strutture Sanitarie**, ridefinendo gli obblighi per le amministrazioni. Viene in particolare data una maggiore apertura in merito alle tempistiche per l'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza antincendio, richiedendo però una accurata ed attenta gestione del rischio.

### SCADENZE TEMPORALI:

- le strutture sanitarie con oltre 50 posti letto e con ambulatori/laboratori con superficie oltre 1.000 mq. entro marzo 2016, devono presentare, qualora non l'avessero già fatto, al Comando dei Vigili del Fuoco provinciale di competenza, il progetto di adeguamento antincendio, la segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) e dotarsi del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio;
- tutte le strutture sanitarie esistenti, devono completare adeguamenti entro 9 anni (2024), dalla data di entrata in vigore, ridotto a 6 anni per le strutture che erogano solo prestazioni ambulatoriali (2021);
- gli adeguamenti devono essere completati secondo scadenze temporali predefinite (1 anno, 3 anni, 6 anni, 9 anni), producendo per ogni fase di adeguamento apposita segnalazione certificata ai V.V.F., attestante il rispetto delle prescrizioni di sicurezza previste per ogni singola scadenza temporale.

### ADEGUAMENTO PER LOTTI

Viene introdotta la possibilità di suddividere per lotti la realizzazione dell'adeguamento delle Strutture Sanitarie più grandi (posti letto >50):

- a) i lotti dovranno essere definiti in un idoneo progetto di prevenzione incendi, ed essere indipendente dal punto di vista antincendio rispetto al resto dell'edificio;
- b) entro marzo 2016 (1 anno) le strutture sanitarie devono richiedere al comando dei V.V.F. la valutazione del progetto con la descrizione di tutti i lotti;
- c) l'adeguamento dei lotti deve avvenire secondo scadenze temporali ben definite (1 anno, 3 anni, 6 anni, 9 anni).

### SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Viene ridefinita l'attività della gestione interna antincendio in termini di organico, prevedendo sia la nuova figura del "Responsabile Tecnico della Sicurezza Antincendio" (RTSA) sia un accurato dimensionamento delle squadre di addetti, ma soprattutto vengono definiti i compiti che potranno essere svolti solo dopo una scrupolosa attività formativa.



**TRATTO DALLA CIRCOLARE ASSessorIALE REGIONE SICILIANA N. 1292 DEL 25/05/2012**  
**TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

La citata Circolare, disciplina, nel rispetto del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. e ii., l'istituzione e l'organizzazione permanente e organica dell'attività di prevenzione e protezione e di sorveglianza sanitaria nelle Strutture Sanitarie della Regione Siciliana.

**DATORE DI LAVORO:**

DIRETTORE GENERALE.

**DIRIGENTE:**

DIRETTORE DI DIPARTIMENTO:

DIRETTORE DI DISTRETTO:

DIRETTORE DI PRESIDIO SANITARIO:

DIRETTORE DI STRUTTURA COMPLESSA.

**PREPOSTO:**

RESPONSABILE U.O.S.:

CSSA:

COORDINATORE INFERMIERISTICO:

TECNICO COORDINATORE:

ARTICOLAZIONI AZIENDALI.

DIRIGENTE DI UFFICI AMMINISTRATIVI O DI AMBULATORI E SIMILI OVE NON SIANO PRESENTI ULTERIORI



Le bombole non devono mai essere collocate dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando una bombola è usata in collegamento con un saldatore elettrico, non deve essere messa a terra (questa precauzione impedisce alla bombola di essere incendiata dall'arco elettrico).

Le bombole non devono mai essere riscaldate a temperatura superiore ai 50°C. È assolutamente vietato portare una fiamma al diretto contatto con la bombola.

Le bombole non devono essere raffreddate artificialmente a temperature molto basse (molti tipi di acciaio perdono duttilità e infragiliscono a bassa temperatura).

Le bombole non devono essere usate come nullo, incidere, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono state costruite e collaudate.

L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibili le scritte, né asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sulle bombole dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.

L'utilizzatore non deve cambiare, modificare, manomettere, tappare i dispositivi di sicurezza eventualmente presenti, né in caso di perdite di gas, eseguire riparazioni sulle bombole piene e sulle valvole.

Non devono essere montati riduttori di pressione, manometri, manichette o altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su bombole contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili.

Non usare mai chiavi o altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o giripate per motivi di corrosione, contattare il fornitore per istruzioni.

La lubrificazione delle valvole non è necessaria. È assolutamente vietato usare olio, grasso o altri lubrificanti combustibili sulle valvole delle bombole contenenti ossigeno e altri gas ossidanti.

**STOCCAGGIO E DEPOSITO DELLE BOMBOLE**

Le bombole devono essere protette da ogni oggetto che possa provocare tagli o altre abrasioni sulla superficie del metallo.

I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc.

I locali di deposito devono essere contraddistinti con il nome del gas posto in stoccaggio. Se in uno stesso deposito sono presenti gas diversi ma compatibili tra loro, le bombole devono essere raggruppate secondo il tipo di gas contenuto.

È necessario altresì evitare lo stoccaggio delle bombole in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.

Nei locali di deposito devono essere tenute separate le bombole piene da quelle vuote, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere i rispettivi depositi di appartenenza.

Nei locali di deposito le bombole devono essere tenute in posizione verticali e assicurate alle pareti con catenelle o altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità.

I locali di deposito di bombole contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici, corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separate le une dalle altre.

I locali di deposito di bombole contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.

Nei locali di deposito di bombole contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito (per esempio: movimentazione, trasporto, ecc.) evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali e individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso d'incidente.



## MOVIMENTAZIONE DELLE BOMBOLE

Tutte le bombole devono essere provviste dell'apposito cappello di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato tranne quando la bombola è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglia, cappello fisso.

Le bombole devono essere maneggiate con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.

La movimentazione delle bombole, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano o altro opportuno mezzo di trasporto.

Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cesicli metallici, o appositi palletti.

Le bombole non devono essere sollevate dal cappello, né trascinate, né fatte rotolare o scivolare sul pavimento.

Per sollevare le bombole non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con funi o catene.

Le bombole non devono essere maneggiate con le mani o con guanti uniti d'olio o di grasso: questa norma è particolarmente importante quando si movimentano bombole che contengono gas ossidanti.

Le bombole scadute di collaudo non devono essere usate, né trasportate piene e nemmeno riempite.

## USO DELLE BOMBOLE

Una bombola di gas deve essere messa in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto è identificato nei modi seguenti:

- a - colore commerciale dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge
- b - nome commerciale del gas punzonato sull'ogiva a tutte lettere o abbreviato, quando esso sia molto lungo
- c - scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo della bombola, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola o al cappello di protezione
- d - tipologia del raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge
- e - tipologie e caratteristiche dei recipienti.

Durante l'uso le bombole devono essere tenute in posizione verticale. Prima di utilizzare una bombola è necessario assicurarla alla parete, a un palco o a un qualsiasi supporto solido, mediante catenelle o con altri arresti efficaci, salvo che la forma della bombola ne assicuri la stabilità. Una volta assicurata la bombola si può togliere il cappello di protezione alla valvola.

Le bombole devono essere protette contro qualsiasi tipo di manomissione provocata da personale non autorizzato.

Le valvole delle bombole devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando la bombola è in utilizzo. L'apertura delle valvole delle bombole a pressione deve avvenire gradualmente e lentamente. Si ricorda che la sequenza da seguire nell'apertura delle valvole è la seguente:

1. aprire in senso anti-orario la valvola posta sulla bombola
2. aprire in senso orario la valvola a spillo del riduttore
3. aprire in senso anti-orario la manopola di erogazione.

Prima di restituire una bombola vuota, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola e infine rimettere il cappello di protezione. Si consiglia di lasciare sempre una leggera pressione positiva all'interno della bombola.

Le bombole contenenti gas non devono essere esposte all'azione diretta dei raggi del sole, né tenute vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.



TRATTO DALLA CIRCOLARE ASSESSORIALE REGIONE SICILIANA N. 1292 DEL 25/05/2012

## TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

### Art. 1

*Il presente Regolamento, nel rispetto del D.Lgs.81/08, [...] definisce i ruoli, le funzioni, le competenze [...].*

### Art. 2

*Eventuali inosservanze [...] del presente Regolamento, oltre a possibili sanzioni, avranno rilevanza in sede di valutazione ai fini di rinnovo di incarichi professionali.*

### Art. 3

*Il presente Regolamento si applica in tutte le strutture e articolazioni aziendali [...].*

### Art. 24

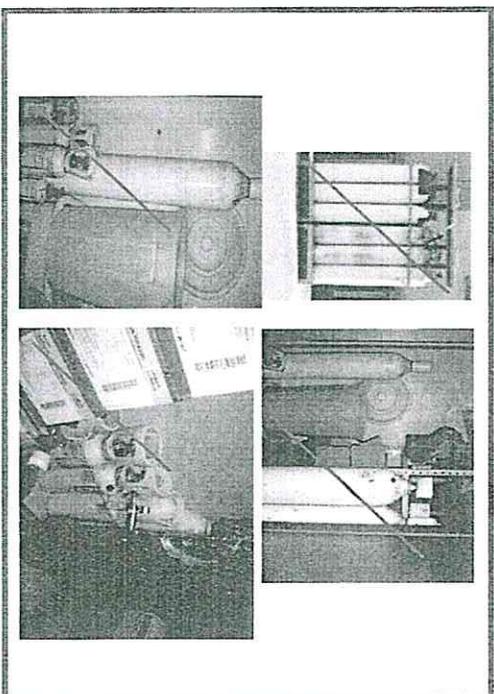
#### Verifiche interne

*Sono obbligatorie ogni qualvolta avvenga una variazione delle attività o del luogo in cui esse vengono svolte o nell'utilizzo di nuove attrezzature o di sostanze e di prodotti chimici pericolosi nell'attività lavorativa. Il Dirigente che effettua la variazione di cui sopra, avvisa il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) e il Medico Competente (MC), che intervengono con eventuali suggerimenti e prescrizioni. Il SPP, inoltre effettua periodicamente ed in modo programmato, in collaborazione con il MC, sopralluoghi di verifica delle condizioni di sicurezza nell'Azienda informando i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza (RLS). [...]*

Ogni cambio di destinazione d'uso, prima dell'inizio attività, deve essere preventivamente concordato e richiesto al Servizio tecnico, il quale provvederà a definire il corretto tier tecnico, impiantistico e burocratico evitando così, di incorrere a possibili irregolarità.

*Il fittigete, dopo aver ottenuto dal Servizio tecnico, copia della certificazione che attesti l'avvenuto cambio di destinazione d'uso dei locali o impiantistico, ne farà comunicazione al Servizio di Prevenzione e Protezione, come da Circolare Assessoriale n. 1292, art. 6, comma 12.*

*Segnala sempre le non conformità al Preposto, al Dirigente, al Datore di Lavoro, al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.*



**MISURE PREVENTIVE:**

- stoccaggio dei grossi quantitativi in locali ben ventilati esterni al Presidio, lontano da luce solare e sorgenti d'ignizione
- recinare e rendere inaccessibili a tutti il luogo adibito a deposito bombole
- evitare esposizione a basse o alte temperature (per legge le bombole non possono essere esposte direttamente al sole né a temperature >50°C. Per evitare fenomeni di infragilimento i recipienti non devono essere esposti a temperature < -20°C)
- i locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc.
- tenere separate le bombole dei combustibili da quelle dei comburenti
- verificare la tenuta delle valvole
- depositare le bombole lontano da materiali infiammabili
- non fumare o usare fiamme libere
- tenere le bombole affiancate (in posizione verticale) e su pavimenti pianeggianti
- assicurare le bombole con catene a parati o altri supporti consoni
- utilizzare per la movimentazione carrelli adeguati
- essere sempre in possesso delle relative schede di sicurezza e provvedere alla manutenzione
- dividere le bombole piene dalle vuote
- segnalare eventuali criticità: al Datore di Lavoro, al Dirigente, al Preposto, al Servizio Tecnico e indirizzare la nota "per conoscenza", al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e al Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
- partecipare ai programmi di formazione e di addestramento.



## LA PREVENZIONE NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE



## REGOLAMENTO AZIENDALE PER L'ORGANIZZAZIONE E LA GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO DELL'AZIENDA OSPEDALIERA "OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA-CERVELLO"

REDATTO IN CONFORMITA' ALLE LINEE GUIDA EMANATE DALL'ASSESSORATO DELLA SALUTE  
DELLA REGIONE SICILIANA CON CIRCOLARE NR.1292 DEL 25/05/2012

Revisione n. 02 del 02 maggio 2019

### PREMESSA

Con il Decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 si è data attuazione all'art. 1 della L. 123 del 3 agosto 2007 per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino ed il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo.

Il Decreto rappresenta, indubbiamente, una svolta importante sul piano culturale ed organizzativo delle strutture aziendali: esso, infatti, stabilisce che la salute e la sicurezza del lavoro non sono assicurate soltanto dall'applicazione di un insieme di regole, ma sono esse stesse parte integrante della pianificazione aziendale.

Il Decreto oltre ad introdurre modifiche alla normativa precedente, rafforza le basi di un sistema di gestione permanente ed organico delle problematiche riguardanti la tutela della salute e della sicurezza del lavoratore nel luogo di lavoro. Questo nuovo sistema di sicurezza globale è diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo dei fattori di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Le strutture Sanitarie, di ricovero e cura, presentano una molteplicità di rischi che coinvolgono persone di tipologia molto varia; infatti alla particolare funzione alberghiera (individui non autonomi) si aggiunge l'afflusso di pubblico e la presenza di apparecchiature ed impianti di tipo industriale. Inoltre la gestione di una struttura sanitaria pone notevoli problemi sotto il profilo dell'organizzazione della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro ed è quindi importante che ogni azienda si doti di un Regolamento per la sicurezza, facente parte integrante del Sistema di Gestione per la sicurezza e salute dei lavoratori di cui all'art. 30 del D.Lgs. 81/08, che individui in maniera chiara e certa "chi fa che cosa", quali sono i compiti, gli obblighi all'interno dell'organizzazione aziendale.

Le presenti Linee Guida, che fanno seguito alle "Linee Guida sull'assetto organizzativo e funzionale dei SS.PP.PP delle Strutture Sanitarie della Regione Siciliana" emanate con la Circolare Assessoriale n. 1273 del 26 luglio 2010, costituiscono le basi del modello organizzativo di gestione della sicurezza aziendale che, attraverso l'individuazione dei soggetti, delle competenze, delle funzioni e degli obblighi, dei controlli e delle responsabilità, assicura una efficace ed efficiente adozione e attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

### Art. 1 - OGGETTO DEL REGOLAMENTO

Il presente Regolamento, nel rispetto di quanto sancito dal Decreto Legislativo n.81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii., di seguito brevemente indicato con D.Lgs. 81/08, disciplina l'istituzione e l'organizzazione permanente ed organica dell'attività di prevenzione e protezione della salute e della sicurezza e di sorveglianza sanitaria dei lavoratori dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello", di seguito denominata "Azienda".

Il presente Regolamento, fatti salvi gli obblighi e le responsabilità specificatamente imposti dalle normative vigenti in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, definisce i ruoli, le funzioni, le competenze e gli strumenti organizzativi e procedurali per l'attuazione delle disposizioni di legge e delle misure preventive da adottare all'interno dell'Azienda.

Quanto più si riducono la frequenza e la magnitudo, tanto più si ridurrà il rischio.

**RISCHIO = FREQUENZA x MAGNITUDO**

La Frequenza (o Probabilità) è la possibilità dell'accadimento di un evento.  
La Magnitudo è l'entità del danno.

GAS MEDICINALI

IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

SOSTANZE INFAMMABILI E NOCIVE

CARICHI INCENDIO - MATERIALE COMBUSTIBILE

FUMO

VIE DI ESODO

PRESIDI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO E DI PRIMO SOCCORSO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA

LA POSTAZIONE DI LAVORO DEVE ESSERE ERGONOMICA

IL LUOGO DI LAVORO DEVE ESSERE SALUBRE

RISCHIO AGGRESSIONE



## Art. 2 - CAMPO DI APPLICAZIONE

Il Regolamento trova applicazione in tutte le attività lavorative svolte dall'*Azienda*.

Al personale dipendente sono equiparati, ai fini del presente Regolamento, i soggetti che per contratto, volontariato, studio o tirocinio, frequentano o svolgono attività all'interno dell'*Azienda*.

Eventuali inosservanze da parte dei soggetti destinatari del presente regolamento degli obblighi previsti dallo stesso, oltre che passibili delle sanzioni previste dalla vigente normativa, avranno rilevanza, in sede di valutazione, ai fini del rinnovo degli incarichi professionali.



## Art. 3 - LUOGHI DI APPLICAZIONE

Il presente Regolamento si applica in tutte le strutture e articolazioni aziendali in cui opera personale dipendente o ad esso equiparato.

## Art. 4 - COMPETENZE E RESPONSABILITÀ

Il presente Regolamento, in ossequio a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza del lavoro, individua le seguenti figure chiamate ai più significativi compiti:

- ↳ Datore di Lavoro
- ↳ Dirigente
- ↳ Dirigente con delega di funzioni
- ↳ Preposto
- ↳ Servizio di Prevenzione e Protezione
- ↳ Medico Competente
- ↳ Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- ↳ Lavoratore

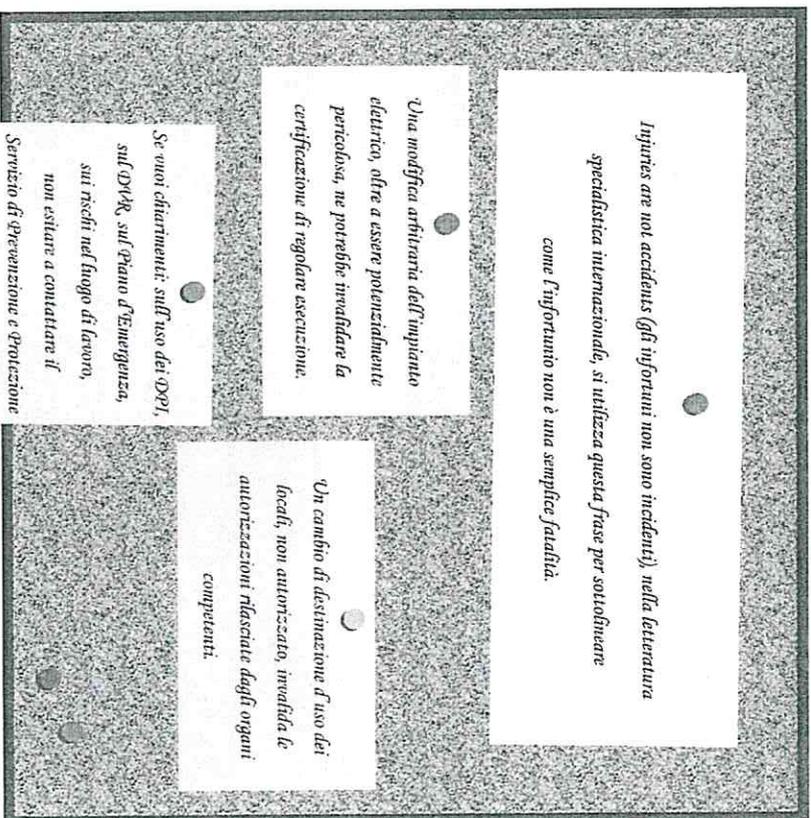
## Art. 5 - DATORE DI LAVORO

Ai sensi dell'art.2, lett.b) del D.Lgs. 81/08, il Datore di Lavoro dell'*Azienda* è il Direttore Generale. Il Direttore Generale, nella sua qualità di Datore di lavoro, mantiene tutti gli obblighi ad esso attribuiti dal D.Lgs. 81/08 ove non decida di avvalersi dell'istituto della "delega di funzione" regolamentato dall'art. 16 del medesimo Decreto legislativo.

Al Datore di lavoro competono la promozione e la programmazione delle misure generali di tutela (di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008) riguardanti l'intera *Azienda*, esercitando una funzione di indirizzo che si realizza attraverso l'attribuzione alle diverse articolazioni aziendali di obiettivi specifici, la programmazione dei tempi di realizzazione degli stessi e l'assegnazione dei budget necessari al loro conseguimento.

Il Datore di lavoro:

- ↳ ha poteri di direttiva, di indirizzo, di coordinamento e di vigilanza sulle attività di Prevenzione e Protezione;
- ↳ istituisce il Servizio di Prevenzione e Protezione, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 81/08, lo organizza, secondo quanto previsto dalla Circolare Assessoriale n. 1273 del 26 luglio 2010, e ne designa, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08, il Responsabile, il quale deve possedere le capacità ed i requisiti di cui all'art. 32 del citato decreto;
- ↳ individua e assegna le risorse umane (competenze e professionalità) e strumentali per il funzionamento del Servizio di Prevenzione e Protezione, secondo quanto previsto nella Circolare Assessoriale n. 1273 del 26 luglio 2010;
- ↳ nomina, ai sensi dell'art.18 del D.Lgs. 81/08, il Medico Competente, il quale deve possedere i titoli e i requisiti di cui all'art. 38 del citato decreto e deve svolgere i compiti previsti dall'art. 25 dello stesso decreto;
- ↳ valuta, ex art.17, lett. a) del D.Lgs. 81/08 tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e conseguentemente elabora il relativo documento con le modalità ed i contenuti previsti dall'art. 28 e segg. del D.Lgs. 81/08;
- ↳ indice, almeno una volta l'anno, direttamente o tramite il Servizio di Prevenzione e



Protezione, una riunione ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 81/08, le cui modalità e contenuti devono essere conformi a quanto previsto nel comma 2) del predetto articolo. La suddetta riunione dovrà, inoltre, essere indetta in occasione di significative variazioni (comma 4) delle condizioni di esposizione al rischio.

### Art. 6 - DIRIGENTE

Nell'esercizio delle sue funzioni prevenzionistiche, il Direttore Generale si avvale della collaborazione dei Dirigenti, secondo il disposto dell'art.18, comma 1 del D.Lgs. 81/08.

Agli esclusivi fini dell'applicazione della normativa sulla sicurezza (art. 2, lett. d) del D.Lgs. 81/08), il "Dirigente" è "la persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitigli, attua le direttive del Datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa".

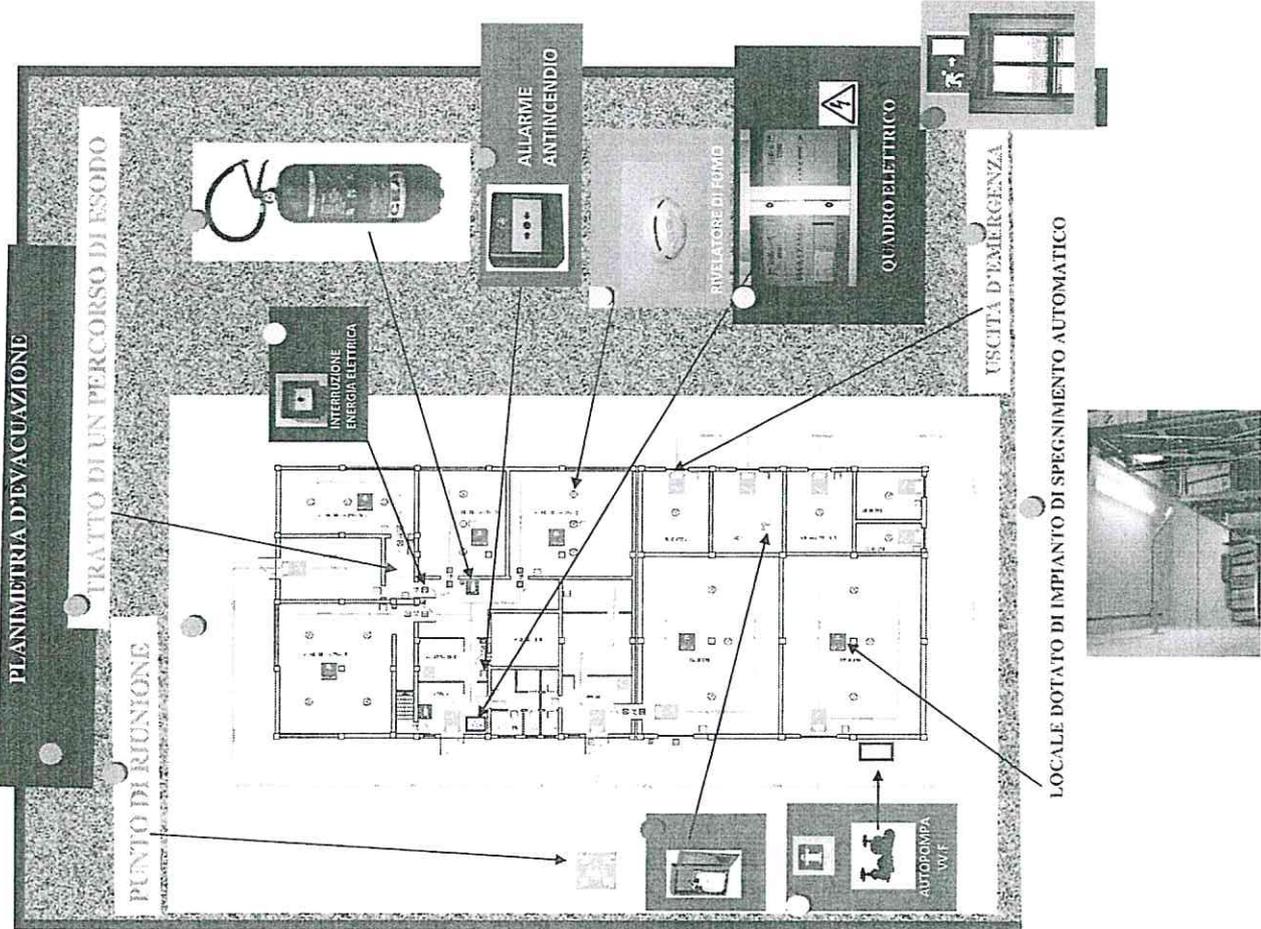
Il Dirigente, così come definito dal citato art. 2, è individuato nelle sottosegnate figure dirigenziali presenti nell'organigramma dell'Azienda:

- Responsabile di Dipartimento
- Responsabile di Direzione Medica di Presidio Ospedaliero
- Direttore di Struttura Complessa
- Responsabile di Struttura Semplice Dipartimentale.

Il Dirigente, nell'ambito della specifica posizione ricoperta nell'organizzazione aziendale e del lavoro, è responsabile nei confronti del personale alle sue dirette dipendenze, degli obblighi che, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 81/08, gli sono attribuiti insieme al Datore di lavoro e che, con il presente regolamento, gli sono specificatamente assegnati.

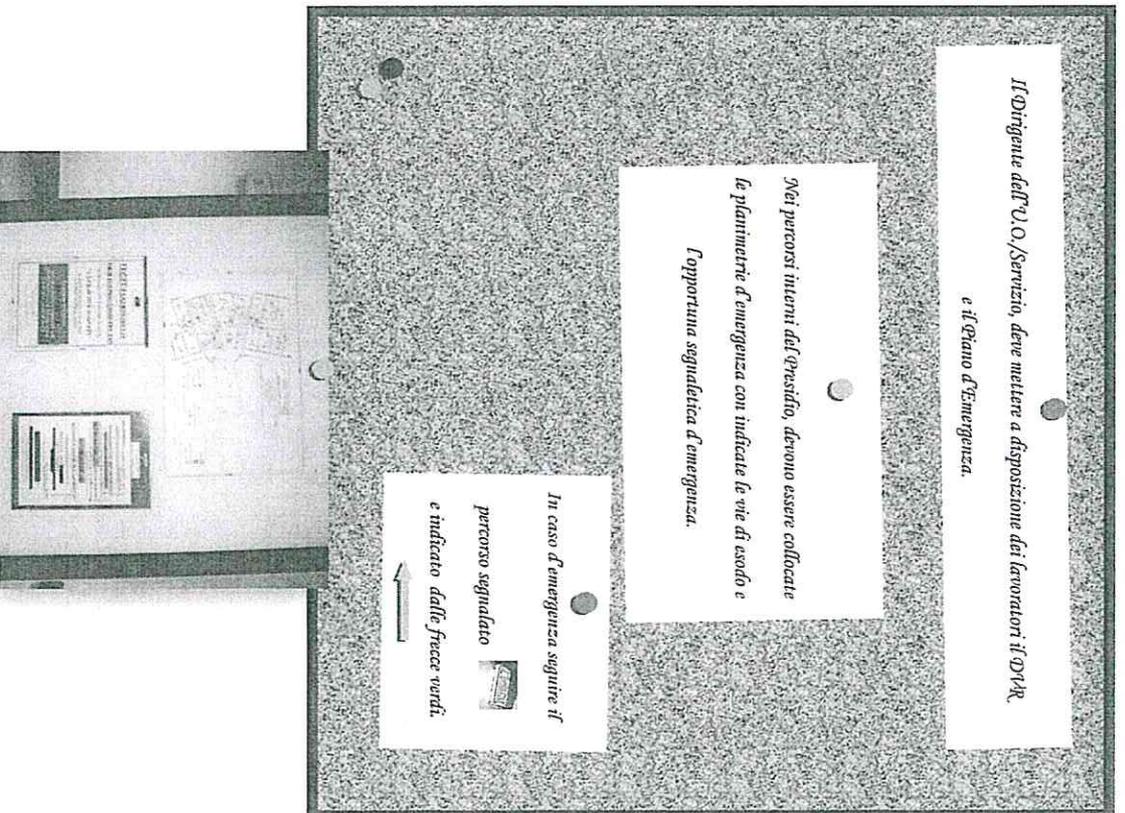
In particolare al Dirigente vengono attribuiti i seguenti obblighi:

- a. designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- b. nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- c. fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente;
- d. adottare le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- e. richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione;
- f. inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria;
- g. (Responsabile dell'U.O.C. Risorse Umane) comunicare tempestivamente al Medico Competente ed al Servizio Prevenzione e Protezione la cessazione del rapporto di lavoro;
- h. adottare le misure e le disposizioni necessarie al controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i. informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- j. adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08;
- k. astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;





- l. consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute adottate; (Responsabile dell'U.O.C. Provveditorato e Responsabile dell'U.O.C. Servizio Tecnico)
  - m. predisporre, in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione, l'elaborazione del documento di cui all'articolo 26, comma 3, D.Lgs. 81/08 anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, del citato Decreto e, su richiesta di questi e per l'espletamento della loro funzione, consegnarne tempestivamente copia ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - n. prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
  - o. (Responsabile dell'U.O.C. Risorse Umane)  
comunicare in via telematica all'INAIL, nonché per suo tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 81/08, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, ai fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento;
  - p. consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nell'ipotesi di cui all'art. 50 del D.Lgs. 81/08;
  - q. adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43 del D.Lgs. 81/08;
  - r. aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
  - s. (Responsabile dell'U.O.C. Risorse Umane)  
comunicare in via telematica all'INAIL, nonché per suo tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 81/08, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - t. 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.
- Inoltre, il Dirigente, in forza della posizione gerarchica e di garanzia ricoperta nell'organizzazione aziendale in materia di salute e sicurezza sul lavoro, deve:
- conformare la propria attività alle linee di indirizzo aziendale per la gestione della sicurezza disposte dal Datore di lavoro;
  - sottoporri al processo formativo previsto dal comma 7 dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08;
  - identificare e designare con atto scritto uno o più soggetti all'interno della propria organizzazione a cui attribuire l'incarico di "preposto" nei limiti e ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 81/08, comunicando il/i nominativo/i al Datore di lavoro;
  - assicurarsi che il personale designato per svolgere le funzioni di preposto abbia conseguito la formazione prevista dal comma 7 dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08;
  - assegnare ai lavoratori mansioni compatibili con l'idoneità certificata dal Medico Competente;
  - mettere a disposizione dei lavoratori da lui dipendenti DPI adeguati al lavoro da svolgere e verificare il corretto utilizzo degli stessi;
  - disporre, controllare ed esigere, avvalendosi per tale controllo di personale preposto, già normativamente destinato a tale compito, che i lavoratori osservino le norme di legge e le disposizioni inerenti in materia di sicurezza e igiene e che usino correttamente le attrezzature di lavoro, nonché i mezzi di protezione individuale eventualmente messi a loro disposizione;
  - utilizzare i locali di lavoro in conformità alla loro destinazione ed idoneità d'uso;



## IN PARTICOLARE:



**IL PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE DI PRESIDIO;**



**L'UBICAZIONE DEGLI ATTACCHI ESTERNI AUTO Pompa PER I VIGILI DEL FUOCO (SE PRESENTI);**



**COME INTERRUPIRE LA DISTRIBUZIONE DELL'EnergIA**

**ELETTICA E IDRICA IN CASO D'EMERGENZA;**



**COME INTERCETTARE E CHIUDERE L'EROGAZIONE**

**DEL GASOLIO O METANO, IN CASO D'EMERGENZA;**



**L'IMPIANTO DI ALLARME ANTINCENDIO;**



**LE VIE DI FUGA.**



- informare ciascun lavoratore sui rischi per la sicurezza e la salute connessi alle attività in generale, sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, sulle normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia, sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede e dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica, sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
  - ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature assegnate, controllando che vengano installate e utilizzate in conformità alle istruzioni del fabbricante e che vengano sottoposte alla corretta manutenzione;
  - adottare, in caso di presenza di lavoratori di imprese appaltatrici operanti all'interno della propria struttura, tutte le misure necessarie alla tutela della loro salute e della loro sicurezza, conformemente a quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08;
  - verificare il rispetto dei programmi di manutenzione ordinaria dei locali e degli impianti relativi alle attività di cui è responsabile;
  - richiedere, ove se ne rilevasse la necessità, interventi di manutenzione straordinaria, indicandone la motivazione;
  - trasmettere al Servizio Prevenzione e Protezione ed al Medico Competente le procedure di lavoro adottate;
  - provvedere affinché tutte le figure appartenenti alla propria Unità Operativa indicate nel Piano di Emergenza conoscano le procedure finalizzate alla gestione dell'emergenza;
  - compilare il rapporto di infortunio da trasmettere ai competenti Uffici dell'Azienda, al Servizio Prevenzione e Protezione ed al Medico Competente per ottemperare all'obbligo di comunicazione all'INAIL, a fini statistici e informativi, dei dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, delle informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni.
- Nel caso in cui attività relative a diverse Unità Operative, afferenti alla responsabilità di diversi Dirigenti, condividono ambienti lavorativi o parti di uso comune (corridoi, ingressi, ecc.) le competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro riguardanti detti locali spettano al Dirigente dell'Unità Operativa che occupa, in termini di superficie, la maggiore quota degli ambienti lavorativi interessati.
- Analogamente, nel caso in cui attività relative a diverse Unità Operative, afferenti a diversi Dirigenti, condividono l'uso di apparecchiature, le competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro riguardanti dette apparecchiature spettano al Dirigente dell'Unità operativa che, in termini di tempo, le utilizza maggiormente.
- Le competenze in materia di salute e sicurezza degli spazi ad uso comune interni ed esterni agli edifici, dei locali destinati ad archivi generali, a depositi comuni, a sale convegni, biblioteche, camere mortuarie, autoparco, portinerie, i locali occupati dalle Associazioni e dai Servizi, i locali non in uso, la pista elisoccorso, ecc., sono attribuite al Responsabile della Direzione Medica di Presidio.
- I locali tecnici quelli occupati dalla Direzione strategica e le parti ad uso comune della Sede legale di viale Strasburgo, del Loto B, dell'ex P.O. San Lorenzo sono di competenza del Responsabile dell'U.O.C. Servizio Tecnico.
- I locali destinati ai complessi operatori, alla Centrale di Sterilizzazione, ecc. sono di competenza del Responsabile dell'U.O.C. Coordinamento di Staff.

### Art. 7 - DELEGA DI FUNZIONI

- Il Datore di Lavoro, in relazione alla complessità organizzativa, strutturale e territoriale dell'Azienda, può delegare tutti gli obblighi ad esso attribuiti dagli articoli contenuti nel D.Lgs. 81/08, ad eccezione di quelli previsti dall'art. 17 del medesimo Decreto legislativo, e cioè:
- la nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ;
  - la redazione del Documento di Valutazione dei Rischi.



La delega è ammessa, ai sensi dell'art. 16 del D.Lgs. 81/08, con i seguenti limiti e condizioni:

- che risulti da atto scritto recante data certa;
- che il delegato possieda tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate;

- che la delega sia accettata dal delegato per iscritto.

Alla delega deve essere data adeguata e tempestiva pubblicità.

Il Datore di lavoro, ove preveda di utilizzare l'istituto della "delega", così come previsto dall'art. 16 del D.Lgs. 81/08, potrà individuare come "Dirigenti delegati" le figure apicali che ricoprono l'incarico di Dirigenti, definiti nel precedente art. 6 del presente Regolamento o qualsiasi altra figura aziendale dotata delle necessarie cognizioni tecniche, professionali e giuridiche idonee all'assolvimento di tale incarico.

Con il conferimento della delega il Datore di lavoro è esonerato da ogni responsabilità per gli adempimenti agli obblighi delegati dei quali risponde esclusivamente il delegato, fatto salvo l'obbligo di vigilanza in capo al delegante.

Con il conferimento della delega vengono trasferiti al delegato, nell'ambito dell'attività svolta nell'Azienda, gli obblighi del Datore di lavoro previsti dal D.Lgs. 81/08, così come modificato dal D.Lgs. 106/09 e contenuti negli artt. di cui ai titoli, capi e sezioni di seguito riportati, con eccezione di quelli previsti all'art. 17 (Obblighi del Datore di lavoro non delegabili):

#### \* TITOLO I - PRINCIPI COMUNI

- Capo III - Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro
- Sezione I - Misura di tutela e obblighi
- Sezione IV - Formazione, informazione e addestramento
- Sezione VI - Gestione delle emergenze.

#### \* TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO

- Capo I - Disposizioni generali.

#### \* TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Capo I - Uso delle attrezzature di lavoro
- Capo II - Uso dei dispositivi di protezione individuale
- Capo III - Impianti ed apparecchiature elettriche.

#### \* TITOLO IV - CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI (*Responsabile dell'U.O.C. Servizio Tecnico*)

- Capo I - Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili
- Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota
  - Sezione I - Campo di applicazione
  - Sezione II - Disposizioni di carattere generale
  - Sezione III - Scavi e fondazioni
  - Sezione IV - Ponteggi e impalcature in legname
  - Sezione V - Ponteggi fissi
  - Sezione VI - Ponteggi movibili
  - Sezione VII - Costruzioni edilizie
  - Sezione VIII - Demolizioni.
- Capo I - Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro
- Capo I - Disposizioni generali.

#### \* TITOLO VI - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Capo I - Disposizioni generali.



#### ESODO ORIZZONTALE A LIVELLI SUPERIORI

In questo caso bisogna dirigersi verso vie di esodo verticali.

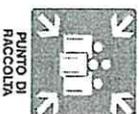
Le persone che non possono direttamente essere trasferite all'esterno, bisogna accompagnarle negli "spazi calmi", cioè luoghi sicuri statici, in attesa di soccorso: gli stessi sono indicati nelle planimetrie d'emergenza espese nei Presidi.

#### LUOGHI SICURI

Nel caso in cui sia diramato l'ordine di evacuazione, si devono raggiungere i luoghi in cui si può sostare in sicurezza in attesa che gli operatori spengano l'incendio o che si attui la successiva evacuazione dell'edificio.

Di norma è sufficiente trasportare i lavoratori/utenti:

- a) nella parte opposta al luogo d'emergenza
- b) in locali distanti da quello in cui si è verificato il sinistro
- c) in caso di evacuazione totale della struttura, in un'area protetta di attesa situata all'esterno del Presidio (se l'evento è imponente e non controllabile, luogo di riunione).



#### PROCEDURE DI EVACUAZIONE

Il Coordinatore delle emergenze è autorizzato a decidere l'evacuazione dei locali. Presa questa decisione, la comunicherà al Coordinatore dei contatti esterni (Centralino), il quale si adopererà, unitamente a tutto il personale presente interessato dall'emergenza, per l'evacuazione di tutti i lavoratori e utenti, presso il compartimento antincendio o uno spazio sicuro, più lontano da quello interessato dall'emergenza.

Tutto il personale e gli utenti in grado di muoversi, percorreranno le vie di esodo così come indicate nelle planimetrie di emergenza.

IL COMANDO DELLA SQUADRA DI EVACUAZIONE SPETTA AL COORDINATORE DELLE EMERGENZE.

**AL FINE DI ESEGUIRE IN MODO CORRETTO ED EFFICACE TUTTE LE PROCEDURE PREVISTE NEL PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE, I COORDINATORI DELLE EMERGENZE, I COORDINATORI DEI CONTATTI ESTERNI, GLI ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI E AL PRIMO SOCCORSO, DEVONO CONOSCERE BENE LE PECULIARITÀ STRUTTURALI, IMPIANTISTICHE E ORGANIZZATIVE DEL PROPRIO PRESIDIO.**



## IL PIANO DI EVACUAZIONE

Il Piano di evacuazione rappresenta una parte importante del Piano di emergenza, in esso sono esplicitate le misure adottate (in fase preventiva e di progetto) e tutti i comportamenti da attuare (in fase di emergenza) per garantire la completa e sicura evacuazione delle persone minacciate.

È un documento operativo che:

- individua l'organizzazione interna e le procedure che devono essere attuate
- indica le azioni da compiere
- assegna i ruoli e i compiti per consentire l'evacuazione rapida e ordinata, rispettando le priorità.

L'evacuazione di un Presidio richiede un notevole impegno organizzativo da parte dei responsabili delle gestioni delle emergenze. Inoltre se in una struttura vi è la presenza di persone, non autosufficienti e non deambulanti, è abbastanza frequente che accadano condizioni che potrebbero facilmente sfociare in situazioni di panico e di pericolo se non sono state predisposte adeguate Procedure Operative che preventivamente e dettagliatamente indichino le azioni da compiere nelle varie situazioni di emergenza.

La pianificazione delle operazioni da compiere è inoltre di fondamentale importanza poiché in ogni situazione di pericolo reale o presunto si evidenzia uno stato di iperemotività, che, se non controllato, si trasforma in panico, provocando alterazione dei comportamenti e reazioni irrazionali, causando probabile rischi per sé e rischi indotti ben più gravi dell'evento stesso come:

- l'istinto di coinvolgere gli altri nell'ansia con invocazioni di aiuto, grida e atti inconsulti;
- l'istinto alla fuga, in cui predomina l'autodifesa, anche violenta (comportamento associato e antisociale).

Nei Presidi sono istallati avvisi per informare della presenza del Piano d'Emergenza e il comportamento da attuare in caso di emergenza.

### MODALITÀ DI EVACUAZIONE

Nell'evacuazione bisogna ipotizzare due situazioni distinte:

- a) l'**evacuazione parziale**, si attua in zone sicure nello stesso piano del Presidio
- b) l'**evacuazione totale**, si mette in atto, quando l'esodo è diretto verso luoghi sicuri all'esterno della struttura.

L'evacuazione, inoltre, può essere:

- **orizzontale**, quando gli utenti e il personale, sono trasferiti nell'ambito dello stesso piano del Presidio
- **verticale**, quando il trasferimento si esegue tra piani diversi dell'edificio.

Di particolare rilevanza è tenere conto delle specifiche condizioni psicomotorie degli occupanti. Durante un esodo orizzontale progressivo, qualora avvenga un incendio in una data area che richieda l'evacuazione delle persone direttamente minacciate dagli effetti dell'incendio, queste sono evacuate, in prima istanza, spostandole in un compartimento adiacente posto sullo stesso livello in grado di proteggere dal pericolo immediato rappresentato dal fuoco e dal fumo. I lavoratori e gli utenti, possono restare in tale area fino a quando l'incendio non sia stato domato oppure attendere di essere nuovamente evacuati in un'altra area adiacente o a un piano inferiore utilizzando i collegamenti verticali. Questa procedura consente di avere il tempo sufficiente per evacuare chi non è in grado di camminare e quelli solo parzialmente autosufficienti.

### ESODO ORIZZONTALE A PIANO TERRA

Si attua quando si è a piano terra ed è opportuno evacuare le persone all'esterno dell'edificio e farle riunire nei luoghi sicuri esterni, dove possono essere raggiunte dai mezzi di soccorso (Sanitari, V.V.F., Protezione Civile).



### \* TITOLO VII - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

- Capo I - Disposizioni generali
- Capo II - Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti.

### \* TITOLO VIII - AGENTI FISICI

- Capo I - Disposizioni generali
- Capo II - Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro
- Capo III - Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a vibrazioni
- Capo IV - Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a campi elettromagnetici
- Capo V - Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali.

### \* TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE

- Capo I - Protezione da agenti chimici
- Capo II - Protezione da agenti cancerogeni e mutageni
  - Sezione I - Disposizioni generali
  - Sezione II - Obblighi del datore di lavoro
- Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto
  - Sezione I - Disposizioni generali
  - Sezione II - Obblighi del datore di lavoro.

### \* TITOLO X - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

- Capo I - Disposizioni generali
- Capo II - Obblighi del datore di lavoro.

### \* TITOLO X-BIS - PROTEZIONE DALLE FERITE DA TAGLIO E DA PUNTA NEL SETTORE OSPEDALIERO E SANITARIO

### \* TITOLO XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

- Capo I - Disposizioni generali
- Capo II - Obblighi del datore di lavoro.

Per quanto non previsto nei titoli, capi e sezioni soprarichiamati, il delegato è obbligato a cooperare con il Responsabile dell'U.O.C. Servizio Tecnico per garantire il rispetto normativo della sicurezza di tutte le aree di propria competenza ubicate nelle strutture aziendali, con particolare riguardo al rispetto delle norme vigenti in tema di:

- Prevenzione degli infortuni;
- Prevenzione degli incendi e relative misure di sicurezza;
- Sicurezza tecnico-impiantistica e rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente in relazione alle strutture, attrezzature, impianti e luoghi di lavoro.

Qualora non fossero disponibili gli strumenti appropriati a garantire la sicurezza, il delegato ha comunque l'obbligo di attivarsi per segnalare le necessità al delegante, adottando nel frattempo tutte le misure prudenziali provvisorie, utili e necessarie.

Parimenti il delegato ha l'obbligo di attivare le procedure necessarie affinché vengano eliminate tutte le carenze riscontrate.

In caso di delega di funzioni, al Dirigente delegato sono garantiti ampi poteri di iniziativa ed organizzazione e piena autonomia decisionale e di spesa. Con apposita deliberazione viene istituito un fondo nel B.P.E. aziendale a cui i delegati possono attingere nei limiti delle somme assegnate a ciascuno di essi per l'attuazione di provvedimenti inerenti l'ottemperanza agli obblighi delegati, fermo restando che gli obblighi derivanti dall'esecuzione di rilevanti o programmabili interventi strutturali ed impiantistici o dall'acquisto di specifiche attrezzature, che si dovessero rendere necessari per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori, dovranno essere segnalati, da parte del delegato, con formale richiesta del loro adempimento alla Direzione Strategica nelle sue articolazioni e alle strutture aziendali competenti. Queste ultime dovranno attivare tutti i processi necessari alla realizzazione delle opere necessarie, ferma restando la responsabilità del delegato di



rimanere parte attiva nella risoluzione delle problematiche segnalate, verificando periodicamente l'andamento delle opere e informando costantemente la Direzione Strategica.

I criteri e la modalità operativa per l'uso del citato fondo sono riportati nella procedura allegata al presente regolamento.

Il delegante dovrà garantire il reimpiego della somma di denaro messa a disposizione del delegato, ogni qual volta lo stesso, esaurito, ne inoltri giustificata richiesta.

Compiti fondamentali dei Dirigenti, a cui viene conferita la delega di funzioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro, limitatamente alle strutture e al personale dipendente di propria competenza, sono:

- garantire l'applicazione di tutte le misure generali di tutela per la protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori, oltre alle misure specifiche per i rischi normati nell'ambito del D.Lgs. 81/08;
  - assicurare gli atti necessari per il mantenimento delle condizioni di igiene, salute e sicurezza dei lavoratori e delle misure di contenimento del rischio adottate, disponendo l'utilizzazione dei fondi previsti nel budget di Unità Operativa assegnato;
  - garantire l'esecuzione dei provvedimenti non programmati che si dimostrino prioritari per il ripristino immediato delle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, attingendo direttamente al fondo, allo scopo istituito ed affidato alla sua responsabilità;
  - segnalare alle competenti Unità Operative aziendali ogni deficienza delle strutture, degli impianti e delle apparecchiature ed assumere le iniziative di competenza al fine di evitare l'esposizione dei lavoratori e del pubblico a rischi indebiti;
  - fornire al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Medico Competente le informazioni in merito alla natura dei rischi, l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive, la descrizione delle apparecchiature, dei dispositivi medici e dei processi produttivi, le eventuali prescrizioni degli organi di vigilanza;
  - collaborare ai fini dell'elaborazione e aggiornamento periodico del documento di valutazione dei rischi;
  - analizzare, in collaborazione con il R.S.P.P. ed il Medico Competente, le necessità che attongono alla prevenzione e protezione dei lavoratori, comunicarle formalmente ai competenti Settori aziendali, accertandosi successivamente dell'effettiva esecuzione di quanto richiesto, sia in caso si tratti di fornitura di dispositivi di protezione individuale o di altro materiale di sicurezza sia in caso si tratti di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, verifiche di sicurezza su strutture, macchine, impianti ed attrezzature elettromeccaniche e contemporaneamente vigilare sulla corretta attuazione delle misure di prevenzione e protezione da parte dei lavoratori.
- In caso di delega, i Dirigenti delegati devono relazionare, ogni anno o ogni qualvolta intervengano variazioni significative del lavoro e/o dei processi produttivi, al Datore di lavoro sulle attività poste in essere per la salvaguardia della salute e la sicurezza dei lavoratori, al fine di consentirgli di espletare l'esercizio della vigilanza sull'operato dei delegati.

#### Art. 8 - SUB-DELEGA

Ai sensi dell'art. 16 comma 3-bis del D.Lgs. 81/08 il soggetto delegato può, a sua volta, previa intesa con il Datore di lavoro, delegare solamente specifiche funzioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro a personale sottoposto in possesso dei requisiti di professionalità ed esperienza necessari. Il contenuto della sub delega deve essere concordato con il Datore di lavoro.

La sub-delega di cui al periodo precedente non esime il delegante dall'obbligo di vigilanza in ordine al corretto espletamento delle funzioni trasferite.

Non è ammessa ulteriore sub-delega.

#### Art. 9 - PREPOSTO

Ai sensi dell'art. 2 lett. c) del D.Lgs. 81/08, il "Preposto" è la persona che, in ragione delle



DIRETTORE GENERALE

Prot. N. \_\_\_\_\_

Palermo li, \_\_\_\_\_

PRESIDIO OSPEDALIERO  
RACCOMANDATA A MANO AL SIG. \_\_\_\_\_  
MATTRICOLA N. \_\_\_\_\_

OGGETTO: DESIGNAZIONE DEI LAVORATORI INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO.

Il sottoscritto Dott. \_\_\_\_\_, in qualità di Datore di Lavoro dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello" di Palermo, con sede legale in via Strassburgo, 233, Palermo, tenuto conto delle caratteristiche dell'attività e dell'organizzazione aziendale per la salute e la sicurezza nel lavoro ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008, scritto il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Sig. \_\_\_\_\_ ed il Medico Competente Dott. \_\_\_\_\_,

#### NOMINA

I SEGUENTI LAVORATORI INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO:

Sig. \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_  
 Sig. \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_  
 Sig. \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_  
 Sig. \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

Detti incaricati sono stati portati a conoscenza del fatto di non poter, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Dovranno inoltre frequentare apposito corso di formazione ed un aggiornamento triennale la cui durata ed i contenuti sono stabiliti nell'art. 37, comma 9, del D.Lgs. 81/08, e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'Azienda o dell'Unità Operativa.

IL MEDICO COMPETENTE

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

IL DIRETTORE GENERALE

SEDI LEGALI: Viale Strassburgo, 233 90146 - Palermo	SEDI LEGALI: Viale Strassburgo, 233 90146 - Palermo	DIREZIONE GENERALE: Viale Strassburgo, 233 90146 - Palermo
---	---	--

Tel.: +39 091 / 7806709) - (8812) - (8399)  
 E-mail: segreteria@ospedaliuniti.palermo.it  
 PEC: direzione@ospedaliuniti.palermo.it



competenze professionali e nei limiti dei 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.

A titolo esemplificativo potrebbero assolvere le funzioni di Preposto le seguenti posizioni funzionali aziendali:

- Dirigente di uffici amministrativi o di ambulatori e simili ove non siano presenti ulteriori articolazioni organizzative
- Coordinatore infermieristico
- Tecnico coordinatore

Essi sono tenuti all'osservanza delle disposizioni previste dall'art. 19 del D.Lgs. 81/08 e da altre norme specifiche in materia di sicurezza e a coadiuvare i Dirigenti nel raggiungimento degli obiettivi di sicurezza.

In particolare, ai sensi del citato art. 19, i Preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a. sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento alle procedure di sicurezza elaborate dal Servizio Prevenzione e Protezione e dal Medico Competente, sull'uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b. verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c. 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 ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d. informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e. 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;
- f. 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;
- g. frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37 del D.Lgs. 81/08.

**Art. 10 - SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, come definito all'art. 2, comma 1, lett. 1) del D.Lgs. 81/08 è organizzato secondo le indicazioni della Circolare Assessoriale n. 1273 del 26 luglio 2010 "Linee guida sull'assetto organizzativo e funzionale dei SS.P.P. delle strutture sanitarie della Regione Siciliana".

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione, nel rispetto di quanto sancito dall'art. 33 del D.Lgs. 81/08, programma e coordina la sicurezza nell'ambito delle strategie politiche elaborate dalla Direzione Generale. Organizza e controlla la gestione della sicurezza globale, propone la specifica attività formativa ed informativa, la consulenza e assistenza, quale tessuto connettivo fondamentale affinché la politica della sicurezza si realizzi.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, provvede ai compiti di cui all'art. 33 del D.Lgs. 81/08, e precisamente:



DIRETTORE GENERALE  
 PROT. N. \_\_\_\_\_  
 PALERMO LI, \_\_\_\_\_

PRESIDIO OSPEDALIERO  
 RACCOMANDATA A MANO AL SIG. \_\_\_\_\_  
 MATRICOLA N. \_\_\_\_\_

OGGETTO: DESIGNAZIONE COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI.

Il sottoscritto Dott. \_\_\_\_\_, in qualità di Datore di Lavoro dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello" di Palermo, con sede legale in v.le Strasburgo, 233, Palermo, tenuto conto delle caratteristiche dell'attività e dell'organizzazione aziendale per la salute e la sicurezza nel lavoro

**DESIGNA LA S.V.**

**QUALE COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI.**

I COMPITI DEL COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI SONO:

- ricevuta la segnalazione di "inizio emergenza", effettua immediatamente le telefonate di soccorso;
  - agli ADDETTI ALLA SQUADRA ANTINCENDIO;
  - agli ADDETTI ALLA MANUTENZIONE;
  - al COORDINATORE DELLE EMERGENZE e, su sua precisa disposizione,
  - a tutti i componenti dell'UNITA' DI CRISI;
  - al 115, 112, 113, 118 ed
  - ai reparti/servizi adiacenti (compresi sovrastanti e sottostanti) all'area in emergenza, specificando l'esatta posizione e la tipologia dell'emergenza, lo stato dell'evento e se ci sono persone coinvolte.
- (La sequenza delle chiamate sarà valutata dall'operatore in base alle informazioni ricevute da chi ha diramato l'allarme relativamente all'entità dell'evento).

➢ provvede all'accoglienza dei V.V.F. e indica il percorso più veloce per raggiungere l'evento.

I Coordinatori dei contatti esterni sono tenuti a svolgere tale mansione soltanto durante il turno lavorativo. Si fa presente che ogni lavoratore è tenuto alla segnalazione di eventuali anomalie dei presidi antincendio presenti nel reparto/servizio in cui opera e di comunicarlo al diretto superiore.

**IL COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI**

SIDE LEGALE: \_\_\_\_\_  
 V.le Strasburgo, 233  
 90146 - Palermo

DIREZIONE GENERALE:  
 V.le Strasburgo, 233  
 90146 - Palermo  
 Tel.: +39 091 / 780(8709) - (8812) - (8399)  
 E-mail: segreteria@ospedalirunitipalermo.it  
 PEC: direzione@ospedalirunitipalermo.it

**IL DIRETTORE GENERALE**



all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;

- ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'art. 28, comma 2 del D.Lgs. 81/08 e i sistemi di controllo di tali misure;
- ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sui lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'art.35 del D.Lgs. 81/08;
- a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 36 del D.Lgs. 81/08.

I componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al D. Lgs.81/08

Il Servizio di Prevenzione e Protezione realizza le sue funzioni attraverso l'elaborazione di linee guida e procedure generali e specifiche.

Per quanto riguarda gli aspetti esclusivamente operativi della gestione della sicurezza il Servizio di Prevenzione e Protezione farà riferimento, così come riportato nella citata Circolare Assessoriale n. 1273, alle sotto elencate specifiche strutture organizzative aziendali:

- U.O.C. Servizio Tecnico per gli interventi di programmazione e manutenzione strutturale ed impiantistica del patrimonio aziendale, e di controllo delle verifiche imposte dalle leggi, norme e regolamenti;
- Servizio di Ingegneria clinica o Società appaltatrice del Servizio di Ingegneria clinica per la gestione in sicurezza delle apparecchiature elettromedicale con i relativi controlli delle verifiche imposte dalle leggi, norme e regolamenti;
- Servizio Formazione per lo svolgimento dei corsi di formazione e l'organizzazione del sistema di formazione, sulla scorta del fabbisogno formativo in tema di sicurezza e salute proposto dal R.S.P.P. e dal Medico Competente;
- U.O.C. Provveditorato per l'accertamento dei requisiti di sicurezza e salute, in fase d'acquisto, di macchine, attrezzature, dispositivi medici, arredi, ecc.;
- U.O.C. Farmacia per l'accertamento dei requisiti di sicurezza e salute in fase di acquisto di sostanze chimiche, disinfettanti, DPI, dispositivi medici e presidi di sicurezza;
- Direzioni Mediche di Presidio per l'accertamento dei requisiti di igiene delle strutture ospedaliere, per la corretta gestione dei rifiuti ospedalieri, nonché per la gestione dell'emergenza interna ed esterna.

Per quanto riguarda la valutazione di specifici rischi il Servizio di Prevenzione e Protezione potrà avvalersi delle professionalità specialistiche interne all'Azienda o, qualora non presenti, potrà rivolgersi a professionisti esterni, previa autorizzazione del Direttore Generale.

#### Art. II - MEDICO COMPETENTE

Ai sensi dell'art. 2, lett. h) del D.Lgs. 81/08 il "Medico Competente" è il medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'art. 38, che collabora, secondo quanto previsto dall'art. 29, comma 1 del D.Lgs. 81/08, con il Datore di lavoro alla valutazione dei rischi, ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori e per tutti gli altri compiti previsti dal citato decreto. Organizza la sorveglianza sanitaria dei lavoratori nei casi previsti dalla normativa vigente, attraverso visite mediche ed accertamenti, preventivi e periodici ai fini dell'idoneità dei lavoratori alla mansione specifica.

Gli accertamenti ritenuti necessari dal Medico Competente comprendono esami clinici e biologici ed indagini diagnostiche mirati al rischio.

Partecipa alla valutazione del rischio, alla stesura del Documento di valutazione dei rischi ed adempie, comunque, a quanto previsto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08, e in particolare:

- collabora con il Datore di lavoro e con il Servizio di Prevenzione e Protezione alla valutazione dei rischi anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla



DIRETTORE GENERALE

PROF. N. \_\_\_\_\_



PALERMO 11, \_\_\_\_\_

PRESIDIO OSPEDALIERO  
RACCOMANDATA A MANO AL DOTT. \_\_\_\_\_  
MATRICOLA N. \_\_\_\_\_

OGGETTO: DESIGNAZIONE COORDINATORE DELL'EMERGENZA.

Il sottoscritto Dott. \_\_\_\_\_, in qualità di Datore di Lavoro dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello" di Palermo, con sede legale in via Strassburgo, 233, Palermo, tenuto conto delle caratteristiche dell'attività e dell'organizzazione aziendale per la salute e la sicurezza nel lavoro

DESIGNA LA S.V.

QUALE COORDINATORE DELLE EMERGENZE.

I COMPITI DEL COORDINATORE DELLE EMERGENZE SONO:

- ricevuta la segnalazione di "inizio emergenza", valuta l'occorrenza e le prime azioni da intraprendere;
  - se necessario, si reca il più presto possibile presso il centro di controllo dell'emergenza;
  - coordina le azioni di primo intervento e la disattivazione o la messa in sicurezza dell'impianto elettrico, gas, idrico, di piano o generale;
  - valuta la necessità e, se il caso lo richiede, ordina l'evacuazione dell'area interessata e delle altre aree a rischio e ne coordina tutte le operazioni;
  - ordina al Coordinatore dei contatti esterni di eseguire le telefonate di soccorso esterno;
  - verifica l'effettiva avvenuta evacuazione;
  - sovrintende a tutte le operazioni sia della squadra di emergenza interna sia degli enti di soccorso;
  - si assicura che le vittime ricevano i soccorsi necessari e venga effettuata la verifica dei dispersi;
  - dichiara la fine dello stato d'emergenza.
- Il Coordinatore delle emergenze ha l'obbligo d'intervento soltanto durante il turno lavorativo.

IL DIRETTORE GENERALE

IL COORDINATORE DELLE EMERGENZE

SITO WEB:  
www.ospedalinunipalermo.it

SEDE LEGALE:  
Viale Stradburg, 233  
90146 - Palermo

DIREZIONE GENERALE:  
Viale Stradburg, 233  
90146 - Palermo  
Tel.: +39 091 / 780(8700) - (8812) - (8399)  
E-mail: segretariadirezionegenerale@ospedalinunipalermo.it  
PFC: direzionegenerale.ospedalinunipalermo@postecert.it



preposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psicofisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza ed alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale; programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/08 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;

- c. istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del Medico Competente;
- d. consegna al Datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679) e con salvaguardia del segreto professionale;
- e. consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679), da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- f. fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- g. informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/08 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- h. comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/08, al Datore di lavoro, al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- i. visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- j. partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- k. comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/08 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del medesimo decreto.

#### Art. 12 - RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza vengono eletti o designati dai lavoratori secondo modalità previste nell'art. 47 del D.Lgs. 81/08, con le funzioni e i compiti stabiliti nell'art. 50 del D.Lgs. 81/08, che così recita:



**IL DATORE DI LAVORO DEVE UFFICIALIZZARE AL LAVORATORE LA DESIGNAZIONE DI ADDETTO ANTINCENDIO, COORDINATORE DELL'EMERGENZA, COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI E ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO, ATTRAVERSO INCARICO**



DIRETTORE GENERALE

PHOT. N. \_\_\_\_\_ PALERMO LI, \_\_\_\_\_  
 PRESIDIO OSPEDALIERO \_\_\_\_\_  
 RACCOMANDATA A MANO AL SIG. \_\_\_\_\_  
 MATRICOLA N. \_\_\_\_\_

OGGETTO: DESIGNAZIONE LAVORATORE - INCARICATO ADDETTO ALLA PREVENZIONE INCENDI "RISCHIO ELEVATO".

Il sottoscritto Dott. \_\_\_\_\_, in qualità di Datore di Lavoro dell'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello" di Palermo, con sede legale in v.le Straburgo, 233, Palermo, tenuto conto delle caratteristiche dell'attività e dell'organizzazione aziendale per la salute e la sicurezza nel lavoro

#### DESIGNA LA S.V.

quale lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato e di gestione dell'emergenza in base all'art. 18 lettera b) e art. 43 del D.Lgs. n° 81/2008 e ss.mm.e.ii., a partire dal \_\_\_\_\_

Pertanto con la presente si affidano alla S.V. i compiti:

- DURANTE LE NORMALI ATTIVITÀ AZIENDALI
  - di verificare il rispetto e l'applicazione delle misure di prevenzione incendi adottate, le condizioni di sicurezza, la presenza e funzionalità dei dispositivi di sicurezza ed attrezzature contenuti negli armadietti antincendio;
  - IN CASO DI EMERGENZA
    - di salvaguardare l'incolumità delle persone (scopo primario) e degli impianti (scopo secondario) e cercare di ridurre al minimo i danni a persone o cose; di tenersi a disposizione del Coordinatore dell'emergenza e, su indicazione di questo, attivarsi per l'evacuazione ed il salvataggio delle persone presenti nelle situazioni di antincendio e di pericolo grave e immediato.

L'Addetto ha l'obbligo d'intervento soltanto durante il turno lavorativo.

#### IL DIRETTORE GENERALE

#### L'ADDETTO ANTINCENDIO

SEDE LEGALE: \_\_\_\_\_ DIREZIONE GENERALE: \_\_\_\_\_  
 V.le Straburgo, 233 V.le Straburgo, 233  
 90146 - Palermo 90146 - Palermo  
 Tel.: +39 (0)1 / 780(8709) - (8812) - (8399)  
 E-mail: segreteria.direzione.generale@ospedaleunitipalermo.it  
 PEC: direzione.generale.ospedaleunitipalermo@postecert.it

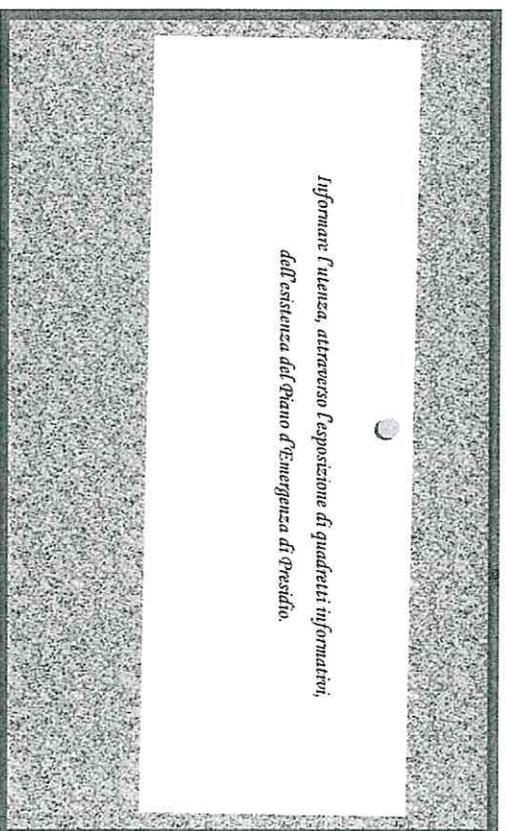


1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:
    - a. accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
    - b. è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella Azienda o unità produttiva;
    - c. è consultato sulla designazione del Responsabile e degli Addetti al Servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, all'evacuazione dei luoghi di lavoro e del Medico Competente;
    - d. è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37 del D.Lgs. 81/08;
    - e. riceve le informazioni e la documentazione Aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;
    - f. riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
    - g. riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37 del D.Lgs. 81/08;
    - h. promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
    - i. formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;
    - j. partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/08;
    - k. fa proposte in merito alla attività di prevenzione;
    - l. avverte il Datore del lavoro dei rischi individuati nel corso della sua attività;
    - m. può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.
  2. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera r) del D.Lgs. 81/08, contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa delle svolgimenti della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.
  3. Le modalità per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 dell'art. 50 del D.Lgs. 81/08 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.
  4. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08, consultabile esclusivamente in Azienda.
  5. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del Datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08.
  6. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 ed al Regolamento UE 2016/679 del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08, nonché al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui viene a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.
- L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di Responsabile o Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione.



- in caso di necessità, attivare la procedura di rianimazione (massaggio cardiaco e respirazione artificiale);
- attendere l'arrivo dei soccorsi qualificati.

**I LAVORATORI NON POSSONO**, "se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'Azienda o dell'Unità Produttiva" (D.Lgs.81/08, art. 43 comma 3).





**IL COORDINATORE DEI CONTATTI ESTERNI  
(O ADDETTO ALLE COMUNICAZIONI ESTERNE)**

- Il Coordinatore dei contatti esterni (centralino)
- avviserà immediatamente
    - gli Addetti alla Squadra Antincendio
    - gli Addetti alla Manutenzione
    - il Coordinatore delle emergenze e si atterrà alle sue disposizioni che potranno essere:
  - in fase di ignizione:
    - l'ordine di telefonare a tutti gli Addetti alla prevenzione incendi (API) in servizio (l'elenco è fornito dalla Direzione sanitaria o Responsabile del Presidio)
  - in fase di propagazione:
    - l'ordine di telefonare a tutti i componenti dell'Unità di Crisi, al personale tecnico aziendale reperibile, ai Reparti/Servizi adiacenti (compresi sovrastanti e sottostanti) all'area in emergenza ed ai soccorsi esterni (Vigili del Fuoco).
- Provvederà anche all'accoglienza dei V.V.F. facendosi trovare all'ingresso del presidio.

**L'ADDETTO ALLA PREVENZIONE INCENDI (API)**

L'Addetto alla prevenzione incendi, al fine di eseguire tale funzione, deve essere in possesso dell' idoneità tecnica, rilasciata dai Vigili del fuoco, per attività a rischio di incendio "Elevato".

- I suoi compiti sono:
- appena allertato dal Coordinatore delle emergenze o dal Coordinatore dei contatti esterni, si reca tempestivamente nell'area oggetto d'intervento;
  - INTERVENIRE SUL FOCOLATO D'INCENDIO SOLTANTO NELLA FASE DI IGNIZIONE.
- SE IL FUOCO PASSA ALLA FASE DI PROPAGAZIONE, ESEGUIRÀ GLI ORDINI IMPARTITI DAL COORDINATORE DELLE EMERGENZE, AL FINE DI:
- fare allontanare le persone indicando dove sono ubicate le uscite di emergenza e i percorsi per raggiungere e ricordando di non usare gli ascensori;
  - tranquillizzare le persone coinvolte in modo da evitare il generarsi di situazioni di panico;
  - gestire il deflusso ordinato lungo i percorsi che portano verso l'esterno;
  - accertarsi che nessuna persona sia rimasta all'interno dei locali e, in particolare, all'interno dei servizi igienici;
  - abbandonare i locali chiudendo le porte tagliafuoco lungo il percorso;
  - comunicare al Coordinatore delle emergenze l'effettuata evacuazione dell'area di propria competenza o la presenza di persone disabili da evacuare.

**ADDETTO PRIMO SOCCORSO (APS)**

- L'Addetto al Primo Soccorso (APS), per essere designato dal Datore di Lavoro, deve aver frequentato un apposito corso e, in caso di necessità, deve eseguire i seguenti compiti:
- mantenere in efficienza i presidi medici (cassetta o pacchetto di pronto soccorso);
  - intervenire in caso d'infortunio per evitare che l'infortunato sia soccorso in modo non corretto e fino all'arrivo dei soccorsi;
  - eseguire un esame primario inerente ai parametri vitali (coscienza);
  - valutare la scena dell'evento e aiutare l'infortunato nei limiti della propria competenza;
  - chiedere aiuto senza lasciare il paziente;



**Art. 13 - OBBLIGHI DEI LAVORATORI**

Ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 81/08:

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.
2. I lavoratori devono in particolare:
  - a. contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti ed ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
  - b. osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
  - c. utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
  - d. utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
  - e. segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - f. non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
  - g. non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di propria competenza ovvero che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
  - h. partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
  - i. sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal Medico Competente.

**Art. 14 - MEDICO AUTORIZZATO**

Al Medico autorizzato sono demandati i compiti previsti dal D.Lgs. 230/95 e ss.mm.ii. in materia di sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti; in particolare deve effettuare quanto previsto dagli artt. 89 e 90 del D.Lgs. 230/95 e ss.mm.ii. La sorveglianza medica dei lavoratori di categoria B può essere espletata anche dal Medico Competente.

**Art. 15 - ESPERTO QUALIFICATO**

L'esperto qualificato assicura la sorveglianza fisica per le attività disciplinate dal D.Lgs. 230/95 e s.m.i. e in particolare quanto previsto dagli artt. 79, 80, 81 del D.Lgs. 230/95 e s.m.i.

**Art. 16 - ADDETTO ALLA SICUREZZA LASER**

L'Addetto alla sicurezza laser (ASL) è responsabile della salute e sicurezza per i lavoratori e per i pazienti che utilizzano i laser di classe 3A, 3B, 4 e quelli non ancora classificati ai sensi del D.Lgs. 81/08 e delle norme CEI-EN 60825-1 e CEI 1381 G.

L'Addetto alla sicurezza laser svolge i seguenti compiti in materia di sicurezza sul lavoro:

- ~ esprime, preliminarmente all'utilizzo, il parere di conformità all'utilizzo del laser;
- ~ valuta i rischi connessi all'uso dell'apparecchiatura, identifica, se necessario, la zona nominale di rischio, indica le procedure da applicare in armonia della normativa CEI in materia di sicurezza laser;
- ~ individua le misure di prevenzione e di protezione ed i dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/08;
- ~ informa il SPP relativamente agli esiti della valutazione dei rischi relativa alle attività concernenti l'uso dei laser;
- ~ effettua il controllo del corretto acquisto e messa in opera di apparecchiatura laser;



- ~ verifica periodicamente, ed in ogni caso almeno 1 volta all'anno, il perdurare delle caratteristiche tecniche degli impianti laser e dei luoghi nonché l'attuazione delle eventuali prescrizioni inserite all'interno del parere espresso;
- ~ verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione;
- ~ segnala eventuali incidenti di tipo tecnico al Responsabile della Fisica Sanitaria ed al SPP, annotandoli all'interno di un registro (Registro incidenti tecnici) conservato presso la sede dell'U.O. di Fisica Sanitaria.

#### Art. 17 - U.O.C. SERVIZIO TECNICO

Il Servizio Tecnico è incaricato di:

- attuare gli interventi strutturali ed impiantistici programmati, provvedendo affinché gli ambienti di lavoro, gli impianti e le attrezzature di lavoro siano adeguati alla normativa vigente in tema di igiene e sicurezza del lavoro, alle linee guida per l'edilizia sanitaria ed ospedaliera e alle norme tecniche specifiche;
- attuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di strutture e impianti, macchine e arredi;
- gestire le verifiche periodiche, i controlli ed i collaudi prescritti dalle normative vigenti e la tenuta dei relativi registri (registro antincendio, registro delle verifiche sugli impianti elettrici, ecc.);
- gestire gli adempimenti relativi al Titolo IV del D. Lgs. 81/08 "Cantieri temporanei e mobili" nei casi previsti;
- gestire gli adempimenti relativi ad appalti di lavori che non rientrano nel Titolo IV del D.Lgs. 81/08 curando l'applicazione dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, avvalendosi della collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione per la predisposizione del Documento Unico della Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) e per il coordinamento delle attività di prevenzione e protezione;
- custodire le certificazioni previste dalla normativa vigente relative alla sicurezza di impianti e strutture (certificazione di conformità di impianti elettrici, condizionamento, ascensori, impianti di messa a terra, ecc.) e mettere in atto tutti gli adempimenti necessari per ottenerle nei casi in cui le stesse non siano disponibili;
- curare la corretta tenuta della documentazione relativa ad autorizzazioni, verifiche di legge e collaudi richiesti dalla normativa vigente.

#### Art. 18 - SERVIZIO DI INGEGNERIA CLINICA

Il Servizio di Ingegneria Clinica è incaricato di:

- provvedere ai collaudi di accettazione delle apparecchiature elettromedicali, prima dell'entrata in esercizio delle stesse nelle varie Unità Operative, verificandole in riferimento alla normativa CEI di riferimento ed accertando che siano corredati delle certificazioni e manovre obbligatorie, nonché dei manuali d'uso e manutenzione in lingua italiana;
- effettuare le verifiche periodiche di sicurezza elettrica sulle apparecchiature elettromedicali;
- effettuare la manutenzione preventiva intesa come la periodica esecuzione di tutte quelle operazioni di controllo e messa a punto tendenti ad assicurare il normale e perfetto funzionamento delle apparecchiature elettromedicali, tramite la prevenzione dei guasti;
- effettuare la manutenzione correttiva applicando tutte le procedure atte ad accertare la presenza di un guasto o di malfunzionamento di una apparecchiatura elettromedical, individuando la causa e adottando tutte le misure per garantire il ripristino delle normali condizioni di funzionamento e, se del caso, eseguendo la verifica di sicurezza elettrica;
- effettuare la manutenzione straordinaria delle apparecchiature elettromedicali;
- verificare che le apparecchiature elettromedicali siano utilizzate per le destinazioni d'uso indicate dai produttori e che siano collegate agli impianti di alimentazione secondo le prescrizioni normative vigenti;



#### LINEE GENERALI DEL PIANO DI EMERGENZA DI PRELUDIO

*Il Piano d'emergenza non segue mai una stessa pianificazione ed è sempre soggetto a continui cambiamenti e perfezionamenti. Poiché è in continua evoluzione, segnalare al Servizio di Prevenzione e Protezione, eventuali non conformità e variazioni.*

Per un'ottimale organizzazione aziendale relativa all'attivazione del Piano d'emergenza, è fuor di dubbio che, l'individuazione di una "squadra d'emergenza h24", dedicata solo alle emergenze del Presidio, sarebbe l'optimum.

#### GLI ATTORI PRINCIPALI DI UN PIANO D'EMERGENZA, DESIGNATI DAL DATORE DI LAVORO, SONO:

##### IL COORDINATORE DELLE EMERGENZE

- Il Coordinatore delle emergenze avrà il compito di coordinare l'emergenza e prendere le decisioni più opportune per fronteggiarla, in particolare:
- ricevuta la segnalazione di "inizio emergenza" si reccherà sul posto segnalato valutata la situazione di emergenza definendone il livello di gravità, se lo riterrà necessario predisporrà l'opportuna evacuazione di una o più aree
  - nei casi di "allarme esteso", richiede l'assenso ai Medici delle U.U.O., alla chiusura dell'erogazione dei gas medicali
  - può dare ordine agli Addetti alla manutenzione di disattivare gli impianti elettrici di piano o generali e di chiudere l'erogazione dei gas medicali (previo assenso dei Medici delle U.U.O.)
  - sovrintenderà a tutte le operazioni sia della squadra di emergenza interna, sia degli enti di soccorso;
  - accertato che il fuoco sia passando dalla fase di *ignizione* alla fase di *propagazione*, predisporrà l'evacuazione dei locali attuando la procedura d'emergenza prestabilita
  - ordinerà al Coordinatore dei contatti esterni (centralino) le chiamate e le comunicazioni da effettuare
  - Verifica e decreta la cessazione dello stato di emergenza, in accordo con l'Unità di Crisi
  - Relazione sulla situazione al Direttore Generale
  - Rappresenta l'Azienda nei rapporti con le forze istituzionali, con la cittadinanza e con i media
  - **NON interviene sul focolaio di incendio.**



*Il rischio "Basso", "Medio" o "Elevato" risultante nell'idoneità tecnica rilasciata all'addetto alla prevenzione incendi (APE) dai Vigili del Fuoco, deve corrispondere alla tipologia di rischio del Presidio dove si presta servizio, per esempio: nei Presidi Ospedalieri identificati "Presidi a rischio alto "C", gli addetti alla prevenzione incendi, devono possedere l'idoneità tecnica a "rischio elevato", pertanto un addetto antincendio con idoneità a rischio basso o medio, non può far parte della squadra d'emergenza con tale mansione.*

**AL FINE DI TESTARE L'EFFICACIA DEL PIANO D'EMERGENZA, E MIGLIORARNE LE CRITICITÀ RISCONTRATE, È OBBLIGATORIO ESEGUIRE UNA SIMULAZIONE, ALMENO UNA VOLTA L'ANNO.**

Il Piano di prevenzione ed emergenza (PPE) è in continua evoluzione, pertanto tutte le variazioni avvenute nel Presidio come il trasferimento di un lavoratore, il cambio di destinazione d'uso, la presenza di sostanze pericolose, il cambio del carico d'incendio, ecc., devono essere eseguite conformemente alle norme di riferimento e comunicate al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Medico Competente, per aggiornare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e lo stesso PPE.

❖ **IL DIRIGENTE** (Direttore di Dipartimento, Direttore di Distretto, Direttore di Presidio Sanitario, Direttore di Struttura Complessa) è responsabile dell'uso dei locali, in conformità alla loro destinazione d'uso, Circolare Assessoriale n. 1292, art. 6, comma 11;

❖ ogni cambio di destinazione d'uso, prima dell'inizio attività, deve essere preventivamente concordato e richiesto al Servizio Tecnico, il quale provvederà a definire il corretto iter tecnico, impiantistico e burocratico evitando così, di incorrere in possibili irregolarità;

❖ **IL DIRIGENTE**, dopo aver ottenuto dal Servizio Tecnico, copia della certificazione che attesti l'avvenuto cambio di destinazione d'uso dei locali o impiantistico, ne farà comunicazione al Servizio di Prevenzione e Protezione, come da Circolare Assessoriale n. 1292, art. 6, comma 12.

**IL PIANO DI PREVENZIONE ED EMERGENZA (PPE), COME IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DVR), SONO A DISPOSIZIONE DEL LAVORATORE E DISPONIBILI PRESSO IL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA DI APPARTENENZA:**

**IL DIRIGENTE, IL PREPOSTO E IL LAVORATORE DEVONO PARTECIPARE ATTIVAMENTE ALLA SEGNALAZIONE DEI CAMBIAMENTI PER UN PROGRESSIVO E COSTANTE MIGLIORAMENTO.**



procurare e/o predisporre tutta la documentazione prevista per legge, relativa alla sicurezza delle apparecchiature elettromedicali e provvedere alla tenuta di detta certificazione nel fascicolo tecnico di ogni singola apparecchiatura.

**Art. 19 - U.O.C. PROVVEDITORATO**

E' incaricata in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente di:

- verificare nell'acquisto di apparecchiature, attrezzature, dispositivi di protezione individuale e collettiva, presidi di sicurezza, che gli stessi siano conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalle vigenti normative;
- gestire gli adempimenti relativi ad appalti di servizi e forniture curando l'applicazione dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, avvalendosi della collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione per la predisposizione del Documento Unico della Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) e per il coordinamento delle attività di prevenzione e protezione.

**Art. 20 - U.O.C. FARMACIA**

L'U.O.C. Farmacia in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente:

- cura che le sostanze ed i preparati pericolosi e i DPI acquistati siano conformi ai requisiti di sicurezza e salute dei lavoratori;
- adeguare i capitoli di gara alle disposizioni suddette;
- provvede ad inviare al Servizio Prevenzione e Protezione, al Medico Competente ed alle UU.OO. interessate le schede di sicurezza delle sostanze e/o preparati pericolosi.

**Art. 21 - DIREZIONE MEDICA DI PRESIDIO OSPEDALIERO**

La Direzione Medica di Presidio Ospedaliero:

- svolge compiti di generale orientamento, attuazione e monitoraggio degli aspetti igienico-sanitari.
- promuove la diffusione delle procedure di sicurezza elaborate dal Servizio di Prevenzione e Protezione e dal Medico Competente;
- verifica il rispetto del Regolamento di Sicurezza aziendale da parte dei Dirigenti Responsabili delle Unità Operative.
- promuove la diffusione nel suo ambito di competenza delle procedure di raccolta e stoccaggio dei rifiuti e ne verifica la corretta applicazione.
- È responsabile della gestione delle Squadre di emergenza e dell'attuazione del Piano di emergenza.

**Art. 22 - U.O.C. RISORSE UMANE**

L'U.O.C. Risorse Umane:

- fornisce al Medico Competente ed al Servizio di Prevenzione e Protezione i nominativi dei nuovi assunti e la loro collocazione per i provvedimenti che ne conseguono.
- fornisce al Medico Competente ed al Servizio di Prevenzione e Protezione i nominativi dei lavoratori assunti con normativa speciale, con l'indicazione della loro collocazione.
- collabora per l'applicazione della normativa speciale inerente le donne in gestazione e puerperio.
- trasmette periodicamente al Servizio di Prevenzione e Protezione ed al Medico Competente i dati relativi agli infortuni sul lavoro.

**Art. 23 - U.O. FORMAZIONE E SVILUPPO ORGANIZZATIVO**

L'U.O. Formazione e Sviluppo Organizzativo:



- o assicurare la rispondenza degli interventi formativi aziendali al programma di gestione per la sicurezza aziendale secondo le indicazioni del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente
- o collabora con R.S.P.P., Medico Competente e R.L.S. nell'organizzazione di specifiche iniziative formative a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.
- o custodisce le registrazioni delle presenze e copia degli attestati dei partecipanti ai corsi di formazione.

### **SCHEMA DEGLI ADEMPIMENTI E DELLE RELATIVE COMPETENZE**

<b>ADEMPIMENTI</b>	<b>COMPETENZE</b>
Valutazione dei rischi ed elaborazione del DVR	- Datore di Lavoro - R.S.P.P. - Medico Competente
Nomina Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente	- Datore di Lavoro
Squadra di emergenza e attuazione dei Piani d'Emergenza	- Direttore Medico di Presidio Ospedaliero
Verbali delle Riunioni Art. 35 Del D.Lgs. 81/08	- Datore di Lavoro
Registrazione Manutenzioni	- U.O.C. Servizio Tecnico
Inventario strumenti e attrezzature	- U.O.C. Economico Finanziario e Patrimonio
Schede e manuali d'uso di apparecchiature tecnologiche, strumenti e apparecchiature elettromedicali	- U.O.C. Servizio Tecnico - Servizio di Ingegneria Clinica
Registrazioni e documenti di formazione del personale	- U.O. Formazione e Sviluppo Organizzativo
Accettazione dei dispositivi di protezione individuale	- Lavoratori
Procedure, protocolli di sicurezza, linee guida, manuali di informazione, ecc.	- Servizio di Prevenzione e Protezione - Medico Competente - U.O.C. Farmacia - Diretori UU.OO.
Schede di sicurezza di sostanze pericolose	- Servizio di Prevenzione e Protezione - Medico Competente
Sopraluoghi nei luoghi di lavoro	- Servizio di Prevenzione e Protezione - Medico Competente - R.L.S.
Autorizzazioni ed omologazioni	- U.O.C. Servizio Tecnico, per la parte di competenza
Certificazioni di conformità di strutture e impianti	- U.O.C. Servizio Tecnico
Documentazione sorveglianza sanitaria	- Medico Competente
Dati relativi al personale: nuove assunzioni, trasferimenti, cessazioni	- U.O.C. Risorse Umane
Procedure di lavoro	- Diretori di Unità Operative
Informazione	- Servizio di Prevenzione e Protezione - Medico Competente
Formazione	- U.O. Formazione e Sviluppo Organizzativo - Servizio di Prevenzione e Protezione. - Medico Competente e R.L.S.
Manutenzione apparecchiature elettromedicali	- Servizio di Ingegneria Clinica



## **IL PIANO DI EMERGENZA**

(ai sensi del D.Lgs. n° 81/2008 e ss.mm.e ii. art. 43 c. 1)

### **PRINCIPI GENERALI DEL PIANO D'EMERGENZA**

L'art. 20 della Circolare 25 maggio 2012, n. 1292: linee guida per il Regolamento aziendale per l'organizzazione della sicurezza e salute nelle aziende sanitarie della Regione siciliana ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. e ii. individua il "responsabile della gestione delle squadre di emergenza e dell'attivazione del piano d'emergenza".

Il Piano di Emergenza è redatto dal Servizio di Prevenzione e Protezione al termine di un'approfondita indagine nella quale, in relazione alla configurazione dei luoghi (percorsi, scale, vie d'esodo, ecc.), al numero delle persone presenti, alla composizione della "squadra di emergenza", vengono evidenziate le procedure operative da attuare in caso di un evento di origine interna o esterna all'unità produttiva, pericoloso per la salute e la sicurezza dei lavoratori, quale:

- INCENDIO
- BLACK-OUT ELETTRICO
- FUGA DI GAS / SOSTANZE PERICOLOSE
- ALLAGAMENTO
- ATTENTATO O MINACCIA BOMBA
- PRESENZA DI UNO SQUILIBRATO O DI UN MAL VIVENTE
- BLOCCO ASCENSORI E MONTAFETICHE
- CALAMITA' NATURALI / TERREMOTO DI ENTITA' CONTENUTA

IL LAVORATORE DEVE CONOSCERE BENE IL PIANO D'EMERGENZA DI PRESIDIO.

**OGGETTO E SCOPO DEL PIANO DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA (PPE)**

#### **OBIETTIVI DEL PIANO:**

- AFFRONTARE L'EMERGENZA FIN DAL PRIMO INSORGERE, PER CONTENERNE GLI EFFETTI E RIPORTARE RAPIDAMENTE LA SITUAZIONE IN CONDIZIONI DI NORMALE ESERCIZIO
- PIANIFICARE LE AZIONI NECESSARIE PER PROTEGGERE LE PERSONE SIA ALL'INTERNO SIA ALL'ESTERNO
- EVITARE CAOS E CONFUSIONE DI RUOLI
- PREVENIRE O LIMITARE I DANNI ALL'AMBIENTE E ALLE PROPRIETA'
- COORDINARE I SERVIZI DI EMERGENZA.



**NUOVI PITTOGRAMMI COME DA REGOLAMENTO DELLA COMUNITÀ EUROPEA N. 1272/2008,  
NOTO COME CLP (CLASSIFICATION, LABELLING AND PACKAGING):**



SOSTANZE CHE IN SEGUITO A RISCALDAMENTO URTI O ATRITTI POSSONO ESPLODERE;



SOSTANZE CHE POSSONO INFIAMMarsi SE VENGONO A CONTATTO CON SORGENTI DI INNESCO, ARIA, ACQUA, SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE, SOSTANZE PIROFORICHE E ALCUNI PEROSSIDI ORGANICI;



PRODOTTI CHE, REAGENDO CON ALTRE SOSTANZE POSSONO FACILMENTE OSSIDARSI O LIBERARE OSSIGENO. PER TALI MOTIVI POSSONO PROVOCARE O AGGRAVARE INCENDI DI SOSTANZE COMBUSTIBILI;



GAS COMPRESSI, LIQUEFATTI, REFRIGERATI, O DISCIOLTI CONTENUTI IN BOMBOLE SOTTO PRESSIONE. POSSONO ESPLODERE A CAUSA DEL CALORE;



SOSTANZE CHE POSSONO ESSERE DANNOSE SIA PER L'UOMO SIA PER LE ATTREZZATURE IN QUANTO CORROSIVE;



SOSTANZE CHE, SE INGERITE, INALATE O ASSORBITE ATTRAVERSO LA PELLE, POSSONO IMPLICARE GRAVI DANNI ALLA SALUTE, ANCHE MORTALI;



SOSTANZE CHE, SE INGERITE, INALATE O ASSORBITE ATTRAVERSO LA PELLE, POSSONO ESSERE CAUSA DI IRRITAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE, CUTANEA O DANNI ALLA SALUTE NON MORTALE;



SOSTANZE CHE POSSONO AVERE EFFETTI TOSSICI PER ORGANI BERSAGLIO (ES. FEGATO), CANCEROGENI, MUTAGENI (MODIFICAZIONE DEL DNA CON DANNI SULLA PERSONA ESPOSTA O SULLA DISCENDENZA), TOSSICI PER LA RIPRODUZIONE CON EFFETTI NEGATIVI SULLE FUNZIONI SESSUALI, ALLERGICI PER LE VIE RESPIRATORIE;



SOSTANZE CHE POSSONO PROVOCARE DANNI ALL'ECOSISTEMA SIA A CORTO SIA A LUNGO PERIODO. NON DEVONO ESSERE PERTANTO DISPERSE NELL'AMBIENTE.

**↑  
PITTOGRAMMI IN USO DAL 1° GENNAIO 2016**



ADEMPIMENTI	COMPETENZE
Manutenzione strutture, impianti, macchine e arredi Adempimenti D.Lgs. 230/95 e s.m.i. (sorveglianza fisica della radioprotezione)	- U.O.C. Servizio Tecnico - Esperto Qualificato
Adempimenti D.Lgs. 230/95 e s.m.i. (sorveglianza medica della radioprotezione)	- Medico Autorizzato - Medico Competente per i lavoratori classificati "B"

**Art. 24 - VERIFICHE INTERNE**

Sono obbligatorie ogni qualvolta avvenga una variazione delle attività o del luogo di lavoro in cui esse vengono svolte o nell'utilizzo di nuove attrezzature o di sostanze e di prodotti chimici pericolosi nell'attività lavorativa.

Il Dirigente, che effettua la variazione di cui sopra, avvisa preventivamente il Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente che intervengono con eventuali suggerimenti e prescrizioni.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, inoltre, effettua periodicamente ed in modo programmato, in collaborazione con il Medico Competente, sopralluoghi di verifica delle condizioni di sicurezza nell'Azienda informando gli R.L.S.

**Art. 25 - NORMA FINALE**

Il presente Regolamento dovrà essere aggiornato ogni qualvolta si rilevano importanti e significative variazioni nell'organizzazione e gestione dell'Azienda e/o nella normativa di riferimento.

Per quanto non espresso nel presente regolamento si rimanda alle normative di legge generali e speciali attualmente vigenti.

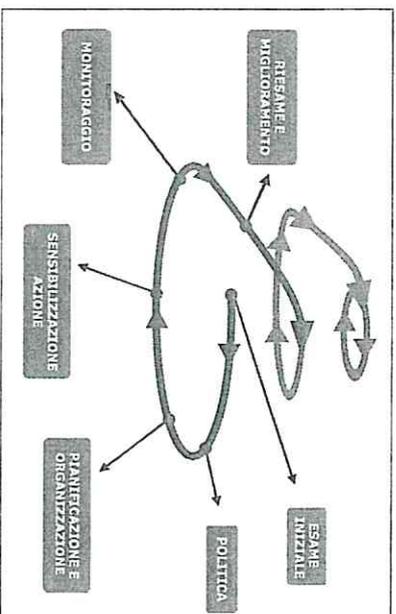


## IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

SGSSL

Un SGSSL ha l'obiettivo della "prevenzione" intesa come approccio proattivo verso la sicurezza grazie alla costruzione di un sistema gestionale integrato secondo i principi del miglioramento continuo. Definisce: le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa aziendale, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica aziendale di prevenzione; il monitoraggio del sistema di gestione coinvolgendo i lavoratori e i loro rappresentanti.

### OPERA SULLA BASE DELLA SEQUENZA CICLICA

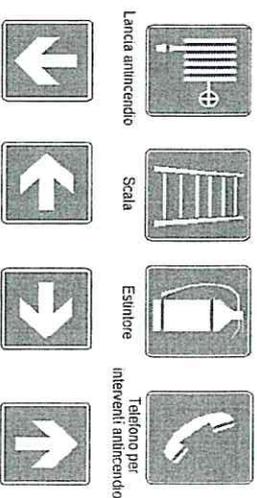


L'applicazione di tale sistema non è un obbligo di legge. Se il Datore di Lavoro decide di adottarlo, lo fa, perché si propone come fine il raggiungimento di alti standard qualitativi della sua Azienda, in termini di prestazioni, sicurezza ed economici, attraverso i seguenti obiettivi strategici:

- ridurre progressivamente i costi complessivi compresi quelli derivanti da incidenti, infortuni e malattie correlate al lavoro minimizzando i rischi;
- aumentare la propria efficienza;
- contribuire a migliorare i livelli di salute e sicurezza sul lavoro;
- migliorare la propria immagine interna ed esterna;
- ridurre i premi assicurativi;
- prevenire l'insorgenza di malattie professionali;
- creare ed incrementare all'interno dell'Azienda la "cultura della sicurezza";
- diminuire progressivamente il numero e la gravità degli infortuni;
- controllare l'attuazione degli adempimenti legislativi con conseguente diminuzione dei rischi di sanzioni amministrative e penali;
- verificare quello che si sta facendo.



## ATTREZZATURE ANTINCENDIO



## SEGNALAZIONE DI OSTACOLI E PUNTI DI PERICOLO

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.e ii - ALLEGATO XXVIII



## SEGNALAZIONE AREE IN CUI SI POSSONO FORMARE ATMOSFERE ESPLOSIVE

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.e ii - ALLEGATI



Pittogrammi per la salute	
	T+ Tossico Molto Tossico
	F+ Facilmente Infiammabile Estremamente Infiammabile
	C Corrosivo
	E Esplosivo
	O Ossidante
	Xn Nocivo Irritanti
	Xi Nocivo Irritanti
	C Pericoloso per l'ambiente

PITTOGRAMMI IN USO FINO AL 31/12/2015



- analizzare i rischi con i quali si andrà a definire il contesto: si identificheranno e valuteranno i rischi e si individueranno le azioni da intraprendere per ridurre i rischi;
- individuazione dei ruoli e dei compiti → responsabilità fissate dalla normativa vigente
  - responsabilità funzionali;
- gestire formazione, informazione;
- gestire la documentazione di origine interna ed esterna;
- gestire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti, macchine e attrezzature;
- gestire le emergenze e la segnaletica di sicurezza;
- gestire i DPI ed i DPC (assegnazione, uso e conservazione);
- gestire la misura ed il controllo delle prestazioni;
- riesaminare e migliorare di continuo SGSL;
- analizzare le cause di infortunio-lesioni-incidenti;
- gestire sostanze, materiali e prodotti.

Con la delibera n. 79/10 (che modifica l'art. 24 del D.M. 12 dicembre 2000) l'INAIL ha aumentato ulteriormente lo sconto accumulabile sul premio assicurativo. Sono premiate quelle Organizzazioni che eseguono interventi rilevanti di prevenzione degli infortuni e miglioramento delle condizioni di Salute e Sicurezza dei lavoratori, oltre i requisiti minimi previsti dalla legge.



### SEGNALI DI SALVATAGGIO E SOCCORSO

Forma quadrata o rettangolare

**Simbolo o disegno bianco su fondo verde**

Personale / Lucia emergenza  
 Direzione da seguire  
 (Segnali di informazione antielettrici ai paraffine da seguire)  
 Pronto soccorso  
 Barriera  
 Decreti di sicurezza  
 Telefono per salvataggio e primo soccorso  
 L'arresto degli incendi

### SEGNALI DI PRESCRIZIONE PRESCRIVONO UN DETERMINATO COMPORTAMENTO

Forma rotonda

**Simbolo o disegno bianco su fondo azzurro**

Protezione obbligatoria degli occhi  
 Casco di protezione obbligatorio  
 Protezione obbligatoria dell'udito  
 Protezione obbligatoria della vita respiratorie  
 Cinture di sicurezza obbligatorie  
 Quantità di protezione obbligatoria  
 Protezione obbligatoria del corpo  
 Protezione obbligatoria del viso  
 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute  
 Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)  
 Passaggio obbligatorio per i pedoni

**PUNTO DI RACCOLTA**



**LA VALUTAZIONE DEI RISCHI  
NELL'AZIENDA OSPEDALIERA "OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO"**

D.Lgs. 81/08 e ss.m.ii. - TITOLO I - CAPO III

**IL DVR - DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La stesura del **DVR**, (Documento di Valutazione dei Rischi) deve rispettare una congrua valutazione dei rischi, pertanto è fondamentale avere una visione completa sullo stato di fatto dell'Azienda, attraverso la compilazione delle seguenti schede:

- CICLO PRODUTTIVO;
- NOMINATIVI PERSONALE E SOGGETTI ESPOSTI;
- ELENCO PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI;
- ELENCO ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE UTILIZZATE;
- COMPILAZIONE SCHEDE MAPPA DI RISCHIO MAPO;
- SEGNALAZIONI VARIE.

Le stesse, al fine di potere fare una valutazione più corrispondente allo stato di fatto dei luoghi, devono essere compilate più dettagliatamente possibile e, nel caso si dovessero presentare variazioni di natura strutturale, tecnica e/o organizzativa, comunicarle al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Medico Competente: dette informazioni sono utili ed indispensabili per redigere l'aggiornamento del DVR e la revisione del Piano delle Emergenze.

Queste operazioni previste dal D.Lgs. 81/08, sono attribuite al Datore di Lavoro, chiamando in causa tutta l'organizzazione aziendale della sicurezza ed in modo particolare i **Dirigenti** e i **Preposti**, in modo da fornire al Servizio di Prevenzione e Protezione gli elementi utili per una valutazione completa di tutti i rischi presenti. (*Artt. 17, 18 comma 2, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e ss.m.ii.*)

La **valutazione** deve essere compiuta su **tutti i rischi**, compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, lavorativi in stato di gravidanza, rischi connessi a differenze di genere, età, provenienza e stress lavoro - correlato.

Il documento redatto a conclusione della valutazione può essere tenuto su supporto informatico e deve essere munito di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del Datore di Lavoro e, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del Medico Competente, e deve contenere:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al Datore di Lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali e/o collettivi (DPI o DPC) adottati, a seguito della valutazione;
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;



**I SEGNALI**

D.Lgs. 81/08 e ss.m.ii - Titolo V - ALLEGATO XXV

PRESCRIZIONI GENERALI PER I CARTELLI SEGNALETICI

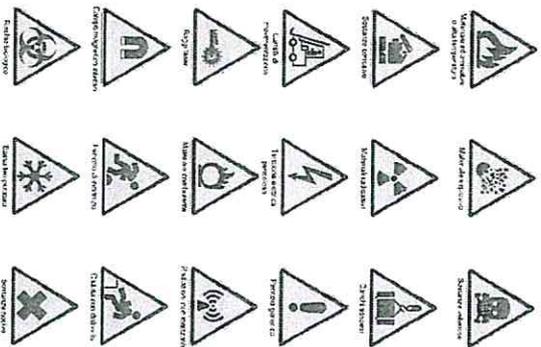
**SEGNALI DI AVVERTIMENTO**

**AVVERTONO DI UN RISCHIO O UN PERICOLO**

Forma triangolare

Simbolo o disegno nero su fondo giallo

Bordo nero

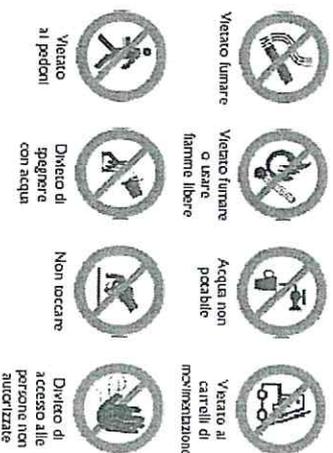


**SEGNALI DI DIVIETO  
VIETANO UN COMPORTAMENTO  
CHE POTREBBE CAUSARE UN PERICOLO**

Forma rettangolare

Simbolo o disegno nero su fondo bianco

Bordo e banda rossi





## RISCHI PER LE PERSONE

Il principale rischio per le persone, durante un incendio, non è determinato dalle fiamme, MA DALLA PRESENZA DEI FUMI che si formano nell'ambiente, causando:

- riduzione o annullamento della visibilità, quindi, perdita di orientamento e prolungamento dei tempi di permanenza in situazioni pericolose. Un fumo grigio con concentrazione del 4% in aria, oscura totalmente la visibilità a una distanza di soli 15 metri dalla sorgente di luce;
- aumento del panico e il conseguente comportamento irrazionale;
- interferiscono sulla funzione respiratoria con irritazione del tratto broncopolmonare provocando irritazioni agli occhi, gravi danni all'organismo e la morte per "ipertermia".

L'apparato polmonare può resistere solo per brevi periodi a temperatura dell'aria superiore a 65°C e solo pochi secondi oltre i 150°C.

### LA DISTRIBUZIONE DEL CALORE DI UN INCENDIO:

- 25 - 35 % dalle fiamme;
- 65 - 75 % dai fumi e dai gas di combustione.

COLORE DELLA FIAMMA	TEMPERATURA °C
ROSSO NASCENTE	500
ROSSO SCURO	700
ROSSO CILIEGIA	900
GIALLO SCURO	1100
GIALLO CHIARO	1200
BIANCO	1300
BIANCO/ABBAGLIANTE	1500



c) l'indicazione del nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del Medico Competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

### IL DUVRI - DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENTI

Il **DUVRI** è un documento redatto dal Datore di Lavoro committente che affida i lavori, all'interno della propria Azienda a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi o di una singola unità produttiva o nell'ambito dell'intero ciclo produttivo:

- fornisce dettagliate **informazioni** sui rischi specifici e misure di prevenzione e di emergenza adottate nell'ambiente in cui sono destinati a operare;
- **verifica l'idoneità tecnico - professionale** delle imprese appaltatrici o lavoratori autonomi;
- **promuove il coordinamento e la cooperazione** elaborando il **DUVRI** che indichi le misure adottate per eliminare o, quando ciò non è possibile, ridurre al minimo, i rischi da interferenze.

Il DUVRI va allegato al contratto di appalto o d'opera.



## FONTE DI RISCHIO

«RISCHIO»: PROBABILITÀ DI RAGGIUNGIMENTO DEL LIVELLO POTENZIALE DI DANNO NELLE CONDIZIONI DI IMPIEGO O DI ESPOSIZIONE AD UN DETERMINATO FATTORE O AGENTE OPPURE ALLA LORO COMBINAZIONE.

«PERICOLO»: PROPRIETÀ O QUALITÀ INTRINSECA DI UN DETERMINATO FATTORE AVENTE IL POTENZIALE DI CAUSARE DANNI.

«DANNO»: LA POSSIBILE CONSEGUENZA DELLA PRESENZA DI UN PERICOLO.

«PREVENZIONE»: IL COMPLESSO DELLE DISPOSIZIONI O MISURE NECESSARIE ANCHE SECONDO LA PARTICOLARITÀ DEL LAVORO, L'ESPERIENZA E LA TECNICA, PER EVITARE O DIMINUIRE I RISCHI PROFESSIONALI NEL RISPETTO DELLA SALUTE DELLA POPOLAZIONE E DELL'INTEGRITÀ DELL'AMBIENTE ESTERNO.

«PROTEZIONE»: DIFESA CONTRO CIÒ CHE POTREBBE RECARRE DANNO. ELEMENTO CHE SI INTERPONE TRA QUALCUNO CHE PUÒ SUBIRE UN DANNO E CIÒ CHE LO PUÒ CAUSARE.

### IMPIANTO ELETTRICO



I pericoli che scaturiscono dal rischio elettrico sono legati essenzialmente all'inadeguatezza dell'impianto elettrico, alla carenza di manutenzione e/o alla vetustà dell'impianto stesso, ma anche all'uso scorretto delle apparecchiature elettriche, magari prive delle opportune protezioni contro le parti in tensione o delle previste marchiature, come per esempio quella CE.

Il rischio elettrico, e quindi anche il rischio incendio, sono i rischi presenti in tutte le attività lavorative.

I danni che la corrente elettrica può causare sono di diverso tipo e di varia entità e vanno da bruciature di diversa gravità, a danni fisici permanenti fino alla morte. I pericoli scaturiscono sia dai contatti diretti sia dai contatti indiretti:

- contatti diretti - sono quei contatti con elementi o parti che normalmente si trovano sotto tensione, per negligenza o per mancato rispetto delle norme di sicurezza (per es. un filo scoperto, una spina usurata ecc.);
- contatti indiretti - sono quei contatti che si verificano toccando una parte metallica che normalmente non è sotto tensione (per es. un distributore di bevande, una fotocopiatrice ecc.), ma che, per una perdita di isolamento, per vetustà o per rottura di parti isolanti, si trovano sotto tensione.

Un'anomala circolazione della corrente elettrica, in genere, può indurre due tipi di conseguenze:

- possibilità di innescare incendi;

• danni derivanti dal passaggio di corrente elettrica nel corpo umano.

Gli incendi sono provocati da un eccessivo riscaldamento dei conduttori attraversati da corrente elettrica, ciò può essere causato da un corto circuito o da un sovraccarico, nel caso che queste due situazioni anomale non siano interrotte tempestivamente.

Il passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo umano, sia per un contatto diretto sia per un contatto indiretto, prende il nome di folgorazione o elettrocuzione.



anidride carbonica s'inala più si abbassa il livello di ossigeno nel sangue, con conseguente torpore e perdita di conoscenza, la morte sopraggiunge per soffocamento.

- CO - (Monossido di Carbonio), frutto di una combustione incompleta; è un gas che si forma in grande quantità e costituisce il pericolo maggiore. E' un gas che si unisce ai globuli rossi del sangue e va a sostituire l'ossigeno da essi trasportato provocandone la morte. Ad ogni atto respiratorio muoiono milioni di globuli rossi, mentre la morte dell'organismo avviene in 3 o 4 minuti.

- SO<sub>2</sub> e SO<sub>3</sub> - (Anidride Solforosa e Solforica), frutto di una combustione di materiali contenenti zolfo; è un gas con un caratteristico odore di uova marce. L'inalazione prolungata di aria contenente questo gas provoca vertigini e vomito. Ad alte concentrazioni attacca il sistema nervoso provocando affanno e successivamente il blocco della respirazione.

- NH<sub>3</sub> - (Ammoniaca) è un gas che si forma per la combustione di materiali contenenti azoto. È impiegata in alcuni impianti di refrigerazione e in caso di fuga costituisce un grave rischio d'intossicazione. In concentrazioni elevate produce spasmo della glottide e successivo soffocamento.

### LE PRINCIPALI SOSTANZE ESTINGUENTI SONO:

- ACQUA
- SCHIUMA
- GAS INERTE
- POLVERE

SOSTANZE ESTINGUENTI	AZIONE DI			
	Separazione	Soffocamento	Raffreddamento	Inalazione clinica
Acqua	X	X	X	
Soluzioni		X	X	
Anidride carbonica		X	X	
Polvere	X	X	X	X
Idrocarburi alogenati				X
Sabbia	X	X		



## LA SECONDA FASE - PROPAGAZIONE

Questa fase è caratterizzata da:

- produzione dei gas tossici e corrosivi
- riduzione di visibilità a causa dei fumi di combustione
- aumento della partecipazione alla combustione dei combustibili solidi e liquidi
- aumento rapido delle temperature
- aumento dell'energia d'irraggiamento.

## LA TERZA FASE - INCENDIO GENERALIZZATO

**Flash-over:** "Una fase dello sviluppo di un incendio al chiuso nel quale tutte le superfici esposte raggiungono la temperatura di accensione più o meno contemporaneamente e il fuoco si propaga rapidamente a tutto il compartimento." Fonte: *Kennedy nella norma NFPA 101: Life Safety Code* 3.3.79.

Questa fase è caratterizzata da:

- brusco aumento della temperatura
- crescita esponenziale della velocità di combustione
- forte aumento di emissioni di gas e di particelle incandescenti
- i combustibili vicini al focolaio si auto accendono, quelli più lontani si riscaldano e raggiungono la loro temperatura di combustione con produzione di gas di distillazione infiammabile.

## LA QUARTA FASE - ESTINZIONE E RAFFREDDAMENTO

Quando l'incendio ha terminato di interessare tutto il materiale combustibile ha inizio la fase di decremento delle temperature a causa della progressiva diminuzione dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi e di fenomeni di conduzione termica.

## PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

- **Gas di Combustione** - prodotti della combustione che rimangono allo stato gassoso anche quando, raffreddandosi, raggiungono la temperatura ambiente di 15° C.
- **Fumo** - è formato da piccolissime particelle solide (aerosol) e liquide (nebbie o vapori condensati). Normalmente è prodotto in quantità tale da ostacolare l'attività dei soccorritori e l'esodo delle persone. I fumi possono essere distinti in:
  - **bianchi**, prevalentemente composti da vapore acqueo;
  - **neri**, derivanti principalmente dalla combustione di materie plastiche;
  - **grigi**, i più frequenti e composti da un misto delle due precedenti categorie.
- **Fiamme** - sono costituite dall'emissione di luce conseguente alla combustione di gas sviluppatasi in un incendio.
- **Calore** - è la causa principale della propagazione degli incendi, realizza l'aumento della temperatura dei corpi esposti provocandone il danneggiamento fino alla distruzione.
- **Generi** - sono formate da vari prodotti anche incombusti e la frazione che si disperde nell'aria dà origine al cosiddetto fumo.
- **H<sub>2</sub>O - (Vapore Acqueo)**.
- **HCl - (Acido cloridrico)** è un gas che si forma per la combustione di materiali contenenti cloro come la maggior parte dei materiali plastici. Una concentrazione di 1500 p.p.m. è fatale in pochi minuti.
- **CO<sub>2</sub> - (Anidride Carbonica)**, frutto di una combustione completa; si forma in grande quantità ed è un gas asfissiante. Provoca un aumento degli atti respiratori, per cui l'organismo tende a inalare sempre di più insieme agli altri gas presenti nell'aria. Più



Nell'attraversare il corpo umano, la corrente elettrica tende a seguire il percorso che offre minore resistenza; la pericolosità di tale attraversamento dipende dall'intensità della corrente, dalla durata del contatto e, in una certa misura, dalla sensibilità individuale.

In linea di massima si ritengono pericolose correnti elettriche che superano i 15/20 milliampere (mA). In caso di folgorazione i danni possono essere di diversa entità:

- scossa lieve che consiste in una spiacevole sensazione dovuta a un leggero e breve passaggio di corrente;
- ustioni dovute agli effetti termici della corrente: tali ustioni possono essere di varia entità e possono arrivare a distruggere anche i tessuti profondi con possibile danneggiamento di interi arti;
- tetanizzazione ovvero blocco muscolare che in alcuni casi non consente di abbandonare la presa;
- arresto respiratorio causato dalla contrazione dei muscoli respiratori o dalle lesioni dei centri nervosi che sovrintendono a tale funzione;
- alterazioni cardiache dovute alla fibrillazione del cuore: le fibre del muscolo cardiaco cominciano a contrarsi disordinatamente, alterando il funzionamento dell'organo fino a portare alla morte.

## MISURE DI PREVENZIONE

Per ridurre il rischio elettrico, l'impianto deve essere progettato e realizzato a regola d'arte (rispetto delle norme CEI e CEI EN) da parte di ditte accreditate, che garantiscono il rispetto delle norme contenute nella Legge 248/05 e nel D.M. 37/08. L'impianto, inoltre, deve essere mantenuto secondo i criteri stabiliti dalle norme medesime.

La corretta gestione degli impianti e degli utilizzatori elettrici prevede, inoltre, tutta una serie di precauzioni di seguito elencate:

- accertarsi che l'apparecchiatura sia dotata della necessaria certificazione;
- utilizzare l'apparecchiatura seguendo le istruzioni contenute nei manuali;
- non manomettere le apparecchiature e gli impianti;
- non rimuovere le protezioni;
- non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici;
- evitare, per quanto possibile, l'uso di prolunghe;
- quando si ha la necessità di apportare una modifica all'impianto elettrico, farne specifica richiesta al Servizio tecnico;
- l'utilizzo delle multiprese (ciabatte) deve essere richiesto preventivamente al Servizio tecnico che, se non ci saranno problemi ostativi, provvederà alla posa in opera a perfetta regola d'arte;
- non usare acqua per spegnere gli incendi di origine elettrica;
- rispettare la segnaletica di sicurezza;
- SE SI VERIFICA UN GUASTO E/O UN MAL FUNZIONAMENTO, SEGNALARNE IMMEDIATAMENTE L'ANOMALIA AL SERVIZIO TECNICO AZIENDALE.

## IN CASO D'INCIDENTE ELETTRICO:

- non toccare l'infortunato e avvertire all'istante il coordinatore dell'emergenza;
- se la folgorazione ha compromesso l'attività respiratoria ed il cuore, il soccorso deve essere prestato entro 3 o 4 minuti, perché oltre tale intervallo di tempo le conseguenze possono essere irreparabili.

Principali riferimenti legislativi:

- D.Lgs. 81/08, Integrato dal D.Lgs. 106/09 artt. 80 e 84, Allegato IX;*
- Legge 248/05;*
- D.M. n. 37/08;*
- D.P.R. 462/01.*



## IMPIANTO PER IL RISCALDAMENTO DEI LOCALI, IMPIANTO IDRICO E IMPIANTO FOGNARIO



- Mantenere gli impianti in perfetto stato attraverso metodici controlli e regolare manutenzione;
- intervenire subito se vi sono perdite;
- controllare sempre la pressione dell'impianto idrico per garantirne la corretta erogazione, in particolare, a tutti gli idranti in dotazione del presidio;
- evitare che l'impianto fognario generi cattivi odori e versamenti.

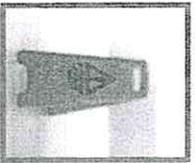
## PAVIMENTI E SCALE



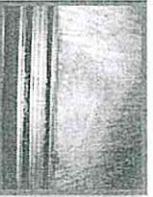
Le cadute sono una delle cause più frequenti d'infortuni sul lavoro:

- Utilizzare, dove occorre, scarpe antiscivolo (DPI obbligatori):

- nelle zone a rischio caduta, inibire il passaggio attraverso opportuna segnalazione:

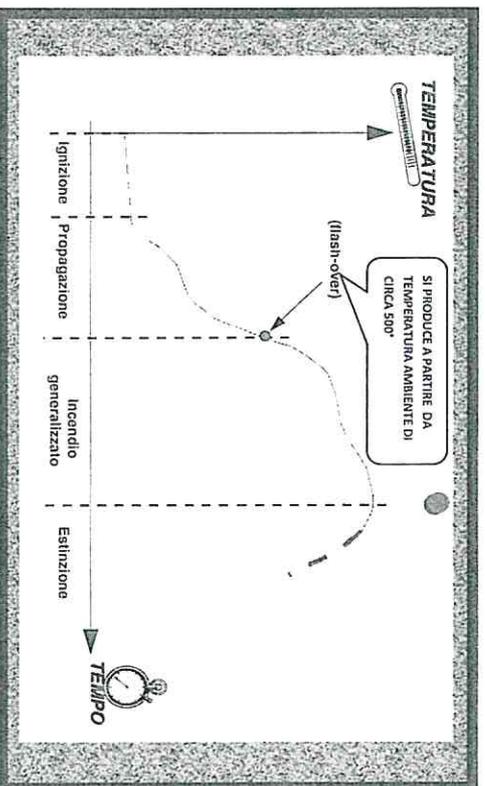


- segnalare le irregolarità e sistemarle subito.



- per **CONVEZIONE**, quando la propagazione avviene nei fluidi, dove il calore si propaga per spostamento di materia;
- per **IRRAGGIAMENTO** quando la trasmissione del calore tra due corpi avviene attraverso le radiazioni emesse da una sorgente, anche se fra i due c'è il vuoto.

## LA DINAMICA DELL'INCENDIO



## LA PRIMA FASE - IGNIZIONE

Questa fase è caratterizzata dai seguenti fattori:

- infiammabilità del combustibile
- possibilità di propagazione della fiamma
- grado di partecipazione al fuoco del combustibile
- geometria e volume degli ambienti
- possibilità di dissipazione del calore nel combustibile
- ventilazione dell'ambiente
- caratteristiche superficiali del combustibile
- distribuzione nel volume del combustibile, punti di contatto.

L'ADDEBITTO ALLA PREVENZIONE INCENDI (API), DEVE INTERVENIRE

SOLTANTO NELLA PRIMA FASE: **IGNIZIONE**



### CLASSE "B"

Il fuoco di Classe "B" è relativo alla combustione di materiali liquidi o di solidi liquefatti, come solventi, oli minerali, benzina, vernici, alcool, cera, ecc.



L'estinzione può essere effettuata tramite l'ausilio di sostanze estinguenti che applicano sia un'azione di raffreddamento che di soffocamento, producendo una separazione fisica tra comburente e combustibile. Nel caso di combustibili liquidi, come la benzina, non è possibile utilizzare sostanze estinguenti a densità maggiore della stessa, in quanto affonderebbero sotto il pelo libero del liquido, rendendo inefficace l'azione estinguente.

### CLASSE "C"

Il fuoco di Classe "C" è relativo alla combustione di gas, come metano, GPL e idrogeno, con possibilità di esplosione.



L'estinzione può essere effettuata tramite l'ausilio di sostanze estinguenti che applicano un'azione di raffreddamento, di soffocamento e di inertizzazione della miscela aria/gas: infatti, tali fuochi sono possibili solo entro determinate percentuali di miscelazione.

### CLASSE "D"

Il fuoco di Classe "D" è relativo sia alla combustione di alcune tipologie di metalli, come sodio, magnesio e alluminio (solo in polvere finissima) sia a quella di perossidi, di clorati e di perclorati.



L'estinzione di questi fuochi con i mezzi estinguenti più comuni, come l'acqua, può produrre reazioni anche violente.

### CLASSE "E"

Il fuoco di Classe "E" è relativo alla combustione di apparecchiature elettriche in tensione e da tutte le apparecchiature elettriche e dai loro sistemi di servizio che, anche nel corso della combustione, potrebbero trovarsi sotto tensione (classificazione non compresa nella UNI EN 2).



L'estinzione può essere effettuata tramite l'ausilio d'idonei mezzi di estinzione, caratterizzati dalla presenza del simbolo di tale fuoco. L'acqua non va utilizzata in questa tipologia di fuoco.

Il fuoco di classe "E", non contemplato nelle norme europee, è citato solo per maggiore chiarezza. La classe "E" non esiste più.

### CLASSE "F"

Fuochi da oli e grassi vegetali o animali; prevede i fuochi che interessano mezzi di cottura (oli e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura.



### LA PROPAGAZIONE DEL CALORE

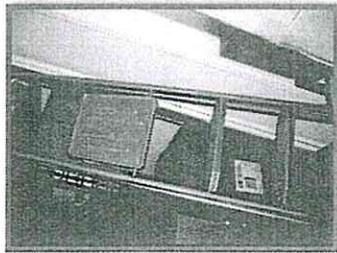
Il calore si propaga:

- per CONDUZIONE quando si trasmette da un corpo solido ad un altro, posti a diversa temperatura e a contatto fra loro;



### USO DELLE SCALE PORTATILI

- Non utilizzare scale portatili prive di: targhetta di omologazione UNI EN 131, certificazione di conformità e istruzioni d'uso in italiano.
- Devono essere utilizzate conformemente all'art. 113, Titolo IV, del D.L.gs. 81/08.



### MICROCLIMA TERMICO



Numerose patologie influenzali e disturbi dell'apparato respiratorio sono causate da sbalzi termici tra i differenti luoghi di lavoro di una stessa unità produttiva. Una cattiva manutenzione degli elementi condizionanti e la non pulizia dei filtri possono comportare l'accumulo e la proliferazione di germi al loro interno.

### IGIENE



Un cattivo stato di pulizia dei luoghi di lavoro può comportare lo sviluppo di agenti biologici pericolosi per gli operatori.



## ILLUMINAZIONE



Le cattive condizioni d'illuminazione, sia naturale sia artificiale, possono comportare affaticamento visivo, caratterizzato da bruciore agli occhi, lacrimazione, secchezza, fotofobia, ammiccamento frequente, visione annebbiata o sfocata.

## LE FONTI DI PERICOLO CONNESSE A MACCHINE ED ATTREZZATURE



- leggere attentamente le istruzioni e le procedure d'uso;
- le istruzioni devono essere sempre in italiano;
- le macchine e le attrezzature devono essere sempre contrassegnate CE e non utilizzate erroneamente;
- utilizzare sempre gli appositi DPI.

## IL COMBURENTE

Il comburente è la sostanza che fornisce la possibilità al combustibile di bruciare: normalmente è l'ossigeno contenuto nell'aria. Per lo sviluppo della combustione, il comburente deve normalmente essere allo stato gassoso, con esclusione del carbonio (nella forma del carbone) e di qualche altro elemento metallico.

## SORGENTI DI INNESCO

Le principali fonti d'innescio per gli incendi, la cui conoscenza è fondamentale per la ricerca delle cause dell'incendio stesso, possono essere suddivise in quattro grosse categorie:

- > **ACCENSIONE DIRETTA:** si ha quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di un comburente (ad es. operazioni di taglio e saldature, fiammiferi e mozziconi di sigarette, lampade elettriche, scariche statiche, ecc.);
- > **ACCENSIONE INDIRETTA:** quando il calore d'innescio è fornito nelle forme della conduzione, della convezione e dell'irraggiamento termico (ad es. correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso vano scala o altri collegamenti verticali negli edifici);
- > **ATTRITO:** il calore d'innescio è prodotto dallo sfregamento di due materiali (ad es. malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetti, motori, urti, rottura violenta di materiali metallici, ecc.);
- > **AUTO-COMBUSTIONE O RISCALDAMENTO SPONTANEO:** quando il calore è prodotto dallo stesso combustibile, reazioni chimiche, decomposizioni in assenza d'aria, azione biologica (ad es. cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio di fieno, polveri di ferro o nichel, fermentazione di vegetali).

## LA CLASSIFICAZIONE DEGLI INCENDI

Il Comitato Europeo di Normazione (C.E.N.) individua le varie caratteristiche dei fuochi al fine di determinare gli idonei mezzi di estinzione, ed elabora una classificazione dei fuochi in cinque categorie, individuate da una lettera, secondo il combustibile presente:

### CLASSE "A"

Il fuoco di Classe "A" è relativo alla combustione di materiali solidi, combustibili e infiammabili, generalmente di natura organica, come carta, legno, tessuti, ecc. incendi di materiali solidi, la cui combustione avviene con la produzione di braci ardenti allo stato solido (carta, legno, carbone, ecc.).

L'estinzione può essere effettuata tramite l'ausilio di sostanze estinguenti che si depositano sul combustibile, in quanto l'estinguente non affonda nel materiale combustibile.





## PRINCIPI SULLA COMBUSTIONE E L'INCENDIO

LA COMBUSTIONE è una reazione chimica che avviene fra due sostanze differenti (combustibile e comburente), con emissione d'energia, sotto forma di luce e calore a elevata temperatura, la cui manifestazione visibile sono il fuoco e dei cosiddetti prodotti della combustione, che sono il frutto della trasformazione delle sostanze reagenti in altre.

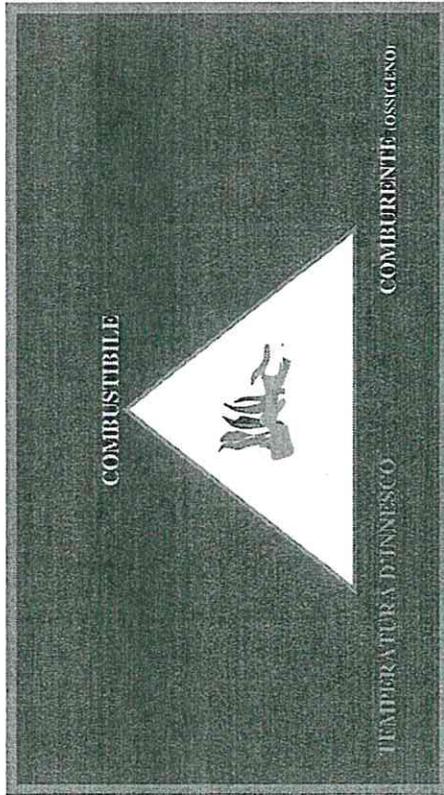
**INCENDIO:** combustione con fiamma libera e bassa velocità del fronte di fiamma, che avviene normalmente con sviluppo di calore, di fiamma, di gas di combustione, di fumo e di luce.

**ESPLOSIONE:** combustione molto rapida con elevata velocità del fronte di fiamma, che avviene con produzione di calore, luce, e un forte aumento di pressione. L'esplosione non va confusa con lo scoppio (fenomeno fisico).

**DEFLAGRAZIONE:** fronte di fiamma a velocità subsonica.

**DETONAZIONE:** fronte di fiamma a velocità supersonica.

Per l'innescio della combustione, è necessaria la presenza contemporanea del **COMBUSTIBILE**, del **COMBURENTE** e di una determinata **TEMPERATURA D'INNESCO**, pertanto si parla del cosiddetto "TRIANGOLO DEL FUOCO".



### IL COMBUSTIBILE

Si definisce combustibile qualunque sostanza che possa subire un processo di combustione, vale a dire un'ossidazione veloce con forte sviluppo di calore. Il combustibile normalmente può essere:

**SOLIDO**      **LIQUIDO**      **GASSOSO**



## RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. - TITOLO VI



Per **movimentazione manuale dei carichi (MMC)** s'intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico.

### EFFETTI SULLA SALUTE

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio e incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando dolori cervicali, lombalgie e discopatie.

A proposito dello stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.

### I PRINCIPI DELLA PREVENZIONE

Partendo dal presupposto che occorre evitare la movimentazione manuale dei carichi adottando a livello aziendale misure organizzative e mezzi appropriati, quali le attrezzature meccaniche, occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile fare a meno della MMC.

In quest'ultima situazione, oltre ad alcuni accorgimenti che il Datore di Lavoro adotterà dal punto di vista organizzativo (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro), è opportuno che il lavoratore sia a conoscenza che la MMC può costituire un rischio per la colonna vertebrale a proposito delle:

### CARATTERISTICHE DEL CARICO

Nel testo dell'Allegato XXXIII al D.Lgs. 81/08, non esiste più un riferimento a un limite quantitativo assoluto di carico pesante, mentre l'Allegato VI all'ex D.Lgs. n. 626/1994 aveva riportato il limite quantitativo dei 30 kg. Il limite quantitativo dipende, infatti, da una serie di fattori quali l'età, il sesso dell'operatore, la tipologia di movimentazione, la frequenza ecc., pertanto, non è stato indicato un limite di peso assoluto; i parametri di riferimento per valutare le attività di MMC dovranno essere ricercati, invece, nelle norme tecniche ISO 11228 - 1/2/3, la norma propone una rivisitazione più complessa (e restrittiva) dell'equazione di NIOSH con un peso limite variabile di 20 o 25 Kg.

La movimentazione manuale di un carico (MMC) può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei casi seguenti:

- è ingombrante o difficile da afferrare;
- non permette la visuale;
- è di difficile presa o poco maneggevole;
- è con spigoli acuti o taglienti;
- è troppo caldo o troppo freddo;
- contiene sostanze o materiali pericolosi;
- è di peso sconosciuto o frequentemente variabile;
- l'involucro è inadeguato al contenuto;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;



- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

#### **Sforzo fisico richiesto:**

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile;
- può comportare un movimento brusco del corpo.

#### **Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:**

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

#### **Esigenze connesse all'attività:**

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
  - periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
  - distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
  - un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.
- Inoltre il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:
- idoneità fisica a svolgere il compito in questione;
  - indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
  - insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.
- Il personale deve essere addestrato alla corretta manipolazione dei carichi.
- Le donne in gravidanza non possono essere adibite al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri durante la gestazione fino a sette mesi dopo il parto (legge 30 dicembre 1971 n. 1204-1):
- Il personale sanitario può essere esposto al rischio da movimentazione manuale dei pazienti (MMP); in questo caso quanto detto in precedenza è aggravato dal fatto che la presa del carico è sicuramente svantaggiosa e il carico si muove. Si rimanda ai DVR delle singole UU.OO. per conoscere l'esatta entità del rischio da MMCMMP.

## **VALUTAZIONE DEI RISCHI**

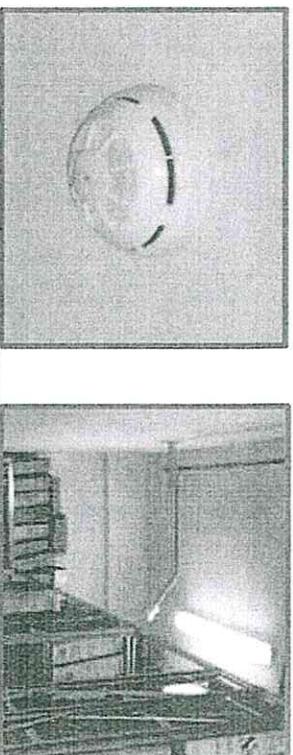
### **IL METODO NIOSH**

Individua una costante di peso (peso massimo in condizioni ideali di sollevamento); calcola il peso limite raccomandato nelle effettive condizioni di sollevamento; valuta il rischio come rapporto tra il peso sollevato e il peso limite raccomandato.

- Sia la ISO 11228-1 sia la UNI EN 1005-2 adottano il **METODO NIOSH**.
- La UNI EN 1005-2 integra la formula NIOSH con altre variabili parametriche (sollevamento con un arto, sollevamento in due operatori, ecc.) e classifica il rischio secondo un sistema a tre zone (verde, giallo, rosso).



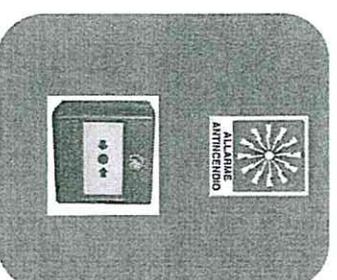
- di attivare i sistemi di protezione contro l'incendio (manuali e/o automatici di spegnimento).



#### **PULSANTE DI ALLARME ANTINCENDIO**

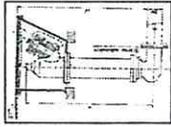
Serve a segnalare il pericolo in caso d'incendio. I pulsanti di allarme sono generalmente collocati in prossimità delle uscite di sicurezza e sono segnalati. Il pulsante deve essere utilizzato, oltre che in occasione di un incendio, ogni volta che è necessario segnalare una situazione di pericolo.

Da non dimenticare che la segnalazione di emergenza, sia dai lavoratori sia dagli utenti, deve essere comunicata immediatamente al Coordinatore delle emergenze.

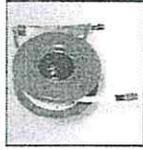




**IDRANTI SOTTOSUOLO:** "apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola provvista di un attacco unificato ed alloggiato in una custodia con chiusura installato a piano di calpestio. La posizione degli idranti sottosuolo deve essere adeguatamente indicata; devono inoltre porsi in atto misure per evitare che ne sia ostacolato l'utilizzo".



- **NASPI:** I naspi sono invece un'apparecchiatura antincendio "costituita da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità con una lancia erogatrice". Per "l'impiego anche da parte di personale non addestrato", i naspi sono un'alternativa agli idranti "soprattutto per le attività a minor rischio". Tuttavia hanno "prestazioni inferiori rispetto agli idranti". In alcune attività a basso rischio "possono essere collegati direttamente alla rete idrica sanitaria".



Concludiamo con alcune brevi indicazioni sul posizionamento di idranti a muro e naspi:

- "devono essere posizionati in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante/naspo;
- in generale è ammissibile considerare che il getto d'acqua abbia una lunghezza di riferimento di 5 m;
- il posizionamento degli idranti a muro e dei naspi deve essere eseguito considerando ogni compartimento in modo indipendente;
- gli idranti e/o i naspi devono essere installati in posizione ben visibile e facilmente raggiungibile;
- preferibilmente posizionati in prossimità di uscite di emergenza o vie di esodo, in posizione tale da non ostacolare l'esodo;
- le caratteristiche della rete idranti sono fissate dalla norma UNI 10779".

#### RIVELATORI AUTOMATICI DI INCENDIO

Sono finalizzati alla rivelazione tempestiva del processo di combustione, prima cioè che questo degeneri nella fase d'incendio generalizzato. Pertanto un impianto di rivelazione automatica consente:

- di avviare un tempestivo sfollamento delle persone, sgombero dei beni ecc.;
- di attivare un piano d'intervento;



Peso di riferimento: la norma tecnica (ISO 11228-1) indica come peso massimo di riferimento (costante di peso) da sollevare in condizioni di lavoro ottimali, in grado di proteggere l'85% della popolazione lavorativa adulta (95% degli uomini e il 70% delle donne) il peso di 25 kg.

Una popolazione lavorativa specializzata in particolari circostanze può superare questi limiti di peso, ma è estremamente importante che sia stata adeguatamente addestrata.

#### PROPOSTA EPM

(Unità di Ricerca "Ergonomia della Postura e del Movimento"):

- MASCHI 18-45 anni 25 kg;
- FEMMINE 18-45 anni 20 kg;
- MASCHI < 18, >45 anni 20 kg;
- FEMMINE < 18, >45 anni 15 kg.

#### METODO MAPO

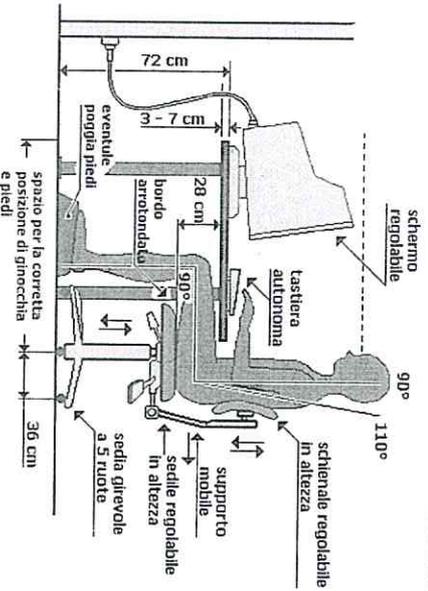
Movimentazione Assisita Pazienti Ospedalizzati.

- L'indice MAPO è un indice sintetico per la valutazione del rischio nella Movimentazione Manuale dei Pazienti (MMP).
- Il Metodo MAPO è stato proposto e messo a punto dal gruppo di ricerca EPM (Ergonomia della Postura e del Movimento) dell'ICP CEMOC (Istituti Clinici di Perfezionamento-Centro di Medicina Occupazionale) di Milano.
- L'indice MAPO permette di dare una valutazione quantitativa del livello di rischio degli operatori sanitari, accertando diversi livelli di rischio in funzione delle condizioni ambientali presenti nella struttura in esame.
- L'utilizzo del metodo MAPO per le strutture di ricovero di pazienti parzialmente autosufficienti o non autosufficienti si presta efficacemente a ricavare un indicatore specifico del rischio per la complessa interrelazione tra i fattori ambientali e gli strumenti di ausilio alla movimentazione adottati.



## RISCHIO VIDEOTERMINALI

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.e II - TITOLO VII



La norma si applica alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali per almeno quattro ore consecutive giornaliere e venti ore settimanali. Detti lavoratori hanno diritto a un'interruzione dell'attività, mediante pausa ovvero cambiamento di attività nella misura di quindici minuti ogni due ore e sono soggetti a sorveglianza sanitaria.



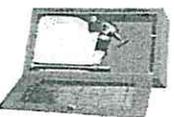
È cura dell'U.O.C. Servizio tecnico aziendale, "gestire le verifiche periodiche, i controlli e i collaudi prescritti dalle normative vigenti e la tenuta dei relativi registri (registro antincendio, registro delle verifiche sugli impianti elettrici, ecc.)". Art.16 della Circolare 25 maggio 2012, n. 1292: linee guida per il Regolamento aziendale per l'organizzazione e la gestione della sicurezza e salute nelle aziende sanitarie della Regione Siciliana ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm. e II.

### RETE IDRICA ANTINCENDIO E TIPOLOGIE DI IDRANTI ANTINCENDIO

La **RETE IDRICA ANTINCENDIO** "può essere collegata direttamente, o a mezzo di vasca di disgiunzione, all'acquedotto cittadino. La presenza della riserva idrica è necessaria se l'acquedotto non garantisce continuità di erogazione e sufficiente pressione". In questo secondo caso "le caratteristiche idrauliche richieste agli erogatori (idranti UNI 45 oppure UNI 70) vengono assicurate in termini di portata e pressione dalla capacità della riserva idrica e dal gruppo di pompaggio".

Riguardo agli **IDRANTI** possiamo avere:

- **IDRANTI A MURO**: apparecchiatura antincendio composta essenzialmente da "cassetta (o da un portello di protezione), supporto della tubazione, valvola manuale di intercettazione, tubazione flessibile completa di raccordi, lancia erogatrice"



- **IDRANTI A COLONNA SOPRASTUOLO**: "apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola alloggiata nella porzione interna dell'apparecchio, manovrata attraverso un albero verticale che ruota nel corpo cilindrico, nel quale sono anche ricavati uno o più attacchi con filettatura unificata. Per ciascun idrante deve essere prevista almeno una dotazione di una lunghezza unificata di tubazione flessibile, completa di raccordi e lancia di erogazione" (dotazione ubicata in prossimità degli idranti)





eventuali anomalie dell'estintore che devono essere immediatamente eliminate. Il personale incaricato deve controllare che:

- l'estintore ed il supporto siano integri;
- l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello;
- il cartello sia chiaramente visibile, l'estintore sia immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;
- le iscrizioni (etichette) siano ben leggibili;
- l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e che non sia stata superata la data per le attività previste (controllo, revisione e collaudo);
- l'estintore portatile non sia collocato a pavimento.

Il **CONTROLLO** consiste nella esecuzione, da parte di personale esterno specializzato e riconosciuto e con frequenza semestrale, di una verifica dell'efficienza dell'estintore tramite l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza;
- controllo dell'integrità della carica mediante pesata o misura della pressione interna con indicatore di pressione/manometro indipendente o controllo generale su parti rilevanti dell'estintore.

La **REVISIONE** consiste nella esecuzione, da parte di personale esterno specializzato e riconosciuto, con prefissata frequenza, di una serie di accertamenti ed interventi per verificare e quindi rendere perfettamente efficiente l'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza e del Controllo;
- verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi;
- ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente presente nell'estintore (polvere, CO<sub>2</sub>, schiuma, ecc.);
- esame interno dell'apparecchio;
- esame e controllo funzionale di tutte le sue parti.

La frequenza della revisione e, quindi, della ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente è:

- estintori a polvere: 36 mesi (3 anni)
- estintori a CO<sub>2</sub>: 60 mesi (5 anni)
- estintori a schiuma: 18 mesi

Ovviamente la frequenza parte dalla data di prima carica dell'estintore.

Il **COLLAUDO** consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, da parte di personale esterno specializzato e riconosciuto, la stabilità del recipiente con le frequenze riportate:

- serbatoio estintore Prova idrostatica a 3,5 Mpa per 1 minuto, ogni **6 anni**;
- bombole CO<sub>2</sub> / Azoto <= lt. 5, prova idrostatica a 25 Mpa per 1 minuto, ogni **6 anni**;
- bombole CO<sub>2</sub> - Azoto > lt. 5, ricollaudato I.S.P.E.S.L., ogni **5 anni**;
- serbatoio collaudato I.S.P.E.S.L. (a CO<sub>2</sub> o diametro > 60cm), ricollaudato I.S.P.E.S.L. ogni **5 anni**.

La data di collaudo e la pressione di prova devono essere riportate sull'estintore in modo ben leggibile, indelebile e duraturo.



## AGENTI FISICI

D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. - Titolo VIII, CAP I, II, III, IV e V

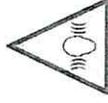


Per agenti fisici s'intendono tutti quegli agenti presenti nei luoghi di lavoro e dannosi per la salute umana. I principali sono:

- il rumore, consiste in una alterazione dello stato di quiete dell'aria, causato da vibrazioni di un corpo elastico, che produce un fenomeno acustico irregolare, che quindi è percepito dal sistema uditivo come sgradevole, fastidioso e molesto. Le caratteristiche del rumore sono:
  - l'intensità misurabile con un fonometro ed espressa in decibel (dBA);
  - la frequenza espressa in Hertz;
  - la durata rumore discontinuo o continuo.

Il rumore non è ritenuto pericoloso fino a quando l'intensità si mantiene al disotto di 80 dBA; fino a tale soglia non sono pertanto previste disposizioni particolari. Per valori superiori a 80 dBA il rumore può provocare danni al sistema uditivo, soprattutto in caso di esposizione prolungata. In questi casi, il Datore di Lavoro deve provvedere a fornire le informazioni sui rischi, a sottoporre a controllo sanitario la funzione uditiva dei lavoratori esposti e a munirli dei mezzi di protezione individuali che possono essere classificati in due categorie fondamentali:

- mezzi a inserimento (inserti o tappi);
- cuffie e caschi.



- le vibrazioni;
- le radiazioni ionizzanti, fanno riferimento all'effetto che essi producono sulla materia, possono essere costituiti da onde elettromagnetiche ad altissima frequenza;
- le particelle elementari cariche, come elettroni e protoni, o neutre, come i neutroni;
- le radiazioni non ionizzanti sono l'interazione delle onde e delle microonde con il tessuto biologico.
- i campi elettromagnetici
- le radiazioni ottiche artificiali

Per ognuno di questi fattori esiste apposita legislazione atta a definire i limiti di esposizione umana; se da monitoraggio risultano superati i limiti di esposizione stabiliti dalla normativa in materia, saranno intraprese tutta una serie di attività per la mitigazione del rischio compresa l'apposizione di appositi cartelli.



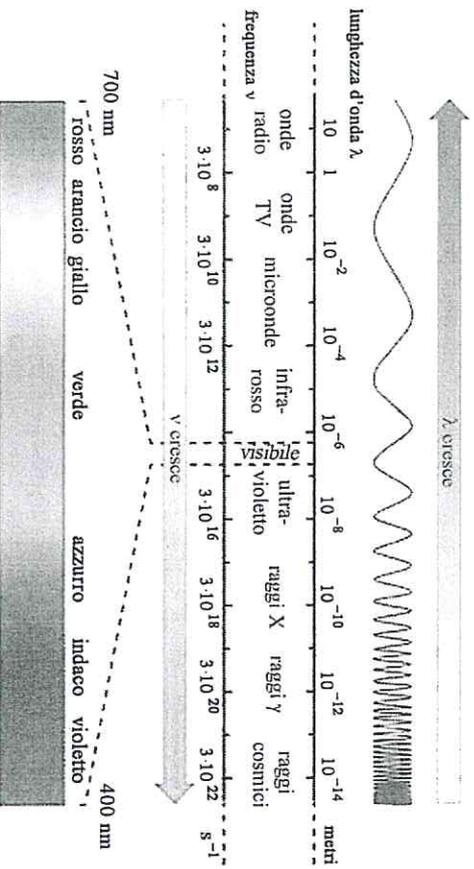
## LE RADIAZIONI IONIZZANTI



### 1. INTRODUZIONE

Radiazione è il termine generalmente usato per descrivere trasporto di energia associato alla propagazione di un'onda.

Radiononde, microonde, infrarosso, visibile, ultravioletto, raggi X, raggi  $\gamma$  sono esempi di radiazione (onde elettromagnetiche); alcune di queste sono utilizzate in campo medico a scopo diagnostico e terapeutico.

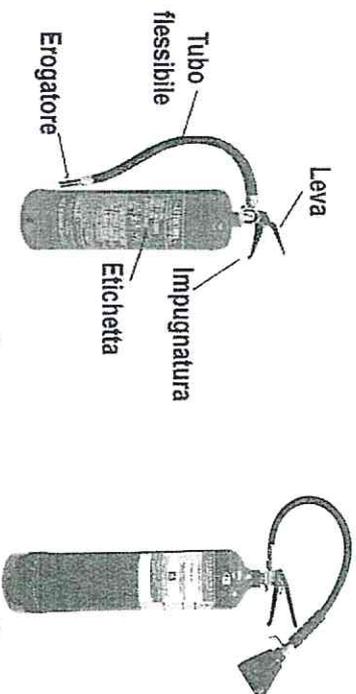


Le radiazioni elettromagnetiche possono propagarsi anche nel vuoto e la loro velocità di propagazione è pari a quella della luce ( $c=300.000 \text{ km/s}$ ). E' direttamente percepibile dall'occhio umano solo la radiazione visibile (che prende il nome da questa sua proprietà). Le altre radiazioni sono rilevate mediante strumenti specifici dedicati a quel tipo di radiazione.



almeno uno ogni **100 m<sup>2</sup>** di pavimento, o frazione, o sezione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

### ESTINTORE PORTATILE A MURO



Gli estintori a muro presenti in Azienda sono a **POLVERE** ed a **BIOSSIDO DI CARBONIO (CO<sub>2</sub>)**

### ESTINTORE CARRELLATO



Gli estintori carrellati presenti in Azienda sono a **POLVERE CHIMICA** da 30 Kg

La manutenzione degli estintori di incendio portatili e carrellati prevede diverse fasi:

LA **SORVEGLIANZA** consiste in una misura di prevenzione che deve essere effettuata da parte di personale esterno specializzato e riconosciuto che, con frequenza almeno mensile, verifica e registra



In caso di incendio, più bassa è la classe di un materiale presente all'interno di un locale (arredi, suppellettili, ecc.), più si allungherà la fase di ignizione e quindi, più tempo si avrà a disposizione per far fronte all'emergenza.

## ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA



L'impianto d'illuminazione di sicurezza deve fornire, in caso di mancanza di energia elettrica, un'illuminazione tale da permettere l'evacuazione dei locali e degli edifici in totale sicurezza. È indispensabile che siano illuminate le indicazioni delle porte e delle uscite di sicurezza, le vie di esodo, i corridoi e tutte quelle parti che è necessario percorrere per raggiungere un'uscita verso un luogo sicuro.

L'impianto deve essere alimentato da un'adeguata fonte di energia con dispositivo di ricarica automatica e autonomia adeguata.



## TIPOLOGIE DI ESTINTORI

Tutte le strutture sanitarie devono essere dotate di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'Interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso d'incendio. A tal fine è consigliabile che gli estintori si trovino:

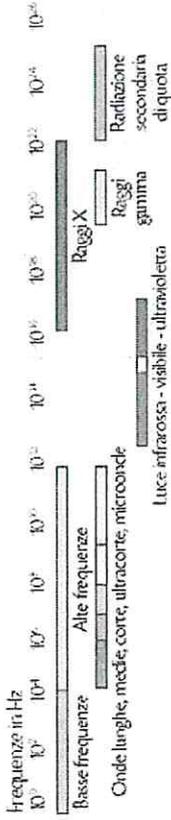
- LUNGO LE VIE DI ESODO, IN PROSSIMITÀ DEGLI ACCESSI
- IN PROSSIMITÀ DI AREE A MAGGIOR PERICOLO

Gli estintori devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 15 m. Fra gruppi di estintori la distanza deve essere circa 30 m. Appositi cartelli segnalatori devono facilitare l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili devono essere installati in ragione di



Le radiazioni, in base agli effetti che producono nella materia in cui interagiscono, si suddividono in radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

## ENERGIA



Elettrodotti Radio



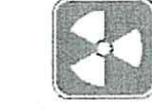
Telefono cellulare



Calore



Radionografia



Radiorattività

## NON IONIZZANTE

## 2. RADIAZIONI IONIZZANTI

Si intende per ionizzazione il processo per il quale un atomo, a seguito delle interazioni con la radiazione, dà origine a ioni positivi e negativi, in altre parole all'atomo viene "strappato" un elettrone (ione negativo) e rimane carico positivamente (ione positivo). Fra le radiazioni elettromagnetiche solo quelle più penetranti (raggi X e raggi  $\gamma$ ) hanno la proprietà di ionizzare indirettamente, mettendo in moto particelle cariche, la materia che attraversano: per questo prendono il nome di radiazioni indirettamente ionizzanti.

Con il termine radiazione sono indicati anche protoni, elettroni, particelle (costituenti elementari degli atomi) che si muovono a una velocità tale da acquisire la capacità di ionizzare (rimuovere gli elettroni dagli atomi) e, di conseguenza, cedere energia al mezzo che attraversano.

Queste radiazioni prendono il nome di radiazioni direttamente ionizzanti ed anch'esse possono essere utilizzate a scopo medico sanitario.

## 3. SORGENTI DI RADIAZIONI IN AMBIENTE OSPEDALIERO

Le radiazioni possono:

- essere prodotte mediante apposite apparecchiature: apparecchi generatori di radiazione come i tubi a raggi X usati in Radiologia (radiodiagnostica, TAC, ecc.), Chirurgie ed Ambulatori (portatili, intensificatori di brillantezza, ecc.); acceleratori usati in Radioterapia;
- essere emesse dal decadimento di sostanze radioattive (Cobalto, Cesio, Iodio ecc.).

L'emissione di radiazioni da parte di un apparecchio a raggi X avviene unicamente quando si agisce su un apposito comando (un pedale, un pulsante) e cessa non appena tale azione viene interrotta, mentre nel caso di materiali radioattivi l'emissione di radiazioni è continua.

In ambito ospedaliero si utilizzano sorgenti radioattive sigillate, usate in Radioterapia (cobaltoterapia, curieterapia, ecc.) e sorgenti radioattive non sigillate, usate in Medicina Nucleare, nei laboratori R.I.A. ed in alcuni laboratori di ricerca. Le sorgenti sigillate sono costituite da sostanze radioattive confezionate in maniera tale da impedire la dispersione nell'ambiente. Le sorgenti non sigillate (radiofarmaci in genere liquidi) sono sostanze radioattive che vengono conservate in contenitori, capsule ecc., ma il cui utilizzo comporta una manipolazione da parte dell'operatore con una possibile dispersione nell'ambiente.



#### 4. EFFETTI BIOLOGICI DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI

L'esposizione a radiazioni ionizzanti può essere globale o parziale:

- globale quando interessa tutto l'organismo compresi il midollo ematopoietico e le gonadi,
- parziale quando interessa parti dell'organismo (arti, cristallino, ecc.).

Può essere inoltre:

- esterna se dovuta a sorgenti esterne all'organismo o
- interna se dovuta a sorgenti non sigillate inglobate nell'organismo per inalazione, ingestione o assorbimento.

Le radiazioni ionizzanti cedendo energia alla materia attraversata, producono ioni rendendo chimicamente instabili gli atomi interessati. Ciò può innescare dei processi biochimici che possono provocare, come effetto finale, un danno biologico al tessuto od organo coinvolto. Ogni tessuto biologico ha una sensibilità alle radiazioni (radiosensibilità) specifica; in ordine decrescente di radiosensibilità si hanno: gonadi, tessuto linfatico, midollo ematopoietico, cristallino e cute.

Si distinguono due tipi di danno biologico dovuto a radiazioni ionizzanti:

- il danno somatico che può colpire l'individuo sottoposto ad irradiazione ed
  - il danno genetico che, interessando il patrimonio cromosomico dell'individuo, si manifesta nella sua progenie. I danni somatici possono ancora suddividersi in:
    - effetti graduali (es. eritema cutaneo, leucopenia, opacità del cristallino, ecc.) che si manifestano in tempi brevi ed insorgono quando viene superato un livello (soglia) di esposizione alle radiazioni ed
    - effetti stocastici (es. insorgenza di neoplasie) che non presentano soglie al di sopra delle quali si manifestano; possono verificarsi anche a distanza di anni dall'esposizione e la probabilità che si verifichino dipende dalla quantità di radiazione assorbita dall'individuo.
- In ambiente ospedaliero i danni somatici di tipo deterministico sono praticamente nulli, mentre sono presenti i danni di tipo probabilistico all'assorbimento di medie e bassi dosi anche se il rischio è statisticamente basso.

#### 5. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per valutare i rischi legati ad una esposizione a radiazioni ionizzanti vengono usate diverse grandezze: tra le principali si possono citare la dose assorbita, la dose equivalente e la dose efficace.

La dose assorbita è la misura dell'energia ceduta da una radiazione ionizzante al mezzo per unità di massa. Nel Sistema Internazionale l'unità di misura della dose assorbita è il Gray (Gy) che rappresenta l'assorbimento di 1 Joule di energia per chilogrammo di materia (l'unità di misura in uso prima del 1980 era il rad). A seconda dei diversi tipi di irradiazione possono aversi probabilità diverse di produrre effetti biologici. Per questo motivo si considera la dose equivalente che si definisce come il prodotto tra la dose assorbita ed un fattore che tiene conto del tipo di radiazione.

La dose efficace infine tiene conto anche del tipo di organo o tessuto interessato e stima la probabilità che avvengano effetti stocastici. L'unità di misura di queste grandezze è il Sievert (Sv) (l'unità precedente era il rem = roentgen equivalent man).

Per quanto riguarda le sostanze radioattive una stima del rischio può essere data dall'attività della sorgente. L'attività (come già detto) viene definita come il numero di disintegrazioni che avvengono in un secondo ed in pratica esprime la quantità di radiazioni emesse. L'attività viene misurata in Becquerel (Bq) (l'unità precedente era il Curie (Ci)). Poiché le sostanze radioattive riducono progressivamente la loro attività, riveste particolare importanza il tempo di dimezzamento ovvero il tempo necessario perché l'attività di una sorgente si riduca alla metà (e quindi si dimezzino i rischi ad essa associati).

#### 6. RISCHI SPECIFICI NELLE ATTIVITÀ SANITARIE DELL'AOR "VILLA SORFA - CERVELLO"

##### Radiologia e attività espletate con apparecchiature mobili

Apparecchi generatori di radiazioni costituiscono un rischio solo durante il loro effettivo funzionamento in quanto ad apparecchio spento non vi è emissione di radiazione. I rischi connessi



## MISURE DI PROTEZIONE

CONSISTONO NELL'INSIEME DI MISURE FINALIZZATE ALLA RIDUZIONE DEI DANNI

CONSEQUENTI AL VERIFICARSI DI UN INCENDIO.

LE MISURE ANTINCENDIO POSSONO ESSERE DISTINTE IN DUE GROSSE CATEGORIE:

MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA  
MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA

#### MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA

Sono le misure di protezione che **NON** richiedono l'azione dell'uomo o l'azionamento di un impianto, ma hanno come obiettivo la limitazione degli effetti dell'incendio nello spazio e nel tempo (garantire l'incolumità dei lavoratori, limitare gli effetti nocivi dei prodotti della combustione, contenere i danni a strutture, macchinari, beni).

Esempi di misure di protezione passiva:

- strutture resistenti al fuoco
- vie di uscita
- barriere antincendio
- materiali non infiammabili
- sistemi di ventilazione.

#### MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA

Sono le misure di protezione che **richiedono l'azione dell'uomo o l'azionamento di un impianto**, finalizzate alla rilevazione dell'incendio e all'azione di spegnimento.

Esempi di misure di protezione attiva:

- estintori
- rete idrica antincendio
- impianti di rilevazione automatica d'incendi
- impianti di spegnimento automatici
- dispositivi di segnalazione e di allarme
- dispositivi di evacuazione di fumo e calore.

#### REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI

Per "reazione al fuoco" si intende il grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto. In relazione a ciò i materiali sono assegnati alle classi 0, 1, 2, 3, 4 e 5 con l'aumentare della loro partecipazione alla combustione.

➤ Classe 0 = materiale non combustibile.



## RISCHIO INCENDIO

### MISURE DI PROTEZIONE

#### I SEGNALI

### PRINCIPI SULLA COMBUSTIONE E L'INCENDIO

#### LA CLASSIFICAZIONE DEGLI INCENDI

#### LA DINAMICA DELL'INCENDIO

#### PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

#### RISCHI PER LE PERSONE



sono evidentemente legati alla sola irradiazione esterna ed il principale è dato dal fascio primario ovvero dal fascio di radiazione emesso dall'apparecchio lungo una precisa direzione.

- Durante il funzionamento sono presenti però altri tipi di rischio:
- la radiazione diffusa, che si origina negli oggetti, nei corpi e nelle pareti investite dal fascio primario e
  - la radiazione di fuga eventualmente emessa dall'apparecchio stesso in direzioni diverse da quelle del fascio.

### Radioterapia

#### Sorgenti per terapia esterna

Le sorgenti radiogene per terapia esterna rilasciano alle dosi di radiazione per il trattamento locale di patologie tumorali e non, installate in stanze apposite con le pareti fortemente schermate chiamate bunker. La radiazione è generata da un acceleratore lineare (o linac) che produce raggi gamma (6 e 15 MV) o elettroni di energie dell'ordine dei MeV (4 - 18 Mega elettronvolt). I raggi gamma e gli elettroni vengono prodotti esclusivamente quando il fascio è attivato, analogamente, ai tubi radiogeni.

#### Laboratori R.I.A

Nei laboratori si impiegano sorgenti non sigillate per la marcatura "in vitro" di campioni secondo la metodica detta appunto R.I.A. (Radio Immuno Assay) o altre. Il quantitativo di materiale radioattivo utilizzato è tipicamente qualche frazione di quello impiegato negli esami di Medicina Nucleare ed, in genere, non costituisce alcun rischio da radiazione se si seguono correttamente le procedure operative.

### 7. ELEMENTI DI RADIOPROTEZIONE

#### Generalità

I principi su cui si basa la radioprotezione sono i seguenti:

- principio di giustificazione: nessuna pratica radiologica deve essere attuata a meno che la sua introduzione non produca un beneficio netto e dimostrabile;
- principio di ottimizzazione: la radioesposizione deve essere tanto bassa quanto ragionevolmente ottenibile, tenendo conto anche di fattori economici e sociali;
- principio della limitazione delle dosi: la dose ricevuta dagli individui non deve eccedere i limiti stabiliti.

In particolare il principio della limitazione delle dosi viene rispettato prefiggendosi alcuni scopi: *la prevenzione dei danni graduati, la limitazione della probabilità di effetti stocastici e la lotta al rischio indebito. Tali scopi si ottengono con accorgimenti tecnici ed operativi, come l'applicazione di norme interne, l'ausilio di una segnaletica appropriata e con lo stabilire dei limiti alle dosi che i lavoratori possono ricevere.*

Relativamente alla radioprotezione la legislazione italiana fa riferimento essenzialmente al D.Lgs. 230/1995 e alle sue successive modifiche ed integrazioni. In tali istituti giuridici sono indicati i mezzi con i quali il Datore di Lavoro deve garantire la tutela dei lavoratori tramite controlli medici preventivi e periodici ed una sorveglianza fisica individuale ed ambientale da affidarsi rispettivamente a due figure professionali riconosciute dall'autorità centrale:

- l'Esperto Qualificato ed
- il Medico Autorizzato.

L'Esperto Qualificato è una persona "che possiede le cognizioni e l'addestramento necessari sia per effettuare misurazioni, esami, verifiche o valutazioni di carattere fisico, tecnico o radiotossicologico, sia per assicurare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione, sia per fornire tutte le altre indicazioni e formulare provvedimenti atti a garantire la sorveglianza fisica della protezione dei lavoratori e della popolazione. La sua qualificazione è riconosciuta attraverso



esame di abilitazione e l'iscrizione nell'elenco nominativo degli Esperti Qualificati presso l'Ispettorato Medico Centrale del Lavoro". Queste le sue attribuzioni:

- "fornire al Datore di Lavoro valutazioni e indicazioni preliminari di radioprotezione sulle pratiche da intraprendere e rilasciare il benesistere;
- effettuare la prima verifica di nuove installazioni;
- effettuare le verifiche periodiche dell'efficacia dei dispositivi di protezione e degli strumenti di misura;
- effettuare la delimitazione delle zone controllate e sorvegliate e la sorveglianza relativa;
- effettuare la valutazione delle dosi e delle introduzioni di radionuclidi relativamente ai lavoratori esposti;
- effettuare la classificazione del personale radioesposto (A, B);

- mantenere aggiornato l'archivio documentario contenente le schede individuali del personale".

Il **Medico Autorizzato** è il "medico responsabile della sorveglianza medica dei lavoratori esposti, la cui qualificazione e specializzazione sono riconosciute attraverso esame di abilitazione e l'iscrizione nell'elenco nazionale istituito presso l'Ispettorato Medico Centrale del Lavoro". Queste le sue attribuzioni:

- "analizzare i rischi individuali connessi alla destinazione lavorativa;
- effettuare la visita medica preventiva e dichiarare l'idoneità del lavoratore;
- effettuare le visite periodiche e straordinarie con successiva dichiarazione di idoneità;
- istituire, aggiornare e conservare i documenti sanitari personali
- consulenza al datore di lavoro per la messa in atto di infrastrutture e procedure idonee a garantire la sorveglianza medica dei lavoratori esposti, sia in condizioni di lavoro normale che in caso di esposizioni accidentali o di emergenza".

Sono inoltre stabiliti gli obblighi di Dirigenti, Preposti e lavoratori dipendenti, stabiliti obblighi relativi a valutazioni, misure, autorizzazioni, ecc. e definiti alcuni termini relativi alla radioprotezione.

#### **Zona Controllata e Zona Sorvegliata**

Tra le definizioni date sono di particolare importanza quelle di zona controllata e di zona sorvegliata poiché identificano dei luoghi ove esiste un pericolo di irradiazione e dove devono essere assolti alcuni adempimenti.

**Zona controllata:** ambiente di lavoro, sottoposto a regolamentazione per motivi di protezione dalle radiazioni ionizzanti, in cui sussista il rischio di superamento, su base annua, dei limiti di dose per la classificazione dei lavoratori di Categoria A (GmsV), ed in cui l'accesso è segnalato e regolamentato.

**Zona sorvegliata:** ambiente di lavoro in cui può essere superato in un anno solare uno dei pertinenti limiti fissati per le persone del pubblico e che non è considerata Zona Controllata. Le zone sorvegliate sono segnalate.

Di concerto vengono date le seguenti definizioni.

**Sorveglianza medica** (della protezione): l'insieme delle visite mediche, delle indagini specialistiche e di laboratorio, dei provvedimenti e delle disposizioni sanitarie adottate dal medico autorizzato al fine di garantire la protezione sanitaria dei lavoratori esposti.

**Sorveglianza fisica** (della protezione): l'insieme dei dispositivi adottati, delle valutazioni, delle misure e degli esami effettuati, delle indicazioni fornite e dei provvedimenti formulati dall'Esperto Qualificato al fine di garantire la protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione.

#### **Classificazione dei lavoratori e limiti di dose**

In relazione al tipo di attività svolta i lavoratori vengono classificati in diverse categorie. Va sottolineato che nel computo delle dosi da confrontare con i limiti ammessi non vanno valutate quelle dovute al fondo naturale di radiazione ed agli esami e cure mediche.



Il Datore di Lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata formazione su:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
  - rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristiche del settore o comparto di appartenenza dell'Azienda.
- La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
  - b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
  - c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Il legislatore, vista l'importanza e la complessità divulgazione di tali norme previste dal D. Lgs. n. 81/2008 e ss.nm. e ii, ha legiferato anche sull'aspetto didattico/formativo, infatti il 21 dicembre 2011, attraverso l'Accordo approvato nell'ambito della Conferenza Permanente Stato, Regioni e Province Autonome, n. 221 e n. 223, emanò una Circolare esplicativa riguardante i tempi e i contenuti minimi della formazione da erogare. La Regione Siciliana, recepi il succitato Accordo, e con il D.A. n. 1619 dell'8 agosto 2012, istituì l'elenco dei Soggetti Formatori abilitati. Il vuoto normativo riguardante i criteri di qualificazione da seguire, per una corretta individuazione del formatore/docente fu colmato dall'entrata in vigore del decreto emanato il 18 marzo 2014, dal Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali.

L'obbligo della formazione, quindi, nella fattispecie assume fondamentale rilevanza, per il suo carattere inderogabile, anche ai fini dell'accertamento di eventuali responsabilità, di natura penale e sanzionatoria, a carico del datore di lavoro inottemperante.



**Lavoratori esposti:** la legge definisce lavoratori esposti i soggetti che, in ragione dell'attività lavorativa svolta per conto del Datore di Lavoro, sono suscettibili di una esposizione globale alle radiazioni ionizzanti superiore per anno solare a 1 mSv.

**Lavoratori non esposti:** sono considerati lavoratori non esposti i soggetti sottoposti, in ragione dell'attività lavorativa svolta per conto del Datore di Lavoro, ad una esposizione non superiore al limite sopracitato.

#### Classificazione dei lavoratori esposti di categorie A e B

Sono classificati in *Categoria A* i lavoratori esposti che sono suscettibili di una esposizione equivalente di dose globale superiore a 6 mSv in un anno solare.

Sono classificati in *Categoria B* i lavoratori esposti che non sono classificati in *Categoria A*.

Al personale esposto deve essere assicurata, da parte del Datore di Lavoro, la sorveglianza medica e fisica.

#### Protezione dalle radiazioni

Protegersi dalle radiazioni significa evitare il più possibile di essere esposti alle radiazioni stesse; ciò si realizza attraverso alcuni accorgimenti tecnici e norme di buon comportamento.

**Irradiazione esterna.** I metodi di base per ridurre l'irradiazione esterna sono i seguenti:

- **schermature:** l'esposizione alle radiazioni diminuisce in modo notevole quando la sorgente è posta dietro ad un materiale adatto (es. piombo). Maggiore è lo spessore del materiale e minore sarà la quantità di radiazione che riesce ad oltrepassare la schermatura. Per questo motivo le sorgenti radioattive quando non vengono usate sono conservate in contenitori schermanti. Durante l'uso di sorgenti o durante l'erogazione di un'apparecchiatura a RX l'operatore deve mantenersi protetto dietro a barriere (paratie piombate, box, ecc.) o, qualora non sia possibile, indossare indumenti protettivi (grembiuli, occhiali, guanti piombati, ecc.) in modo che queste schermature riducano l'esposizione alle radiazioni;
- **tempo:** l'esposizione alle radiazioni è proporzionale al tempo, significa che per ridurre l'esposizione occorre rimanere il minor tempo possibile in presenza della sorgente di radiazione;
- **distanza:** l'esposizione alle radiazioni diminuisce fortemente con l'aumentare della distanza dalla sorgente (ad es. il raddoppio della distanza diminuisce l'esposizione di quattro volte). Significa che, compatibilmente con le operazioni da svolgere, è opportuno che l'operatore si trovi alla maggior distanza possibile dalla sorgente di radiazioni. Questo si ottiene con l'uso di telecomandi o quadri comando posti sufficientemente lontani dalle apparecchiature o con l'uso di telemanipolatori, pinze lunghe, ecc. nel caso di manipolazione di sorgenti;
- **norme particolari:** oltre ai metodi di base precedentemente illustrati possono esistere altri metodi di riduzione della esposizione (ad es. durante gli esami RX non intercettare il fascio primario con nessuna parte del corpo, usare la minima apertura possibile del diaframma per minimizzare la radiazione diffusa, ecc.). Tali metodi sono riportati nelle Norme interne di radioprotezione a cui occorre attenersi durante lo svolgimento delle varie operazioni.

#### Segnaletica

La presenza del rischio da radiazione viene segnalata con cartelli, etichette ed avvisatori acustici e/o luminosi.



Il Datore di Lavoro, provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'azienda in generale e sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia di:

- procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46 del D.Lgs. n. 81/2008;
- nominativi del Responsabile e degli Addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente;
- pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- misure e attività di protezione e prevenzione adottate.

**Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile** per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove l'informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, propone e fornisce ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 36 (D.Lgs. n. 81/2008, art. 33 comma d e comma f).



Il simbolo generico di rischio da radiazione è il cosiddetto nero in campo giallo. A questo simbolo viene in genere associata una voce esplicativa che evidenzia il tipo di rischio (IRRADIAZIONE, CONTAMINAZIONE, ecc.) o la tipologia del locale contrassegnato (ZONA CONTROLLATA, ZONA SORVEGLIATA, DEPOSITO RIFIUTI RADIOATTIVI, ecc.). In tale zona bisogna attenersi scrupolosamente alle norme generali e specifiche di radioprotezione.



#### 8. LA RADIODIPROTEZIONE DEI PAZIENTI

La radioprotezione del paziente, anche se di fatto è sempre stato un obiettivo perseguito da ogni medico e tecnico di radiologia, solo con l'emancipazione del D.Lgs. n. 230/95 è diventato un obbligo di legge per tutte le figure professionali interessate dell'area radiologica (medici, tecnici, fisici).

In particolare il medico specialista, prima d'eseguire l'esame richiesto, deve:

- valutare la possibilità di utilizzare tecniche sostitutive a quelle esplicative con le radiazioni ionizzanti (come ad esempio un esame ecotomografico o risonanza magnetica), che siano almeno altrettanto efficaci dal punto di vista diagnostico e terapeutico e comportino un rischio minore per la persona;
- scegliere le metodiche idonee ad ottenere il massimo beneficio clinico con il minor detrimento sanitario e costo economico;
- porre particolare cautela nell'espletamento degli esami quando agli accertamenti sono sottoposti pazienti in età pediatrica o donne in età fertile.

Questi concetti generali, alla cui base vi sono le considerazioni che abbiamo espresso nei paragrafi precedenti, si possono rendere attuabili attraverso un insieme di attività interdisciplinari, anche esse imposte per legge che vanno sotto il nome di "controlli di qualità". Ciò significa che tutte le apparecchiature radiologiche e di medicina nucleare, devono essere sottoposte a periodici controlli di qualità da parte dell'Ingegneria Clinica attraverso appropriati e convalidati protocolli tecnici al fine di ottimizzare la prestazione radiologica ottenendo il massimo beneficio clinico con il minor rischio possibile.

#### 9. ALCUNI OBBLIGHI DI LEGGE

La legge fissa alcuni obblighi che si riferiscono ai rapporti tra Datore di Lavoro e lavoratori subordinati, i principali sono:

##### Obblighi del Datore di Lavoro, Dirigenti e Preposti

Il Datore di Lavoro, i Dirigenti e i Preposti devono, nell'ambito delle rispettive competenze:

- provvedere affinché gli ambienti di lavoro in cui sussista un rischio da radiazioni vengano individuati, delimitati, segnalati, classificati in zone e che l'accesso ad essi sia adeguatamente regolamentato;
- provvedere affinché i lavoratori interessati siano classificati ai fini della radioprotezione;
- predisporre adeguate norme interne di protezione e sicurezza e curare che copia di dette norme sia consultabile nei luoghi di lavoro;
- fornire ai lavoratori i necessari mezzi di protezione e quelli per la sorveglianza dosimetrica;
- rendere edotti i lavoratori sui rischi connessi con le attività lavorative, sulle norme di sicurezza e sulle conseguenze del mancato rispetto di esse;



- rimuovere la protezione per gli occhi procedendo dalla parte posteriore del capo;
- rimuovere la mascherina procedendo dalla parte posteriore del capo utilizzando le stringhe o gli elastici di tenuta;
- lavare le mani frizionandole accuratamente con il gel alcolico.

#### SEQUENZA PER LA RIMOZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	<b>Fase 1</b> Sfilare i guanti e rivolvandoli e smaltirli nell'apposito contenitore per rifiuti sanitari a rischio infettivo
	<b>Fase 2</b> Sfilare il sovracape monouso e smaltirlo nell'apposito contenitore per rifiuti sanitari a rischio infettivo.
	<b>Fase 3</b> Eseguire l'igiene delle mani: - o lavaggio sociale (acqua e sapone) - o frizionamento antiseptico con gel alcolico.
	<b>Fase 4</b> Togliere la protezione oculare (occhiali o visiera): - <i>Se la protezione oculare è stabilizzata, assicurarsi, secondo i protocolli di lavoro, che non sia possibile il contatto diretto con la protezione oculare.</i> - <i>Se la protezione oculare non è stabilizzata, assicurarsi, secondo i protocolli di lavoro, che non sia possibile il contatto diretto con la protezione oculare.</i> - <i>Se la protezione oculare è stabilizzata, assicurarsi, secondo i protocolli di lavoro, che non sia possibile il contatto diretto con la protezione oculare.</i> - <i>Se la protezione oculare non è stabilizzata, assicurarsi, secondo i protocolli di lavoro, che non sia possibile il contatto diretto con la protezione oculare.</i> Per un tempo di contatto di 5 minuti.
	<b>Fase 5</b> Togliere la mascherina chirurgica o l'FFP-2 e smaltirla nell'apposito contenitore per rifiuti sanitari a rischio infettivo.
	<b>Fase 6</b> Eseguire l'igiene delle mani: - o lavaggio sociale (acqua e sapone) - o frizionamento antiseptico con gel alcolico.

I Dispositivi di protezione usa e getta vanno smaltiti negli appositi contenitori per rifiuti infetti secondo le procedure aziendali specifiche.

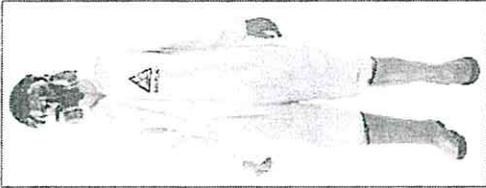
I dispositivi riutilizzabili (in questo caso quelli per la protezione degli occhi) vanno decontaminati secondo le procedure aziendali specifiche.

PER TUTTE LE ALTRE EMERGENZE/URGENZE INFETTIVologiche (TBC, MENINGITE, SCABBIA, ECC) DEVONO ESSERE UTILIZZATI I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CORRENTEMENTE UTILIZZATI DAL MEDICO NEL CORSO DELLA PRATICA CLINICO-ASSISTENZIALE E INSERITE NELLE PROCEDURE DI RIPARTO.



### 3. CAMICIE IMPERMEABILE:

- Indossare il camice nel caso di possibile contaminazione:
  - nell'assistenza ad un paziente con sospetta malattia da virus Ebola non ancora in isolamento (valutazione iniziale di un paziente che necessita di assistenza non differibile, trasporto del paziente);
  - prima di entrare nella stanza di un paziente con sospetto di malattia da virus Ebola in isolamento ospedaliero in un reparto di Malattie Infettive.

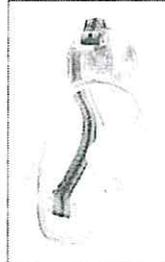
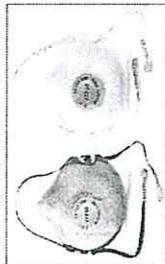


### 4. MASCHERA E PROTEZIONE DEGLI OCCHI:

- Indossare la mascherina con visiera:
  - nell'assistenza a un paziente con sospetta malattia da virus Ebola non ancora in isolamento (valutazione iniziale di un paziente che necessita di assistenza non differibile, trasporto del paziente);
  - prima di entrare nella stanza di un paziente con sospetto di malattia da virus Ebola in isolamento ospedaliero in un reparto di Malattie Infettive.

### 5. GUANTI:

- Eseguire l'igiene delle mani frizionandole accuratamente con il gel alcolico prima di indossare i guanti. Indossare i guanti nel caso di possibile contatto con secrezioni, escrezioni, cute lesa, mucose o superfici contaminate:
  - nell'assistenza a un paziente con sospetta malattia da virus Ebola non ancora in isolamento (valutazione iniziale di un paziente che necessita di assistenza non differibile, trasporto del paziente);
  - prima di entrare nella stanza di un paziente con sospetto di malattia da virus Ebola in isolamento ospedaliero in un reparto di Malattie Infettive.



N.B. nell'assistenza ad un paziente in isolamento ospedaliero nell'U.O.C. di Malattie Infettive devono essere indossati il Facciale Filtrante FFP2/FFP3D e lo schermo facciale o occhiali EN 166 in dotazione al Reparto (dispositivi non presenti nel kit) se si effettuano manovre che inducono la formazione di aerosol (es. somministrazione di farmaci con nebulizzazione, broncoscopia, bronco aspirazione, intubazione, ventilazione a pressione positiva) o se il paziente presenta manifestazioni cliniche potenzialmente a rischio di generare aerosol (es. tosse). Il Facciale Filtrante FFP2/FFP3D non può essere indossato da chi ha la barba.

### Procedimento di rimozione dei Dispositivi di Protezione Individuale.

I DPI vanno rimossi con la seguente sequenza:

- rimuovere i calzari;
- rimuovere i guanti arrotolandoli al polso, avendo attenzione a non toccare la cute;
- rimuovere il camice avvolgendolo dall'interno all'esterno;
- lavare le mani frizionandole accuratamente con il gel alcolico;
- rimuovere il copricapo procedendo dalla parte posteriore del capo;



- provvedere affinché i singoli lavoratori osservino le norme interne, le modalità operative e usino i mezzi di protezione;
- fornire ai lavoratori i risultati delle valutazioni di dose;
- provvedere a che i lavoratori, prima di essere destinati ad attività che li esponga professionalmente alle radiazioni ionizzanti siano sottoposti a visita medica, avvalendosi di Esperti Qualificati e Medici autorizzati;
- provvedere a che i lavoratori siano sottoposti a visite mediche periodiche (semestrale per lavoratori di Categoria A ed annuale per i lavoratori di Categoria B).

### Obblighi dei lavoratori esposti

I lavoratori esposti a rischio radiologico sono tenuti a:

- indossare il dosimetro personale o i dosimetri personali sulla divisa di servizio in corrispondenza del petto e delle zone indicate (avambraccio, ecc.);
- non esporre intenzionalmente il dosimetro alle radiazioni ionizzanti, tenerlo con la massima cura, consegnarlo regolarmente ad ogni cambio;
- sottoporsi agli accertamenti medici preventivi, periodici e straordinari previsti e a seguire le prescrizioni mediche;
- seguire le norme interne di sicurezza e protezione.

È inoltre fatto obbligo (art. 68 D.L.gs. 230/95) ai lavoratori di:

- osservare le norme di legge inerenti la radioprotezione, le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro o dai suoi incaricati ai fini della protezione individuale e collettiva e della sicurezza, a seconda delle mansioni alle quali sono addetti;
- usare secondo le specifiche istruzioni i dispositivi di sicurezza, i mezzi di protezione e di sorveglianza dosimetrica predisposti o forniti dal Datore di Lavoro;
- segnalare immediatamente al Datore di Lavoro, al Dirigente o al Preposto, le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza;
- non rimuovere né modificare, senza averne ottenuto l'autorizzazione, i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza, di segnalazione, di protezione e di misurazione;
- non compiere, di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza o che possano compromettere la protezione e la sicurezza.

Il personale femminile ha inoltre l'obbligo di segnalare il proprio stato di gravidanza appena ne venga a conoscenza per essere assegnata ad altre mansioni non comportanti il rischio d'esposizione alle radiazioni ionizzanti.



## LE RADIAZIONI NON IONIZZANTI



Con il termine "radiazioni non ionizzanti" (acronimo NIR, Non Ionizing Radiation) si comprendono quelle forme di radiazioni non in grado di provocare la rottura di legami elettronici della materia e che portano alla formazione di coppie di particelle aventi carica opposta.

### BREVE DESCRIZIONE DELLE SORGENTI

#### RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE

La tomografia a risonanza magnetica nucleare si basa sulla possibilità di produrre magnetizzazione in elementi di volume del corpo umano, eccitare con apposite radiofrequenze gli elementi sede di magnetizzazione stessa, raccogliere i segnali di restituzione della energia e radiofrequenza impartita e decodificare, mediante campi magnetici variabili nel tempo e nello spazio, la posizione dei volumi elementari sede della magnetizzazione.

Questa semplicistica descrizione della più recente tecnologia per immagini in campo medico, serve per introdurre i 3 principi fisici fondamentali alla base del funzionamento di un tomografo a risonanza magnetica nucleare: campo magnetico statico, campo magnetico variabile nello spazio e nel tempo, generatore radiofrequenza.

#### LASER MEDICALI



In funzione del tipo di applicazione i laser medicali possono essere raggruppati in 4 maggiori categorie (laser chirurgici, laser fotocoagulatori, laser fotodinamici, laser fisioterapici e cosmetici). L'identificazione del tipo di laser di norma deriva dal mezzo materiale impiegato per generare l'emissione di lunghezza d'onda desiderata (Argon laser, Yag-laser, ecc.). La grande variabilità di laser disponibili si motiva sulla base dei diversi meccanismi d'interazione fascio - tessuto che si manifestano a differenti lunghezze d'onda.

Il parametro fisico più rappresentativo ai fini di una corretta identificazione del tipo di laser è la lunghezza d'onda tipica di emissione, o l'intervallo di variabilità di quest'ultima per i laser multifrequenza. Ai fini della sicurezza esiste una specifica classificazione in classi (da 1 a 4) che permette di distinguere apparecchi intrinsecamente sicuri da apparecchi che necessitano di accurata valutazione ed idonei apprestamenti di protezione.

#### Apparati per terapia fisica

Gli apparati per terapia fisica, basati sull'emissione di onde elettromagnetiche, sono utilizzati per la cura di tutte quelle malattie il cui decorso può essere positivamente influenzato da un inamalgamento della temperatura dei tessuti che ne sono affetti. Le parti del corpo interessate al trattamento (collo, spalle, schiena, gomito, polso, ginocchio, ecc.) vengono immerse in un forte campo elettromagnetico variabile. Questo, attraverso l'interazione con i tessuti biologici, è in grado di produrre riscaldamento mediante i fenomeni di dissipazione termica (perdite dielettriche e correnti indotte). Esiste oggi una vasta gamma di apparecchiatura emittenti onde elettromagnetiche che differiscono per frequenza di emissione, potenza e tipo di applicazione utilizzato. In anni recenti l'uso delle radiazioni non ionizzanti è stato esteso a particolari applicazioni in campo oncologico.



## MITIGAZIONE RISCHIO EBOLA

*Malattia da Virus Ebola  
Tratto dalla circolare del Ministero  
della Salute per la gestione  
dei casi e dei contatti*

### ISTRUZIONE OPERATIVA PER L'USO DEI DPI

Tutte le attività clinico assistenziali aziendali in cui potrebbe avere accesso un soggetto proveniente da zone di contagio devono avere a disposizione almeno 5 kit per la protezione dei lavoratori con taglie compatibili con il personale in servizio:

- Kit contenente il materiale da utilizzarsi esclusivamente per la protezione del medico/infermiere nell'assistenza ai pazienti con sospetta malattia da Ebola.

#### COMPOSIZIONE DEL KIT:

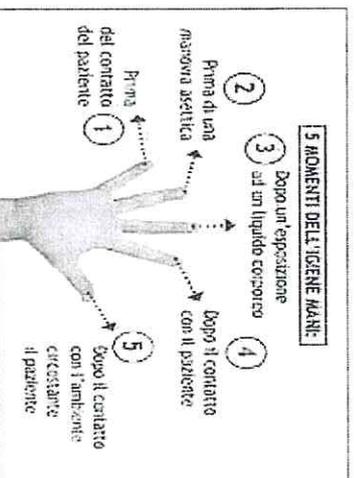
- 1 prodotto idroalcolico (es. sepiaman gel mani 150);
- 2 copriscarpe/calzari;
- 1 cuffia/copricapo;
- 1 canice monouso non sterile impermeabile (DPI);
- 1 mascherina con visiera;
- 1 mascherina chirurgica (da far indossare paziente per la protezione in uscita);
- 3 paia di guanti in nitrile DPI non sterili (1 per misura).

#### Procedimento di vestizione dei Dispositivi di Protezione Individuali e Igiene delle mani.

##### 1. PRODOTTO IDROALCOLICO (ES. SEPTAMAN GEL):

Eseguire l'igiene delle mani frizionandole accuratamente con il gel alcolico:

- prima del contatto con il paziente
  - prima dell'esecuzione di una manovra
  - dopo il contatto con liquidi biologici
  - dopo il contatto con le superfici ambientali
  - dopo il contatto con il paziente.
- COPRISCARPE/CALZARI - CUFFIA /COPRICAPO:**
- Indossare i calzari;
  - Indossare il copriscarpe/cuffia.





I dispositivi di protezione collettiva, "DPC", sono strumenti fruibili da tutti i lavoratori, senza che gli stessi debbano indossarli, come ad esempio: le cappe chimiche, contenitori per taglienti, ponteggi, parapetti, le protezioni fisse di macchine, ecc.

La tipologia e la descrizione dei dispositivi di protezione individuale o collettiva, sono disponibili in un apposito allegato del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR).



**È OBBLIGATORIO USARE  
I MEZZI DI PROTEZIONE  
PERSONALE IN DOTAZIONE  
A CIASCUNO**

#### OBBLIGO DI USO

I DPI/DPC 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.



#### RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA

Il termine "Radiazione Ultravioletta" (UV) indica la radiazione elettromagnetica di lunghezza d'onda compresa fra 180 e 400 nm. Basandosi sulle diverse proprietà fisiche o sulla diversa efficacia nel determinare danni a livello biologico si suddividono lo spettro UV in tre zone: UV-A, UV-B, UV-C. La radiazione UV-A da 315 nm a 400 nm è chiamata "luce nera" per la sua proprietà di indurre la fluorescenza in molte sostanze, la zona UV-B da 280 nm a 315 nm è detta "regione eritemale" in quanto provoca reazione eritematosa e infine la zona UV-C da 280 nm a 180 nm corrisponde alla "regione germicida". Le lunghezze d'onda inferiori a 315 nm sono note come "banda attinica", quelle inferiori a 180 nm (UV da vuoto) sono di scarso significato biologico, perché bloccate dall'aria. Tra le applicazioni della radiazione ultravioletta in campo sanitario è possibile distinguere tra due settori:

- il medico per applicazioni diagnostiche e terapeutiche;
- il biologico-ambientale con applicazioni prevalenti nel campo della sterilizzazione e disinfezione.

#### IMPIEGHI DEGLI ULTRASUONI

Il considerare in uno stesso capitolo le radiazioni ultrasonore ed elettromagnetiche non ionizzanti è giustificato da motivi operativi secondo un preciso intendimento dell'Associazione Internazionale di Radioprotezione (IRPA). Tali radiazioni, infatti, sono di natura fisica completamente diversa, ma con caratteristiche simili; entrambe, per esempio, sono un modo di trasporto dell'energia nello spazio, hanno carattere ondulatorio, continuano a propagarsi anche se la sorgente cessa di funzionare.

Tuttavia, mentre le radiazioni ultrasonore sono un'onda di pressione provocata dagli urti elastici tra le particelle che compongono il mezzo materiale in cui si propagano, le radiazioni elettromagnetiche trasportano energia anche nel vuoto per la variazione concatenata del campo elettrico e del campo magnetico. Anche le interazioni con tessuti biologici risultano profondamente differenti.

Le applicazioni in campo sanitario sono individuabili nelle tecniche diagnostiche, nella terapia fisica, negli interventi di litotriassia e in alcune applicazioni di pulizia di attrezzi e dispositivi.

#### CAMPI MAGNETICI A BASSA FREQUENZA

I primi sospetti di effetti a lungo termine dei campi elettromagnetici furono generati, come è noto, dall'osservazione di un aumento dei casi di leucemia infantile in corrispondenza di sistemi elettrici (linee e trasformatori) vicini alle abitazioni. I dati di questo studio pionieristico erano caratterizzati da grandi incertezze, che la ricerca successiva non è riuscita ad eliminare del tutto. Di fronte a decine di indagini epidemiologiche e innumerevoli studi di laboratorio, un gruppo internazionale di esperti ha infatti giudicato nel 1998 i campi magnetici a frequenza industriale come "possibilmente cancerogeni" secondo la classificazione IARC. Questa valutazione si basava essenzialmente su evidenze fornite dagli studi epidemiologici, mentre praticamente nessun supporto all'ipotesi di cancerogenicità veniva dagli studi su animali o su sistemi cellulari.

Tra le indagini epidemiologiche, hanno particolare importanza gli studi nordici di tipo caso-controllo condotti in Svezia, Danimarca, Norvegia e Finlandia, sia per la qualità del protocollo, sia per la loro dimensione complessiva. Presi nel loro complesso, questi studi indicavano all'incirca un raddoppio (rischio relativo 2,1) nei bambini che, in base a stime indirette, risultavano esposti a livelli di campo magnetico superiori a 0,2 µT. Sulla base di queste indicazioni e dei dati di popolazione disponibili grazie ad un apposito censimento, fu possibile stimare il numero di casi di leucemia che, nell'ipotesi di un effettivo ruolo causale dei campi magnetici, sarebbero stati attribuibili alle linee ad alta tensione in Italia. Questa stima era, in termini di mortalità, dell'ordine



di un caso all'anno rispetto ai circa 180 che statisticamente si verificano nel Paese. Recentemente, gli autori dei principali studi epidemiologici di tipo caso-controllo condotti negli ultimi venti anni (tra cui quelli degli studi nordici già citati) hanno condotto una metaanalisi globale dei loro dati. Il risultato indica un raddoppio del rischio di leucemia (rischio relativo 2,0), ma limitatamente ai soggetti esposti al di sopra di 0,4 µT. Ciò comporta un ridimensionamento dei casi sanitari attesi in Italia, che sono ora valutabili nell'ordine di un caso aggiuntivo di mortalità ogni 3-4 anni.

#### CAMPI ELETTROMAGNETICI AD ALTA FREQUENZA

Gli studi epidemiologici relativi ai campi ad alta frequenza, come quelli utilizzati per le telecomunicazioni, presentano notevoli difficoltà soprattutto per quanto riguarda la valutazione delle esposizioni. Queste dipendono infatti dalla distribuzione dei campi elettromagnetici attorno alla sorgente, generalmente disomogenea. Ciò spiega la relativa carenza di indagini di questo tipo, a cui si contrappone però una grande abbondanza di studi sperimentali, frutto di una ricerca che dura da oltre mezzo secolo.

Questa letteratura è stata oggetto di revisione critica da parte sia di ricercatori o gruppi di ricerca, sia di apposite commissioni o istituzioni internazionali. Tra queste ultime merita attenzione l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che in un documento d'informazione al pubblico dichiarava nel 1998 che "una rassegna della letteratura scientifica effettuata nell'ambito del Progetto Internazionale Campi Elettromagnetici ha concluso che non esiste alcuna evidenza convincente che i campi a radiofrequenza abbrevino la durata della vita umana, né che inducano o favoriscano il cancro". La stessa valutazione è stata ribadita e motivata in modo più articolato in un successivo documento incentrato in particolare sulla telefonia cellulare. A proposito di quest'ultima si deve sottolineare la recente pubblicazione di tre ampie indagini epidemiologiche, concordanti nel non indicare alcun aumento di tumori fra gli utenti di telefoni mobili rispetto alla popolazione generale.

Le indicazioni di questi studi possono essere estese all'esposizione dovuta alle antenne fisse (tecnicamente indicate come stazioni radio base) che è molto più bassa di quella imputabile al telefono. Quest'ultima affermazione è facilmente dimostrabile in base a calcoli teorici ed è stata confermata da numerose campagne di misura condotte in diversi paesi, soprattutto per fornire risposte convincenti e verificabili alle comprensibili preoccupazioni della popolazione.

Sulla base delle più recenti risultanze epidemiologiche e delle già citate analisi critiche dei dati della ricerca pregressa, diversi governi nazionali hanno promosso delle campagne di informazione alla popolazione, anche attraverso la rete Internet. Tutti i relativi documenti, così come i rapporti di commissioni tecnico-scientifiche nominali in vari paesi, sottolineano concordemente che la mancata osservazione di effetti sanitari, nonostante l'enorme mole di dati disponibili, porta a ritenere che questi effetti siano inesistenti o, al più, molto piccoli.

Per quanto attiene agli aspetti radioprotezionistici, l'Esperto Qualificato si coordina con il Medico Responsabile e con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione.

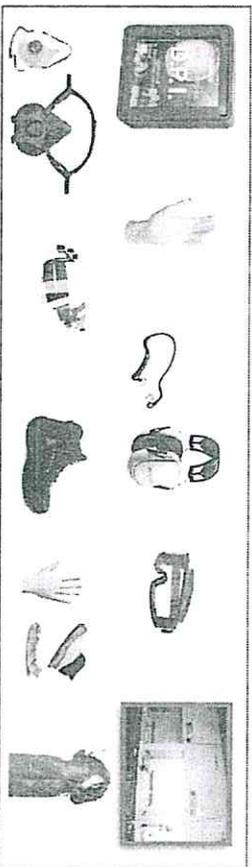
#### L'Esperto Qualificato cura:

- gli aspetti di sicurezza in materia di radioprotezione;
- la stesura del Regolamento di sicurezza che deve prevedere:
  - o individuazione delle responsabilità;
  - o modalità di accesso alle zone controllate ed alla sala magneet;
  - o misure di sicurezza per i pazienti e volontari sani;
  - o misure per la sicurezza per visitatori ed eventuali accompagnatori;
  - o misure per la sicurezza per lavoratori;
  - o stesure di regole specifiche da seguire in casi di emergenza nel sito da coordinare con il piano generale di emergenza;
  - o controllo della corretta installazione dei diversi dispositivi di sicurezza riguardanti gli aspetti fisici;



#### USO DEL "DPI" E "DPR"

D.Lgs. 81/08 o ss.mm.e.ii. - TITOLO III



S'intende per **dispositivo di protezione individuale, "DPI"**, qualsiasi attrezzatura destinata a essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro e ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I DPI devono recare la marcatura CE che garantisce la conformità ai requisiti essenziali. Sono suddivisi in tre categorie:

- 1<sup>a</sup> categoria - DPI di progettazione semplice, destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità prodotte da urti, detersivi, contatti con oggetti caldi (temperatura non superiore a 50° C) e fenomeni atmosferici;
  - 2<sup>a</sup> categoria - DPI non appartenenti alle categorie 1<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>;
  - 3<sup>a</sup> categoria - DPI di progettazione complessa, destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente (apparecchi di protezione respiratoria, apparecchi destinati all'immersione subacquea, apparecchi che assicurano la protezione contro gli agenti chimici e le radiazioni ionizzanti, dispositivi che consentono di operare a temperature superiori a 100° C ed inferiori a -50° C, attrezzature destinate a salvaguardare dalle cadute dall'alto, dispositivi destinati a salvaguardare dai rischi connessi all'esposizione di tensioni elettriche pericolose, caschi e visiere per motociclisti).
- In aggiunta alle norme di legge che stabiliscono la tipologia ed i requisiti dei DPI, esiste una normativa tecnica emanata dall'ente di normazione italiano (UNI), che in genere è derivata da norme europee (UNI-EN).
- Queste norme tecniche definiscono con un dettaglio maggiore le caratteristiche costruttive e di impiego dei vari dispositivi.

#### NON COSTITUISCONO DPI:

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle Forze armate, delle Forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- h) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.



- difficoltà crescenti nei rapporti interpersonali;
- assuefazione all'alcool, al fumo e/o sostanze calmanti o stimolanti;
- disturbi del comportamento alimentare: attacchi bulimici (episodi anoressici più raramente).

**3. Sintomi Psicologici:**

- concentrazione e attenzione ridotta;
- memoria meno pronta;
- nervosismo e irritabilità;
- stato ansioso e apprensivo costante;
- crisi d'identità;
- crisi depressive, autocommiserazione, crisi di pianto;
- tendenza a fantasticare;
- auto critica esagerata;
- pessimismo e cattivo umore.

**4. Fisici / Psicomatici:**

- disturbi dell'alimentazione (anoressia, bulimia);
- disturbi gastroenterici (ulcera e colite);
- disturbi cardiocircolatori (ipertensione, ischemia);
- disturbi respiratori (asma bronchiale);
- disturbi urogenitali (alterazioni mestruali, incontinenza);
- disturbi sessuali (impotenza);
- disturbi locomotori (dolori lombari, reumatismo psicogeno, cefalee da contrazione muscolare);
- disturbi dermatologici;
- disturbi del sonno.

L'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello", da tempo impegnata nella prevenzione dei rischi psicosociali con azioni di sostegno ai lavoratori, ha proceduto, in applicazione delle "Linee Guida del sistema di valutazione e gestione dello SLC nelle Strutture Sanitarie della Regione Siciliana" pubblicate con D.D.G. n. 472 del 23 marzo 2016 ed adottate con Delibera Aziendale n. 1517 del 20 dicembre 2016 e così come previsto dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08, ad attivare il "Punto di Ascolto per il rischio stress lavoro correlato".

Si tratta di un servizio di assistenza ed ascolto sul mobbing, sul disagio e sullo stress psicosociale nei luoghi di lavoro.

e-mail: [puntodiascolto@spedaliunitipalermo.it](mailto:puntodiascolto@spedaliunitipalermo.it)



- o controllo dei diversi collaudi effettuati dalla Ditta incaricata della installazione delle apparecchiature;
- o verifica della corretta esecuzione del progetto di installazione avvenuta;
- o verifica periodica del perdurare delle caratteristiche tecniche dello impianto;
- o esecuzione dei controlli di qualità (in collaborazione con il Medico Responsabile);
- o sorveglianza fisica dell'ambiente;
- o segnalazione degli incidenti di tipo tecnico;
- o tenuta della gabbia di Faraday;
- o distribuzione delle curve isomagnetiche in relazione alla definizione delle aree ad accesso controllato e alle zone di rispetto.

Medico Responsabile cura la:

- stesura del Regolamento di sicurezza in collaborazione con l'Esperto Qualificato;
- esecuzione dei controlli di qualità in collaborazione con l'Esperto Qualificato;
- stesura dei protocolli clinici per la corretta esecuzione degli esami;
- stesura dei protocolli per il pronto intervento sul paziente nei casi di emergenza;
- segnalazione degli incidenti di tipo medico.

**PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE, DEI LAVORATORI E DEI PAZIENTI**

Si definiscono:

- o zone di rispetto le aree interessate da valori di campo disperso di induzione magnetica compresi fra 0,1 e 0,5 mT, ovvero  $0,1 \text{ mT} \leq B < 0,5 \text{ mT}$ ;
- o zone ad accesso controllato le aree in cui il campo disperso di induzione magnetica è pari o superiore a 0,5 mT, ovvero,  $B \geq 0,5 \text{ mT}$ .

Sala Magnete è il locale per l'esecuzione dell'esame ed in cui sono installati:

- o Magnete;
- o Sistema dei gradienti;
- o Sistema di Radiofrequenza;
- o Lettino paziente.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI PER APPARECCHI LASER**

**CLASSIFICAZIONE**

Vengono date due classificazioni, la prima relativa alla potenza intrinseca dell'emissione laser, la seconda riferita agli apparecchi con valutazione dell'emissione accessibile. Vengono indicate delle definizioni semplificate (per approfondimento si veda la norma CEI EN 60825-1, 1998-05).

Tale classificazione risulta ancora idonea per la determinazione del rischio nelle strutture sanitarie ma deve essere aggiornata sulla norma CEI EN 60825-1, 2003-02 edizione quarta.

**CLASSI LASER**

- Classe 1: Laser sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili.
- Classe 2: Laser per le cui emissioni la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale.
- Classe 3A: Laser sicuri per la visione ad occhio nudo ma la cui osservazione con strumenti ottici (telescopi, microscopi, ecc.) può essere pericolosa.
- Classe 3B: La visione diretta di questi laser è sempre pericolosa. La visione di riflessioni diffuse sono normalmente non pericolose.
- Classe 4: Laser che sono in grado di produrre riflessioni diffuse pericolose. Possono causare lesioni alla pelle e potrebbero costituire un pericolo d'incendio.



#### CLASSIFICAZIONE APPARECCHI LASER

- Apparecchio laser di classe 1: apparecchio che non permette l'accesso umano a radiazione laser che supera il Limite di Emissione Accessibile della classe 1.
- Apparecchio laser di classe 2: apparecchio che non permette l'accesso umano a radiazione laser che supera il Limite di Emissione Accessibile della classe 2.
- Apparecchio laser di classe 3A: apparecchio che non permette l'accesso umano a radiazione laser che supera il Limite di Emissione Accessibile della classe 3A.
- Apparecchio laser di classe 3B: apparecchio che non permette l'accesso umano a radiazione laser che supera il Limite di Emissione Accessibile della classe 3B.
- Apparecchio laser di classe 4: apparecchio che permette l'accesso umano a radiazione laser che supera il Limite di Emissione Accessibile della classe 3B.

#### RISORSE NECESSARIE PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

##### ATTREZZATURE SPECIFICHE

Non sono previste misure dirette di emissione nell'ambito della valutazione dei rischi. I valori e i campi di emissione devono essere dichiarati dal fornitore.

##### PROFESSIONISTI INTERESSATI

Il Tecnico Sicurezza Laser (TSL), secondo la norma CEI EN 60825-1 è una persona che possiede le conoscenze necessarie per valutare e controllare i rischi causati dai laser ed ha la responsabilità di supervisionare sul controllo di questi rischi. Va individuato fra i fisici sanitari o fra gli ingegneri con specializzazione in Biomeccanica o Ingegneria Biomedica. Valuta il rischio laser, prescrive le misure di sicurezza e gli appropriati controlli ed effettua dei sopralluoghi di verifica sulle condizioni di sicurezza del rischio specifico, di concerto con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione.

Il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione collabora con il TSL (in particolare per verificare la disponibilità dei DPI previsti dallo stesso), assicura che tutto il personale esposto sia adeguatamente informato e formato sui rischi e inserisce la valutazione del TSL nel documento generale di valutazione dei rischi a disposizione in Azienda.

La norma CEI individua le figure del Direttore e del Responsabile della struttura in cui sono presenti gli apparati laser, che sono identificabili nel Datore di Lavoro e nel Dirigente Responsabile dell'Unità Operativa. Essi devono: acquisire la valutazione e le indicazioni di sicurezza dal TSL, fornire a questi tutte le informazioni necessarie, predisporre le misure di prevenzione e protezione necessarie, curare l'osservanza delle norme, ridurre al minimo indispensabile l'uso dei laser ed il numero delle persone esposte.

Gli operatori che utilizzano gli apparati laser devono essere formati ed addestrati in maniera adeguata all'utilizzo dell'apparecchiatura ed all'uso in sicurezza. Sono responsabili, per la parte di loro competenza, dell'utilizzo del sistema laser in osservanza alle misure di sicurezza impartite dal Direttore e dal Responsabile.

Nelle aree classificate a rischio e con le apparecchiature in uso non devono essere presenti operatori non formati al rischio specifico. Sono inoltre considerati soggetti passivi gli utenti sui quali vengono eventualmente effettuate le applicazioni di questi apparati.



#### RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO

L'obbligo di valutare i rischi di stress lavoro correlato, è operativo dal 31 dicembre 2010 (secondo la modifica, da ultimo introdotta, dal Decreto Legge n. 78/2010 al D.Lgs. n. 81/08, art. 28 ed al Decreto correttivo 106 del 2009).

Per stress lavoro correlato, s'intende lo stress correlato a situazioni e/o ambienti lavorativi stressanti per i lavoratori, in altre parole s'intende quella situazione che, solo in ambito lavorativo (non già personale), richiede al lavoratore la capacità di affrontare un evento particolare come può essere la gestione quotidiana degli impegni lavorativi, il relazionarsi con i propri colleghi, ecc.

Tra le cause più frequenti che determinano l'insorgenza dello stress correlato al lavoro e che necessitano di valutazione, sono:

- l'incapacità di comunicazione da parte del management;
- il ricoprire un ruolo inadatto alle proprie capacità e inclinazioni;
- lavorare in un ambiente dove le attrezzature risultano non idonee;
- il mobbing;
- l'eccessiva focalizzazione dell'Azienda solo sugli obiettivi da raggiungere.

Esistono alcuni sintomi di stress lavoro correlato che tuttavia, vista la loro genericità, è opportuno siano verificati e monitorati da personale preparato.

#### SINTOMI dello stress in ambiente di lavoro – (Fonte ISPESL)

I sintomi/segnali/indicatori della presenza/insorgenza di problemi di stress possono essere raggruppati in diverse categorie:

1. ORGANIZZATIVI
2. COMPORTAMENTALI
3. PSICOLOGICI
4. FISICI/PSICOSOMATICI.

1. Sintomi Organizzativi:
  - assenteismo;
  - turn over;
  - conflittualità /difficoltà relazionali;
  - bassa qualità nelle prestazioni;
  - infortuni /malattie professionali;
  - cambio mansione;
  - problemi disciplinari;
  - violenza e molestie di natura psicologica;
  - non conformità.

2. Comportamentali:
  - indecisione e insicurezza;
  - irrequietezza;
  - impulsività crescente;
  - diffidenza o aumento della stessa;
  - capacità di giudizio ridotta ed aumento degli errori;
  - impazienza e suscettibilità;
  - voglia di isolarsi e/o non frequentare gli altri;

## ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

*Il potere "contro".*

*Se i singoli perseguono interessi personali e riconoscono negli altri antagonisti da ostacolare o eliminare, il luogo di lavoro diventa un'arena. I lemmi caratteristici sono: invidia, egoismo, gelosia, arrisimo, competizione, falsità, arroganza, ipocrisia, opportunismo, cattiveria, prepotenza, indifferenza, potere, menefreghismo, pettegolezzo, superbia, egocentrismo, ambizione, presunzione, concorrenza, avidità, incompetenza, ignoranza, incomprensione. La centratura del sé porta a consolidare opportunisticamente il contesto lavorativo e le relazioni sono di tipo distruttivo.*

Il lavoro svolto da ogni singolo operatore deve essere organizzato in modo conforme alle capacità e alle attitudini dei singoli lavoratori e in modo da evitare interferenze tra le singole attività. Una non chiara suddivisione dei compiti e lo svolgimento della stessa mansione da parte di più operatori, può creare situazioni ambigue e incidenti in genere.

Un carico di lavoro eccessivo può essere sorgente di pericolo perché comporta situazioni di stress e stanchezza. Il carico di lavoro deve essere proporzionato alle caratteristiche fisiche del lavoratore ed alle sue capacità organizzative e mentali.

## VALUTAZIONE DEI RISCHI

### RISCHIO OCULARE

Il rischio oculare rappresenta il principale rischio associato all'utilizzo di apparecchi laser. A tal fine il TSL deve individuare la Zona Nominale di Rischio Oculare (ZNRO). Tale area coincide con la zona all'interno della quale l'esposizione al fascio laser supera l'Esposizione Massima Permissa (EMP) per la cornea.

Il TSL individua i dispositivi di protezione oculare idonei che devono essere utilizzati da tutto il personale operante in tale area. Essendo il livello di rischio uguale per tutte le figure presenti nella ZNRO i dispositivi di protezione devono essere forniti ed utilizzati da tutti (utilizzatore del laser, personale di assistenza, l'anestesista, i pazienti, ecc.). Si deve tenere conto che il paziente, nel caso di utilizzo di sostanze anestetiche, può presentare un riflesso palpebrale alterato con conseguente aumento di rischio anche nel corso di utilizzo di apparecchiature di classe 3A o inferiore.

### RISCHIO INCENDIO

I laser di classe 4 possono produrre energia sufficiente a incendiare materiali infiammabili e/o combustibili in particolare in ambienti ricchi di ossigeno o altri combustibili (protossido di azoto).

La necessità di adottare particolari DPI per la protezione da questo rischio viene indicata dal TSL in funzione dell'analisi di rischio. Particolare attenzione va posta alla prevenzione del rischio di incendi endotracheali, mediante l'adozione di materiali e tecniche specifiche.

L'uso di disinfettanti e anestetici deve avvenire con metodiche e scelta di materiali compatibili con l'uso di apparecchi laser. L'area intorno al punto di applicazione di un laser di classe 4 deve essere costituita da lenzuola o telini mantenuti umidi con soluzione salina o acqua sterile.

Si raccomanda di lasciare una siringa contenente 500 ml di acqua o soluzione salina sterile in prossimità del punto di applicazione del laser.

### RISCHIO DA INALAZIONE

I laser di classe 4 possono produrre contaminanti aerei nocivi (gas, vapori, particelle incombuste anche biologicamente contaminate).

Il TSL stabilisce la necessità di adottare sistemi dedicati di evacuazione fumi. A tale scopo può essere utilizzato anche il sistema di aspirazione dei gas anestetici, eventualmente includendo filtri in linea.

Adeguate valutazioni dovranno essere inoltre effettuate per l'uso di laser che utilizzano gas pericolosi (cloro, fluoro, acido cloridrico, ecc.).





## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTE LASER

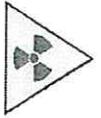
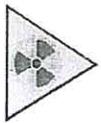
Il TSL deve individuare la Zona Laser Controllata (ZLC) che contiene al suo interno tutte le zone nelle quali esista il rischio di superamento dei livelli di esposizione massima permessa (EMPP) per l'occhio e per la pelle.

La zona laser controllata va fatta coincidere, in genere, con pareti, pavimento e soffitto della camera ove viene utilizzato l'apparecchio laser.

Ogni accesso a tale area deve essere marcato con un segnale di avvertimento del tipo previsto dalla norma



**ATTENZIONI! RAGGIO LASER**  
Pericolo di esposizione a radiazioni laser visibili e invisibili  
Evitare l'esposizione degli occhi e della pelle.



UNI 7545. Per emissione nel campo del visibile il segnale di avvertimento deve essere modificata in "radiazione laser invisibile" o, se l'emissione avviene a lunghezze d'onda sia all'interno che all'esterno di questo intervallo di lunghezze d'onda, l'espressione diventa "radiazione laser visibile e invisibile".

Sono da preferire i segnali di avvertimento visualizzati solo quando l'apparecchio laser è collegato alla rete di alimentazione o è in uso.

Il TSL valuta la possibilità di installare un Connettore di Blocco a Distanza per disattivare il laser in caso di apertura della porta di accesso alla ZLC. In alternativa a questo sistema, anche in considerazione delle specificità delle attività mediche, è preferibile l'adozione di procedure di protezione degli operatori che impediscano l'accesso di persone non adeguatamente protette alla Zona Laser Controllata.

Adeguate precauzioni devono essere adottate per impedire che la ZNR0 si estenda al di fuori della sala ove viene utilizzato l'apparecchio laser. Tali precauzioni saranno funzione delle caratteristiche dell'apparecchio. Ad esempio superfici vetrate o di altro materiale trasparente al raggio laser in uso dovranno essere oscurate per impedire l'estensione della ZNR0 al di fuori della sala in cui viene utilizzato l'apparecchio laser.

All'interno della Zona Laser Controllata dovrà esser posta attenzione all'eventuale presenza di superfici riflettenti che permettano una riflessione diretta (per i laser di classe 3B e 4) o diffusa (per i laser di classe 4). Tale valutazione deve estendersi ad apparecchiature, arredi e strumenti e da essa devono scaturire provvedimenti strutturali e/o organizzativi adeguati (ad es. adozione di strumentario chirurgico convesso a piccolo raggio o rivido o anodizzato, rubinetteria e accessori d'arredamento non riflettenti, ecc.).

## AMBUULATORI DI OCULISTICA

Negli ambulatori oculistici sono normalmente usati laser delle seguenti tipologie:

Tipo I)  $\lambda = 532$  nm (ND: Yag raddoppiato): potenza massima 1,2 W con durata degli impulsi variabile da 0,02 a 2 s ed intervallo interimpulso tra 0,1 e 0,7 s; spot di 50-500 micron.

Tipo II)  $\lambda = 1064$  nm (ND: Yag): energia circa 45 mJ/impulso con impulsi di durata fissa pari a 4 ns; emissione a singoli impulsi.

In particolare:

1) questi laser sono usati all'interno di locali di ambulatorio e non di box. Durante i trattamenti, nessuno deve essere presente nel locale all'interno del medico che esegue il trattamento e del paziente;

2) all'esterno del locale deve essere affissa la cartellonistica di segnalazione del rischio laser.



Pipetatori automatici: evitano l'aspirazione a bocca, manovra estremamente rischiosa che va assolutamente evitata. Uso di centrifughe di sicurezza con rotori dotati di coperchio, facilmente asportabili, fatti di materiale facilmente lavabile e disinfettabile.

Evitare, laddove possibile, l'uso di vetreria (provette, pipette, pipette pasteur, ecc.) e sostituirla con monouso in polipropilene. Si evita così il doppio rischio dovuto all'eventuale rottura: spandimento di materiale biologico e ferita accidentale dell'operatore. Utilizzare cabine di sicurezza di classe II (cappe a flusso laminare verticale BIOHAZARD) per le manovre più rischiose (allestimento di colture da materiali biologici, apertura di tubi di colture e comunque in tutti i casi in cui si può verificare la formazione di aerosol o spruzzi di materiale biologico).

Per quanto riguarda gli strumenti analizzatori (per test ematocritici, ematologici, sierologici, test di coagulazione) sono da preferire quelli dotati di sistema di aspirazione del campione direttamente dalla «provetta madre».

Qualora sia necessario usare omogeneizzatori, assicurarsi che siano muniti di chiusura di sicurezza: dopo l'uso decontaminare tutti i pezzi che sono venuti a contatto con il materiale biologico.

## USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Non toccare mai campioni con le mani nude, anche se solo per chiuderli in contenitori. Questi possono essersi contaminati durante la raccolta del campione stesso. Usare quindi sempre i guanti. Questi vanno cambiati frequentemente, quando visibilmente contaminati e devono essere eliminati nel contenitore per rifiuti speciali. Lavare accuratamente le mani dopo il loro uso. Non toccare con i guanti in uso oggetti che non fanno parte della procedura che si sta eseguendo (computer, telefoni, interruttori, maniglie, ecc.).

Indumenti protettivi, mascherine, occhiali o visiera vanno sempre usati ogni qualvolta si eseguono procedure che possono portare alla formazione di aerosol o spruzzi (es. apertura di provette e di contenitori vari, travaso di materiali biologici da un contenitore all'altro). L'uso di filtri di classe FFP3V è obbligatorio quando si manipolano campioni infetti da patogeni a trasmissione per via aerea (es. bacillo tubercolare), quando si manipolano colture, quando si taglia materiale non fissato, durante il trattamento di materiale biologico per esame citologico (escreti, urine, ecc.).



caso di prelievo con sistema vacuainer, eliminare tutto il sistema dopo l'uso. In caso di prelievo con siringa, al termine dell'operazione eliminare immediatamente l'ago nell'apposito contenitore, utilizzando le scanalature al bordo superiore.

- Per il trasporto, immettere subito i campioni in apposito contenitore, idoneo a evitare perdite o versamenti, inviare i moduli di richiesta separatamente dai campioni, per evitare contaminazioni.
- 3. Somministrazione di terapia per via parenterale.
- 4. Medicazione ferite chirurgiche, ulcere, piaghe.

Usare guanti e camice (eventualmente visiera oppure occhiali protettivi e mascherina nelle medicazioni se si prevedono schizzi di materiale biologico). In caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile. Seguire scrupolosamente le procedure di decontaminazione e di disinfezione dello strumentario. Osservare scrupolosamente le norme relative alla raccolta e all'eliminazione dei materiali di rifiuto negli appositi contenitori, nonché al trasporto degli stessi.

5. Iniezioni intramuscolari.

Usare guanti, non reincappucciare gli aghi, né rimuoverli dalle siringhe o in altri modi manipolarli con le mani. Al termine dell'iniezione eliminare immediatamente siringa e ago nell'apposito contenitore rigido e impermeabile.

Osservare scrupolosamente le norme relative alla raccolta e all'eliminazione dei materiali di rifiuto negli appositi contenitori, nonché al trasporto degli stessi.

6. Lavaggio di materiali e strumenti contaminati con materiale biologico.

7. Svuotamento contenitori di liquidi organici.

Usare guanti di gomma robusti, camici ed eventualmente visiera. Seguire scrupolosamente le procedure di decontaminazione, di pulizia e di disinfezione (vedi precauzioni universali).

#### MANOVRE A BASSO RISCHIO E MISURE DI PROTEZIONE

1. Tricotomia.
2. Clistere.
3. Pulizia del cavo orale.
4. Cateterismo vescicale.

Usare guanti, eventualmente protezione respiratoria. Seguire scrupolosamente le procedure di decontaminazione, di pulizia e di disinfezione del materiale usato.

#### LABORATORI

Il rischio biologico in Laboratorio è molto elevato in quanto l'attività in esso svolta si basa sulla manipolazione di materiali biologici, talora altamente infetti. Questo rischio può essere però notevolmente ridotto mettendo in atto adeguate misure preventive.

Queste si articolano su:

**USO DI MATERIALI E ATTREZZATURE ADEGUATI;**  
**USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE;**  
**INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE.**

#### USO DI MATERIALI E ATTREZZATURE ADEGUATI

Provette con tappo anti spruzzo: nella fase di apertura viene evitata la formazione di spruzzi.  
 Contenitori con tappi a tenuta: evitano lo stravasamento di materiali liquidi soprattutto nella fase di trasporto.



3) se è necessaria la presenza di un operatore addetto alla assistenza del paziente, questo operatore deve indossare gli occhiali di protezione specifici per quel particolare tipo di laser, indicati dalla U.O. Fisica Sanitaria. Il medico è invece protetto dal sistema ottico dell'apparecchio (fotocoagulatore o simili);

4) devono essere eliminate tutte le superfici metalliche o comunque riflettenti (vetri, ecc.) sulla traiettoria del fascio o nelle immediate vicinanze. Se vi sono finestre o altre superfici di questo tipo, esse vanno coperte con un drappo durante l'intervento;

5) l'acquisto, l'affitto o il comodato di queste sorgenti deve essere concordato con le U.U.O.O. di Ingegneria Clinica e Fisica Sanitaria che provvederanno al collaudo, ciascuno per la parte di propria competenza. La U.O. di Fisica Sanitaria potrebbe anche rilasciare prescrizioni sul sito o, d'intesa con il SPP, sui DPI;

6) l'apertura di ambulatori oculistici nuovi, anche con laser già in uso ed ivi ridislocati, stabilmente o a turnazione, deve essere segnalata dalla Direzione Medica di Presidio alla U.O. Fisica Sanitaria, all'U.O.C. Servizio Tecnico ed al Servizio Prevenzione e Protezione per la valutazione della idoneità del sito;

7) quanto detto vale anche per i laser "itineranti" quali quelli utilizzati per la terapia fotodinamica (PDT) o quelli condivisi tra più ambulatori;

8) il controllo di qualità periodico sui laser dedicati alla interventistica in ambito oculistico, in particolare per quanto riguarda la costanza di erogazione, la forma del profilo e la focalizzazione, sarebbe estremamente utile come garanzia della qualità dei trattamenti.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

##### PROTETTORI OCULARI

I protettori oculari possono essere costituiti da occhiali o da filtri installati su ottiche di osservazione. Gli occhiali sono un dispositivo di protezione individuale (DPI) e devono essere rispondenti alla norma specifica UNI EN 207:2017 (Equipaggiamento di protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazione laser) oltre che alla norma generale UNI EN 166:04 (protezione personale degli occhi - specifiche).

La scelta dell'occhiale deve essere effettuata dal TSL in funzione delle specifiche del singolo apparecchio laser sulla base di:

- caratteristiche laser (lunghezza d'onda, tempo di funzionamento e lunghezza dell'impulso);
- fattore spettrale massimo di trasmissione;
- esposizione massima permessa.

Gli occhiali devono essere marchiati in modo permanente con una serie di dati, fra cui:

- la lunghezza d'onda o campo delle lunghezze d'onda (in nm) in cui il filtro garantisce la protezione;
- numero di graduazione (fattore spettrale massimo di trasmissione: si intende la capacità di attenuazione dell'energia del raggio secondo un fattore esponenziale).

Le caratteristiche della protezione impongono che esista una corrispondenza univoca fra apparecchio laser e dispositivo di protezione.

La scelta dell'occhiale deve tenere conto inoltre della necessità di utilizzare lenti correttive e della confortevolezza e ventilazione degli stessi.

##### PROTETTORI DELLA CUTE

Se necessario, devono essere indossati dagli esposti indumenti appropriati al livello di rischio. La cute del paziente che deve essere protetta va coperta con telini appropriati.



## FORMAZIONE

Le persone incaricate all'azionamento di un laser o di un apparato laser, soprattutto se di classe 3B o 4, devono ricevere una formazione ed addestramento adeguati. I contenuti minimi della formazione sono:

- a) la conoscenza e l'addestramento alle procedure di funzionamento del sistema;
- b) l'utilizzazione appropriata delle procedure di controllo del pericolo, dei segnali d'avvertimento, ecc.;
- c) la necessità di una protezione individuale;
- d) gli effetti biologici del laser sull'occhio e sulla pelle;
- e) le procedure di rapporto di incidente.

La formazione relativa ai punti b), c) e d) va estesa a tutto il personale chiamato ad operare, con l'apparecchio laser in funzione, all'interno della Zona Laser Controllata.

## SORVEGLIANZA SANITARIA

Il medico competente, valutata le informazioni fornitegli dal TSL, decide se sottoporre gli operatori che operano con un apparato laser, soprattutto di classe 3B o 4, a controlli oftalmologici.

Comunque, in caso di evidenze o presunta esposizione oculare dannosa, l'operatore va sottoposto, entro le 24 ore, a visita specialistica. Tale esame dovrà essere supportato da un'analisi completa delle circostanze in cui l'infortunio è avvenuto.

## NORME COMPORTAMENTALI NELL'USO DI SORGENTI OTTICHE INCOERENTI (LAMPADIE PER TERAPIA)

Dato che si tratta di irradiatorii su stativo, la presenza dell'operatore all'interno del box durante la irradiazione non è necessaria. Dunque si può stabilire la regola che nessuno, all'interno del paziente, deve stazionare nel box durante il trattamento. Il paziente deve essere munito di una protezione oculare abbastanza forte, per evitare danni alla retina ed al cristallino. Un paio di comuni occhiali opachi per esposizioni estetiche va benissimo, garantendo una protezione oculare pressoché totale ad un costo praticamente nullo.

Il personale circolante all'esterno del box e la popolazione non hanno così bisogno di protezione individuale alcuna.

## ULTRASONOTERAPIA

Negli ambulatori fisioterapici sono normalmente disponibili anche irradiatorii per ultrasonoterapia (US). Dal punto di vista tecnologico si tratta di generatori di corrente alternata di qualche decina di watt, che alimentano trasduttori piezoelettrici circolari (montati o no su stativo) o rettangolari (per applicazioni stative) della superficie di circa 5 e, rispettivamente, 100 cmq.

È bene precisare che la terapia ad ultrasuoni non pone problema alcuno di radioprotezione per l'operatore. Il suono, alle frequenze usate nella terapia US, non si propaga in aria e dunque non può giungere in alcun modo all'operatore partendo dall'applicatore.

## FOTOTERAPIA DI ALTRO GENERE (ITTERO PEDIATRICO, DERMATOLOGIA)

Nella terapia neonatale dell'ittero si utilizzano sorgenti ottiche visibili (VIS) costituite da array di lampade emittenti luce blu (425-480 nm) o bianca. Normalmente si tratta di sei lampade lineari parallele a fluorescenza, inserite in un box riflettente installato su stativo, con possibilità di regolazione della elevazione e dell'orientamento.

La potenza totale è di solito nell'ordine di 150-200 W e l'emissione UV è irrilevante, per cui queste lampade non costituiscono in nessun modo un problema per la sicurezza del neonato o per quella dell'operatore.

Ai fini della efficacia del trattamento è però raccomandabile il controllo periodico (diciamo annuale o al più biennale) della costanza della erogazione. Questo controllo può essere fatto con un opportuno misuratore (radiometro). Quando l'costo della misurazione è inferiore a 400 µW/cmq



## MANOVRE AD ALTO RISCHIO E MISURE DI PROTEZIONE

1. Incannulazione via arteriosa.
2. Esecuzione prelievi arteriosi.

Usare guanti, camicia, visiera oppure occhiali protettivi e mascherina. Non reincappucciare gli aghi, né rimuoverli dalle siringhe o in altri modi manipolabili con le mani. Al termine del prelievo, riporre subito l'ago nell'apposito contenitore rigido, non perforabile.

Per il trasporto, immettere subito i campioni in apposito contenitore, atto ad impedire l'eventuale spandimento.

3. Punture esplorative e/o evacuative in cavità e organi.

Usare guanti, camicia, visiera oppure occhiali protettivi e mascherina. In caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile. Non reincappucciare gli aghi, né rimuoverli dalle siringhe o in altri modi manipolabili con le mani. Al termine della manovra, riporre subito l'ago nell'apposito contenitore rigido, non perforabile. Per il trasporto, immettere subito i campioni in apposito contenitore, atto ad impedire l'eventuale spandimento. Inviare i moduli di richiesta separatamente dai campioni, per evitare contaminazioni.

4. Endoscopie.
5. Cistoscopie.
6. Laparoscopie.
7. Isteroscopie.
8. Amniocentesi.

Usare guanti, visiera oppure occhiali protettivi e mascherina, camicia o tuta integrale. In caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile. Seguire rigidamente i protocolli di disinfezione ad alto livello e di sterilizzazione dello strumentario (vedi precauzioni universali).

Tutte le procedure di disinfezione ad alto livello e di sterilizzazione devono essere precedute da idonea decontaminazione e pulizia. Osservare scrupolosamente le norme relative alla raccolta e all'eliminazione dei materiali di rifiuto negli appositi contenitori, nonché al trasporto degli stessi.

9. Intubazione naso-oro-tracheale.
10. Aspirazione endotracheale.
11. Tracheotomia.
12. Cambio cannule.
13. Tracheostomia.

Usare guanti, camicia, visiera oppure occhiali protettivi e mascherina. Utilizzare quando possibile materiale monouso. In caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile. Seguire rigidamente i protocolli di disinfezione ad alto livello e di sterilizzazione dello strumentario.

Tutte le procedure di disinfezione ad alto livello e di sterilizzazione devono essere precedute da idonea decontaminazione e pulizia. Osservare scrupolosamente le norme relative alla raccolta e all'eliminazione dei materiali di rifiuto negli appositi contenitori, nonché al trasporto degli stessi.

## MANOVRE A MEDIO RISCHIO E MISURE DI PROTEZIONE

1. Incannulazione di vie venose centrali e periferiche.
2. Prelievi endovenosi.

Tutte le tecniche che prevedano la possibilità di schizzi di sangue e/o materiale biologico.

Usare guanti, camicia, visiera oppure occhiali protettivi e mascherina. In caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile. Non reincappucciare gli aghi, né rimuoverli dalle siringhe o in altri modi manipolabili con le mani. In





**TRASPORTO DEL DEGENTE:** limitare gli spostamenti ed il trasporto del degente dalla stanza ai soli casi assolutamente indispensabili. In queste circostanze, è necessario assicurarsi che siano mantenute le precauzioni volte a prevenire le trasmissioni di microrganismi ad altri degenti e la contaminazione dell'ambiente e delle attrezzature.

**ATTREZZATURE PER L'ASSISTENZA AL DEGENTE:** quando è possibile, assegnare dispositivi e articoli non critici (es. sfigmomanometro, fonendoscopio, termometro, ecc.) ad un singolo degente. Qualora tale situazione non possa realizzarsi, è necessario trattare adeguatamente il materiale prima dell'uso su un altro degente.

#### INDICAZIONI SPECIFICHE PER AREA DI LAVORO

##### **SALE OPERATORIE:**

- all'intervento deve partecipare il minor numero possibile di operatori, deve essere ammesso in sala solo il personale direttamente coinvolto nell'intervento;

- usare guanti sterili, mascherina, camicia nel corso di tutte le procedure invasive;
- impiegare occhiali protettivi o maschere facciali durante l'esecuzione di manovre che determinano comunemente aerosol o schizzi di sangue o altri liquidi biologici, o produzione di frammenti ossei;
- usare la massima attenzione nel prevenire gli incidenti verificabili per causa di aghi, bisturi e altri taglienti e durante l'uso di apparecchiature;

- **non reincappucciare** gli aghi, né rimuoverli dalle siringhe o in altri modi manipolanti con le mani;

- in caso di rottura di guanto, puntura o altro incidente, rimuovere e sostituire il guanto non appena possibile e rimuovere l'ago o lo strumento causa dell'incidente dal campo sterile (vedi procedura aziendale);

- sviluppare l'uso di procedure che evitino il passaggio di taglienti da mano a mano;

- gli operatori portatori di lesioni o dermatiti devono evitare manovre comportanti diretto contatto con il paziente o manipolazione libera di strumentario e apparecchiature usate per l'assistenza del paziente

- dopo l'uso, eliminare aghi e taglienti negli appositi contenitori resistenti alla puntura.

- usare la massima cautela relativamente ai prelievi di campioni di sangue, tessuti, o altro materiale biologico, alla raccolta e smaltimento del materiale da rifiuto, alla raccolta e trattamento dello strumentario contaminato, alla raccolta della biancheria e teleria sporca;

- in SALA PARTO usare gli indumenti ed i dispositivi di protezione durante il parto, sia vaginale, sia cesareo, durante le manovre di manipolazione della placenta e del neonato, fino a che il sangue e il liquido amniotico non siano stati rimossi dalla cute del neonato.

#### **UNITA' DI DIAGNOSI E CURA**

Se si escludono le infezioni trasmesse per via aerea, tutte le altre si trasmettono difficilmente nelle corsie ospedaliere, a meno che il personale sanitario o strumenti contaminati non rappresentino essi stessi un veicolo per i microrganismi.

Nella maggior parte dei casi quindi, il problema non è tanto isolare fisicamente un paziente, ma piuttosto impedire che il personale o le attrezzature contaminate trasmettano l'infezione ad altre persone.

Ne consegue la necessità di identificare le procedure a rischio, piuttosto che i pazienti a rischio. Nelle schede che seguono, sono indicate le principali manovre a rischio di contaminazione biologica e le specifiche misure di protezione da adottare.



(una soglia raccomandata dal fabbricante) viene avvisata la U.O. Ingegneria Clinica che provvede alla sostituzione degli elementi radianti.

Al momento attuale non risultano attive sorgenti UV per il trattamento dermatologico della psoriasi, sebbene si stia pensando di muoversi in questa direzione.

Tali sorgenti sono costituite normalmente di cabinet rivestite da lampade UV, all'interno delle quali il paziente viene trattato sotto stretto controllo dermatologico per quanto riguarda l'indicazione al trattamento e le modalità della sua esecuzione.

Queste sorgenti devono essere installate in un locale apposito separato dal resto dell'ambulatorio.

Nessuno deve essere presente all'interno del locale durante l'irradiazione, eccetto il paziente. Il paziente deve essere munito di protezione oculare consistente in occhiali opachi. Le norme comportamentali previste sono le stesse già viste per gli irradiatori incoerenti in fisioterapia.

Anche per queste sorgenti è altamente raccomandabile un controllo periodico della costanza di erogazione mediante un radiometro ed un controllo periodico della accuratezza del timer mediante cronometro, al fine di garantire la conservazione nel tempo della efficacia potenziale del trattamento.

#### **LEGISLAZIONE E BIBLIOGRAFIA**

- DECRETO MINISTERIALE 29 Novembre 1985: "disciplina dell'autorizzazione e uso delle apparecchiature diagnostiche a risonanza magnetica nucleare (RMN) sul territorio nazionale".
- DPCM 23 Aprile 1992: "autorizzazione alla installazione ed uso di apparecchiature diagnostiche a risonanza magnetica".
- negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- DECRETO 3 Agosto 1993: "aggiornamento di alcune norme concernenti l'autorizzazione all'installazione ed all'uso di apparecchiature a risonanza magnetica".
- DPR 8 Agosto 1994, n. 542: "Regolamento recante norme per la semplificazione del procedimento di autorizzazione all'uso diagnostico di apparecchiature a risonanza magnetica nucleare sul territorio nazionale".
- D. Lgs. 19 settembre 1994, n. 626: "attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/656/CEE, 89/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- DPCM 28 Settembre 1995: "norme tecniche di attuazione del DPCM 23 Aprile 1992 relative ai lavori di installazione ed all'uso di apparecchiature a risonanza magnetica".
- DECRETO 10 Settembre 1998, n. 381: "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana".
- DPR del 9 dicembre 1998, n. 507: "Nuovo Regolamento recante norme concernenti il procedimento per la certificazione di omologazione degli apparati e dei sistemi da impiegare nelle reti pubbliche nazionali di telecomunicazioni"; G.U. del 5 febbraio 1999, Anno 149 - Numero 23.
- LEGGE 22 febbraio 2001 n. 36: "legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici".
- CIRCOLARE n. 13 del 24/11/1998 della R.V.: "Procedura per l'autorizzazione all'installazione, all'utilizzo, all'allineamento ed allo stazionamento delle apparecchiature diagnostiche di risonanza magnetica fissa e mobili del gruppo "A", con valore di campo statico di induzione magnetica non superiore a 2 Tesla, Procedure per l'installazione e l'utilizzo delle apparecchiature diagnostiche a risonanza magnetica "settoriali".
- Peirini C., Polichetti A., Vecchia P. (1995). Campi magnetici e tumori: elementi per valutazioni di rischio nella realtà italiana. Atti del XXVIII Congresso Nazionale AIRP, Taormina, 13-16 ottobre 1993.
- Anversa A., Battisti S., Carri V., Conti R., D'Alajo L., D'Amore G., Fini A., Grandolfo M., Manafò E., Tolani S., Vecchia P. (1995). Power frequency fields, buildings and the general public: exposure levels and risk assessment. In: Proceedings of the International Conference Healthy Buildings, Milan 10-14 September 1995, pp. 113-126.
- Organizzazione Mondiale della Sanità (1998). Campi elettromagnetici e salute pubblica - Effetti sanitari dei campi a radiofrequenza. Promemoria n. 183. Disponibile presso il sito del Progetto Internazionale CEM: <http://www.who.int/emf/>.
- Organizzazione Mondiale della Sanità (2000). Campi elettromagnetici e salute pubblica - I telefoni mobili e le loro stazioni radio base. Promemoria n. 193. Disponibile presso il sito del Progetto Internazionale CEM: <http://www.who.int/emf/>.
- Royal Society of Canada (1999). A Review of the Potential Health Risks of radiofrequency fields from Wireless Telecommunications Devices. Disponibile presso il sito: [www.rcsc.ca/emf/09-report.html](http://www.rcsc.ca/emf/09-report.html).
- Independent Expert Group on Mobile Phones (2000). Mobile Phones and Health (Stewart Report). Disponibile presso il sito: [www.iegip.org.uk/](http://www.iegip.org.uk/).
- Health Council of the Netherlands (2000). GSM base stations. Disponibile presso il sito: [www.gsm.nl/english/welcome/frameset.htm](http://www.gsm.nl/english/welcome/frameset.htm).
- Ministère de l'Environnement et de la Solidarité de France (2001). Les téléphones mobiles, leur stations de base et la santé. Disponible presso il sito: [www.sante.gouv.fr/hm/index/index.htm](http://www.sante.gouv.fr/hm/index/index.htm).
- ANPEQ - Notiziario dell'Esperto Qualificato n. 56, maggio - agosto 2000. "Normativa di riferimento per i campi elettromagnetici non ionizzanti". A cura di: L. Biazzi, T. Trevisani.
- ANPEQ - Notiziario dell'Esperto Qualificato n. 55, gennaio - aprile 2000: "L'inquinamento elettromagnetico: Principali sorgenti a RF. Normativa in vigore e metodologie di indagine e misura". Della A., G. Calicci - TE.S.I.A. srl.
- Giorgio Franceschetti, Daniele Riccio, Maria Rosaria Scarfi e Bartolomeo Sciamannica. "Esposizione ai campi elettromagnetici". Guida alle norme - 2000 Ballati Borrieglioni editore s.r.l., Torino.
- Documento congiunto dell'ISPESL "Sulla problematica della protezione dei lavoratori e della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici e a campi e.m. a frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz (1997)".
- IEC TC85 "Measurement and assessment of human exposure to high frequency (10 kHz to 300 GHz) electromagnetic fields". (1997)
- AIRP. AEI "I sistemi di radiotelecomunicazione: impatto ambientale, effetti biologici, protezione sanitaria" (1992).
- CNR - IROE: "Protezione dai campi e.m. non ionizzanti" (1988).
- Rapporti Istituzionali 87/37 "Dossier sui effetti biologici dei campi elettromagnetici a radiofrequenza".





- Rapporti ISTRISAN 87/21: "Linee guida e limiti di esposizione raccomandati per le radiazioni non ionizzanti dall'International Radiation Protection Association (IRPA)".
  - Rapporti ISTRISAN "Linee guida e limiti di esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenza raccomandati dall'IRPA nell'intervallo di frequenza da 100 KHz a 300 GHz", a cura di M. Grandolfo e L. Raganella.
  - International Non-ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association - IRPA/NIRC Guidelines "Interim guidelines on limits of exposure to 50/60 Hz Electric and magnetic fields" Health Physics Vol.58, N. 1 (January), pp. 113-122, 1990.
  - International Non-ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association - IRPA Guidelines "Guidelines on limits of exposure to radiofrequency electromagnetic fields in the frequency range from 100 KHz to 300 GHz" Health Physics Vol.54, N. 1 (January), pp. 115-123, 1988.
  - Environmental Health Criteria 35 "Extremely Low frequency (ELF) fields", WHO, Ginevra, 1984.
  - P. Combi, M. Grandolfo, S. Lagorio, A. Molichetti, P. Vecchia, "Rischio cancerogeno associato a campi magnetici a 50/60 Hz", ISTRISAN 95/29, 1995.
  - Prevenzione dei rischi da sorgenti di radiazioni non ionizzanti impiegate in ambito sanitario.
  - Linee Guida Regione Lombardia, 2005.
  - AAMM Report 73: Medical Laser: quality control, safety standards and regulations, 2001.
  - Direttivo 2006/52/CE del Parlamento Europeo, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative alla esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche artificiali): 5 aprile 2006.
  - G. D' Amore, S. Adla, Protezione dei lavoratori dai campi elettromagnetici: presentazione di casi studio in ambiente industriale e in ambienti sanitari; ARPA Piemonte 2005.
  - Gruppo di Lavoro NIR della Associazione Italiana di Fisica in Medicina, sito [www.aifm.it](http://www.aifm.it).
  - Report AIRF n. 5 (2009) - Gruppo di Lavoro NIR - Laser medicali: fittologia, analisi dei rischi, procedure di sicurezza, controlli.
- NORME TECNICHE**
- CEI ENV 50166 - 1: "esposizione umana ai campi elettromagnetici Bassa frequenza (0 - 10 KHz)".
  - CEI ENV 50166 - 2: "esposizione umana ai campi elettromagnetici Alta frequenza (10 KHz - 300 GHz)".
  - CEI EN 60825 - 1: "sicurezza degli apparecchi laser Parte 1: classificazione delle apparecchiature, prescrizioni e guida per l'utilizzazione".
  - CEI EN 60825-1/AM1 (1999-01): Sicurezza degli apparecchi laser, Parte 1: Classificazione delle apparecchiature, prescrizioni e guida per l'utilizzazione (Variante)
  - CEI 60601-3-22 ( 1998-04): Apparecchi elettromedicali, Parte 2: Norme particolari per la sicurezza degli apparecchi laser (temporici e diagnostici).
  - CEI 76-6 (2001-02): Sicurezza degli apparecchi laser, Parte 8: Guida all'uso degli apparecchi laser in medicina.
  - UNI EN 12666 (Luglio 1998): Sicurezza del macchinario, Macchine di sicurezza, Requisiti di sicurezza.
  - UNI EN 20720/217: Protezione personale degli occhi, Filtri protettivi dell'occhio contro radiazioni laser (proiettori del'occhio per laser); UNI EN 16604: protezione personale degli occhi - specifiche
  - UNI 7545 (Maggio 1976): Segni grafici per segnali di pericolo (Laser).
  - CEI 76 (FASCICOLO 3849 R): "guida per l'utilizzazione di apparati laser".
  - CEI 76 (FASCICOLO 3850 R): "guida per l'utilizzazione di apparati laser per laboratori di ricerca".
  - CENELEC "Survey on Data concerning Biological Effects on the Human Body (Including Implants) of Electromagnetic Waves, in the Frequency Range of 80 MHz - 6 GHz" (1995).
  - CEI 111 - 2: "Esposizione umana ai campi elettromagnetici Bassa Frequenza (0 - 10 KHz)" (1995).
  - CEI 111 - 3: "Esposizione umana ai campi elettromagnetici Alta Frequenza (10 KHz - 300 GHz)" (1995).
  - CEI 211 - 7: "guida per le misure e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 KHz - 300 GHz con riferimento alla esposizione umana".
  - ICNIRP: "guidelines for limiting exposure to time - varying electric, magnetic and electromagnetic fields, up to 300 GHz" 1998).
  - CEI EN 60825-1, 2003-02 edizione quarta.



**PRECAUZIONI AGGIUNTIVE PER LA PREVENZIONE DELLA TRASMISSIONE DELLA TUBERCOLOSI:** per le strategie aggiuntive di prevenzione, consultare le «linee-guida per la prevenzione della trasmissione della tubercolosi nelle strutture sanitarie» del CDC (Centers for Disease Control).

**PRECAUZIONI PER MALATTIE TRASMESSE ATTRAVERSO GOCCIOLINE /DROPLETS («D»)**

Adottare le seguenti precauzioni in aggiunta a quelle Standard:

**COLLOCAZIONE DEL DEGENTE:** il degente deve essere collocato in camera singola. Se la camera singola non è disponibile, più pazienti con la stessa patologia possono condividere la stessa stanza. Se non è disponibile la camera singola e non è possibile il raggruppamento di pazienti con la stessa patologia, è necessario mantenere una separazione spaziale di almeno un metro tra il degente infetto e altri degenti o visitatori. Non sono necessari trattamenti dell'aria o particolari sistemi di ventilazione. La porta della stanza può rimanere aperta.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA:** indossare i dispositivi di protezione respiratoria se si lavora a meno di un metro di distanza dal degente.

**TRASPORTO DEL DEGENTE:** limitare gli spostamenti del degente dalla stanza ai soli scopi essenziali. Se lo spostamento ed il trasporto sono indispensabili, è necessario rendere minima la dispersione di nuclei di goccioline dal paziente facendogli indossare, se è possibile, una mascherina chirurgica.

**PRECAUZIONI PER MALATTIE TRASMISSIBILI PER CONTATTO («C»)**

Adottare le seguenti precauzioni in aggiunta a quelle Standard:

**COLLOCAZIONE DEL DEGENTE:** il degente deve essere collocato in camera singola dotata di servizi igienici. Se la camera singola non è disponibile, più degenti con la stessa patologia possono condividere la stessa stanza. Se non è disponibile la camera singola e non è possibile il raggruppamento di degenti con la stessa patologia, è necessario considerare l'epidemiologia del microorganismo e la popolazione di pazienti, prima di procedere alla collocazione del degente.

**GUANTI E LAVAGGIO DELLE MANI:** indossare un paio di guanti tutte le volte che si entra nella stanza. I guanti impiegati nell'assistenza al degente devono essere sostituiti subito dopo il contatto con il materiale che può contenere alle concentrazioni di microrganismi (es. materiale fecale, drenaggi di ferite).

I guanti devono essere rimossi prima di lasciare la stanza e immediatamente va effettuato il lavaggio delle mani con antisettico. Porre la massima attenzione affinché le mani pulite non tocchino superfici o articoli potenzialmente contaminati presenti nella camera, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri degenti o all'ambiente.

**CAMICIE:** indossare un camice monouso quando si entra nella stanza, se si prevede un importante contatto degli indumenti con il degente, strumenti o superfici contaminate, oppure quando il degente è incontinenente o presenta diarrea, ileostomia, colostomia o drenaggi di ferite non protetti da una medicazione.

Rimuovere il camice prima di lasciare la stanza e porre la massima attenzione affinché la divisa non venga a contatto con superfici ambientali potenzialmente contaminate, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri degenti o all'ambiente.



## PULIZIA, SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE DI SUPERFICIE ED AMBIENTI

Il rischio infettivo, per pazienti e operatori, legato a pavimenti, pareti, arredi e suppellettili in genere è sicuramente di scarsa rilevanza. In ogni caso è opportuno attenersi ad alcuni principi generali:

- l'accurata sanificazione eseguita con acqua, detergente e azione meccanica rappresenta il sistema più semplice e valido per ridurre significativamente la carica microbica;
- prima di procedere alla disinfezione è indispensabile pulire;
- i disinfettanti devono essere usati secondo le modalità prescritte in etichetta;
- durante le operazioni di pulizia e disinfezione l'operatore deve indossare guanti di gomma per uso domestico ed eventualmente camici di protezione e mascherine.

Al termine delle operazioni di pulizia e disinfezione ambientale tutto il materiale utilizzato deve essere adeguatamente lavato, disinfettato e posto ad asciugare in ambiente pulito.

## COSA FARE IN CASO DI CONTAMINAZIONE ACCIDENTALE DELL'AREA DI LAVORO

In caso di contaminazione accidentale di superfici (spandimento di sangue o di altri liquidi biologici) è necessario fare intervenire la Ditta specializzata cui sono stati affidati in ospedale i servizi di pulizia e sanificazione degli ambienti.

## GESTIONE E TRASPORTO DEL MATERIALE BIOLOGICO

Per la corretta gestione dei campioni di materiali biologici è necessario:

- indossare guanti di protezione;
- controllare che il campione sia ermeticamente chiuso;
- controllare che la parte esterna del contenitore non sia contaminata. In caso di contaminazione, rimuovere il materiale e disinfettare con ipoclorito di sodio 1:10;
- posizionare i campioni negli appositi contenitori e chiuderli adeguatamente;
- compilare accuratamente la richiesta e inviarla separatamente dal campione.

Si ricorda che il trasporto ai laboratori di campioni di sangue, liquidi biologici e tessuti deve avvenire tramite l'utilizzazione di appositi contenitori idonei a evitare perdite. (D.M. 28.9.90 art. 1).

## PRECAUZIONI PER MALATTIE A TRASMISSIONE AEREA («A»)

Adottare le seguenti precauzioni in aggiunta a quelle Standard:

**COLLOCAZIONE DEL DEGENTE:** collocare il paziente in camera singola che abbia:

- 1) pressione monitorizzata negativa in relazione alle aree circostanti,
  - 2) da 6 a 12 ricambi d'aria/ora e
  - 3) appropriato deflusso di aria all'esterno o filtrazione controllata ad alta efficienza dell'aria della stanza prima della ricircolazione della stessa in altre aree dell'ospedale.
- Il paziente deve restare in camera e la porta della stanza deve rimanere chiusa. Se la camera singola non è disponibile, più pazienti con la stessa patologia possono condividere la stessa stanza.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA:** le persone a rischio di infezioni non dovrebbero entrare nella stanza di un degente con accertata o sospetta varicella o morbillo, se sono disponibili altri operatori immuni. Se gli operatori non immuni devono entrare nella stanza, devono indossare dispositivi di protezione respiratoria; per le persone immuni a varicella e morbillo non sono necessarie protezioni respiratorie.

**TRASPORTO DEL DEGENTE:** limitare gli spostamenti del degente dalla stanza ai soli scopi essenziali. Se lo spostamento ed il trasporto sono indispensabili, è necessario rendere minima la dispersione di nuclei di goccioline dal paziente facendogli indossare, se è possibile, una mascherina chirurgica.



## SITO DI RISONANZA MAGNETICA

Il Regolamento di Sicurezza (RdS) del sito di Risonanza Magnetica (RM) è il documento di riferimento per la gestione delle attività all'interno del medesimo, alla luce degli specifici rischi in esso presenti.

Nel Regolamento di Sicurezza sono indicate tutte le norme di comportamento che devono essere osservate da pazienti, volontari sani, accompagnatori, visitatori, lavoratori che prestano servizio presso il sito RM, personale addetto al rabbocco dei criogeni ed alle manutenzioni, personale addetto alle pulizie e tutti coloro che accedono per giustificato motivo al sito RM.

Nel RdS, sono individuate le aree di rischio prevedendone un'opportuna regolamentazione. Sono, inoltre indicate specifiche procedure per la gestione dei pazienti, nonché per lo svolgimento delle attività programmate che si svolgono all'interno del sito RM, anche in funzione delle diverse tipologie di pazienti che possono accedere al sito medesimo (deambulanti, barellati, disabili, minori, detenuti, ecc.). Tutto il personale che presta servizio presso il sito RM deve essere reso edotto, mediante specifici corsi di formazione, circa le norme contenute nel Regolamento di Sicurezza.

## AREE DI RISCHIO DEL SITO RM

Il sito RM della struttura presso cui è installata l'apparecchiatura a Risonanza Magnetica comprende tutti i locali e le zone adibite all'attività diagnostica mediante RM. All'interno del sito RM possono accedere, secondo le modalità riportate nel Regolamento di Sicurezza, le seguenti categorie di persone: i pazienti, i volontari sani, gli accompagnatori, i visitatori, i lavoratori adibiti all'attività dell'impianto RM, il personale tecnico addetto alle manutenzioni ed il personale addetto alle pulizie. In particolare, per le diverse categorie di personale autorizzato all'accesso al sito RM, tutti i lavoratori devono essere nominativamente individuati all'interno di un elenco che sia formalizzato e risulti agli atti del Datore di Lavoro.

Il sito RM comprende i seguenti locali:

1. ACCETTAZIONE-ANAMNESI (esterna all'area ad accesso controllato);
2. PREPARAZIONE-EMERGENZA;
3. SPOGLIATOIO;
4. WC DISABILI;
5. LOCALE TECNICO;
6. SALA COMANDO;
7. SALA REFERTAZIONE;
8. LOCALE UPS;
9. SALA ESAME RM.

All'interno del sito RM si individuano due differenti aree di rischio sulla base dei valori del campo statico di induzione magnetica presente:

- zona ad accesso controllato: area del sito RM in cui il campo disperso di induzione magnetica è pari o superiore a 0.5 mT;
- zona di rispetto: area del sito RM in cui il campo disperso di induzione magnetica è compreso fra 0.1 mT e 0.5 mT.

In particolare, la zona ad accesso controllato interessa i seguenti locali:

1. SALA ESAMI RM;
  2. LOCALE TECNICO.
- La zona di rispetto interessa i seguenti locali:
1. PREPARAZIONE-EMERGENZA;
  2. LOCALE TECNICO;
  3. SALA COMANDO;



La zona ad accesso controllato risulta segnalata mediante nastro adesivo di colore Rosso (R) applicato sul pavimento in corrispondenza della linea isomagnetica del campo statico di induzione magnetica relativa al valore di 0,5 mT.

La linea isomagnetica di 200 mT (area ad alto campo) risulta indicata dal nastro adesivo di colore Nero (N).

È compito dell'Esperto Responsabile per gli aspetti fisici e del Medico Responsabile per gli aspetti medici controllare rispettivamente: (1) il permanere delle condizioni di rischio, (2) la permanenza dell'idoneità allo svolgimento dell'attività lavorativa, mediante controlli medici almeno annuali. (Allegato I D.M. 02-08-1991).

Possono prestare servizio presso il sito RM solamente i lavoratori autorizzati a cui sia stato rilasciato giudizio di idoneità da parte di un Medico Competente. Nel caso di personale dipendente di ditta esterna il giudizio di idoneità ad operare presso il sito RM deve essere rilasciato dal Medico Competente della ditta.

È compito del Medico Responsabile dell'impianto RM:

- Controllare la permanenza dell'idoneità dei lavoratori ad operare in zona ad accesso controllato con periodicità almeno annuale;
- istituire ed aggiornare un elenco del personale autorizzato che presta abitualmente servizio presso il sito RM.

Tale elenco deve essere posto all'interno del sito RM in luogo facilmente consultabile. A tutte le persone non autorizzate è vietato l'accesso al sito RM con particolare riferimento alla zona ad accesso controllato. Chiunque acceda per la prima volta all'interno della zona ad accesso controllato del sito RM, ad eccezione dei pazienti, è tenuto a compilare il modulo "Scheda di accesso alla zona controllata del sito RM". I pazienti ed i volontari sani devono essere invece sottoposti ad anamnesi da parte del Medico Responsabile dell'esecuzione dell'esame, ovvero interrogati utilizzando il "questionario anamnestico" ed eventualmente facendo controfirmare il "modulo di consenso informato".

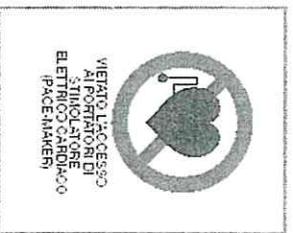
L'accesso alla sala magnetica ed alla zona ad accesso controllato del sito RM è assolutamente vietato ai portatori di pace-maker, impianti biomedici dotati di circuiti elettronici e protesi, clips vascolari, schegge o preparati metallici intracranici in materiale ferromagnetico. Alle donne in stato di gravidanza, escluso i pazienti, è vietato accedere alla sala magnetica. È rigorosamente vietato introdurre all'interno della sala magnetica oggetti ferromagnetici mobili. Prima di accedere alla sala magnetica è necessario depositare fuori dalla stessa ogni oggetto ferromagnetico e di supporto magnetico in proprio possesso (telefoni cellulari, chiavi, orologi, monete, carte e tessere magnetiche, ecc.).

La permanenza all'interno della sala magnetica deve essere ridotta al tempo minimo necessario allo svolgimento delle attività programmate. I lavoratori che operano presso il sito RM devono essere a conoscenza del Regolamento di Sicurezza e:

- uniformarsi alle norme in esso contenute;
- fare in modo che sia rispettato da tutti coloro che accedono al sito RM a qualsiasi titolo.

Il Regolamento di Sicurezza deve sempre essere mantenuto esposto presso il sito RM. Presso la zona comandi dell'apparecchiatura RM, deve essere mantenuto esposto ed aggiornato un elenco con i recapiti del personale da contattare in situazioni di emergenza: Esperto Responsabile, Medico Responsabile dell'impianto RM, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Vigili del Fuoco, Pronto Soccorso, Anestesiisti e Rianimatori, ecc.

Ogni eventuale anomalia di funzionamento dell'impianto RM o possibile condizione di pericolo deve essere quanto prima riferita all'Esperto Responsabile e al Medico Responsabile dell'impianto RM.



- guanti monouso sterili per tutte le procedure che determinano il contatto con aree del corpo normalmente sterili;
- guanti monouso non sterili per le procedure diagnostiche o assistenziali che non richiedono tecniche asettiche;
- guanti in gomma per uso domestico per le operazioni di pulizia ambientale e per la decontaminazione dello strumentario
- guanti anti-taglio per tutte le operazioni di pulizia e decontaminazione dello strumentario presso la Centrale di Sterilizzazione aziendale.

#### CAMICCI DI PROTEZIONE

I camici protettivi devono essere indossati durante l'esecuzione di procedure assistenziali che possano produrre l'emissione di goccioline e schizzi di sangue o di altro materiale biologico.

Se la divisa è macrosopicamente contaminata deve, in ogni caso essere immediatamente sostituita.

#### MASCHERE, OCCHIALI, COPRIFACCIA PROTETTIVI

Diversi tipi di mascherine, occhiali e schermi facciali vengono usati da soli o in combinazione per fornire adeguate misure di protezione.

Il personale sanitario deve indossare queste misure di barriera durante le attività assistenziali che possono generare schizzi di sangue o di altro materiale biologico.

La mascherina chirurgica, con o senza visiera, è monouso e pertanto deve essere eliminata subito dopo l'utilizzo (non deve mai essere abbassata sul collo).

I Dispositivi di protezione respiratoria individuali per la prevenzione della TBC, devono soddisfare i criteri prestazionali raccomandati nelle linee-guida per la prevenzione della tubercolosi emanate dalla Commissione Nazionale per la lotta all'AIDS e sono disponibili in ospedale (Filtranti Facciali di classe FFP2S e FFP3 utilizzate rispettivamente per attività normali di assistenza e per manovre ad alto rischio di contaminazione).

#### PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE, PULIZIA, DISINFESTAZIONE E STERILIZZAZIONE DI PRESIDI E ATTREZZATURE

I presidi medici o gli strumenti riutilizzabili impiegati per l'assistenza al paziente, devono essere maneggiati con cura, in modo da prevenire l'esposizione di cute e mucose, la contaminazione di indumenti ed il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente. Le attrezzature utilizzate devono essere adeguatamente ricondizionate prima del loro impiego su altri pazienti.

Fasi di trattamento del materiale:

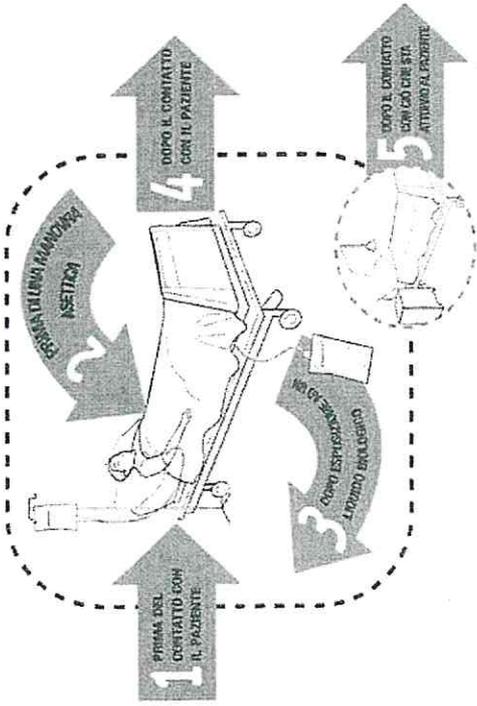
**DECONTAMINAZIONE:** immergere il materiale, direttamente dopo l'uso, con le mani protette da guanti in gomma, in un disinfettante di riconosciuta efficacia contro l'HIV (es. clorodervati, polifenoli). Lasciare agire la soluzione disinfettante per 30 minuti;

**PULIZIA:** dopo aver indossato un camice impermeabile, guanti robusti e maschera total-face, lavare accuratamente il materiale, risciacquarlo ed asciugarlo;

**DISINFESTAZIONE:** nel caso in cui sia selezionato questo metodo, immergere il materiale in soluzione disinfettante (il prodotto, la concentrazione e il tempo di contatto variano a seconda del livello di disinfezione che si vuole ottenere). Durante tale procedura il personale deve indossare mezzi di protezione idonei. Al termine della disinfezione, prelevare il materiale, risciacquarlo ed asciugarlo (se è stata effettuata una disinfezione ad alto livello, tali procedure sono da eseguirsi con tecnica asettica). Il materiale disinfettato deve essere conservato in ambiente protetto, lontano dalla polvere e da altre fonti d'inquinamento;

**STERILIZZAZIONE:** tale metodica deve essere considerata nel caso di trattamento di articoli critici, ossia dei presidi e delle attrezzature che penetrano normalmente tessuti sterili o il sistema vascolare.

## I 5 momenti fondamentali per L'IGIENE DELLE MANI



- ADOZIONE DI IDONEE MISURE DI PROTEZIONE;
- ADEGUATE PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE, PULIZIA, DISINFEZIONE E/O STERILIZZAZIONE DI PRESIDI ED ATTREZZATURE;
- PULIZIA, SANIFICAZIONE E DISINFEZIONE DI SUPERFICI ED AMBIENTI;
- CORRETTA GESTIONE E TRASPORTO DEI CAMPIONI DI MATERIALE BIOLOGICO.

Il lavaggio frequente delle mani è riconosciuto come la più importante misura per ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi da una persona all'altra o da una localizzazione all'altra nello stesso paziente.

Le mani devono essere immediatamente lavate in caso di accidentale contatto con sangue ed altri liquidi biologici e dopo la rimozione dei guanti.

### MISURE DI PROTEZIONE

#### GUANTI

I guanti riducono l'incidenza di contaminazione delle mani e devono essere sempre indossati nei seguenti casi:

- contatto con sangue o altro liquido biologico;
  - esecuzione di procedure di accesso vascolare (prelievi, iniezioni e.v., posizionamento di dispositivi di accesso vascolare, ecc.);
  - esecuzione di prelievi su lobi auricolari, talloni e dita di neonati e bambini;
  - durante l'addestramento del personale all'esecuzione di prelievi;
  - quando si maneggiano strumenti appuntiti e taglienti;
  - quando la cute delle mani presenta lesioni.
- Il personale deve indossare guanti di misura adeguata e di tipo idoneo alla prestazione da eseguire:

È vietato rimuovere ogni tipo di segnaletica presente all'entrata e all'interno dei locali del sito RM. È vietato premere il pulsante di emergenza di spegnimento pilotato del campo statico di induzione magnetica se non in caso di assoluta necessità. All'interno del sito RM e della sala magnetica è assolutamente vietato fumare.

### NORME DI SICUREZZA PER GLI ACCOMPAGNATORI ED I VISITATORI

Per gli accompagnatori ed i visitatori sono valide tutte le norme generali di sicurezza ("Norme generali di sicurezza") e quelle inerenti alle aree di rischio ("Norme generali inerenti alle aree di rischio del sito RM"). Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti indicazioni:

È VIETATO L'ACCESSO ALL'INTERNO DEL SITO RM SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.



### NORME GENERALI DI SICUREZZA PER I LAVORATORI

Fra i lavoratori direttamente o indirettamente coinvolti nell'attività di diagnostica mediante RM, oltre alla figura del Medico Radiologo e del Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, rientrano l'Esperto Responsabile per la Sicurezza, il Medico Responsabile dell'impianto RM, gli infermieri, il personale addetto alle pulizie, il personale addetto alla manutenzione ed al rabbocco dei eroganti. Se del caso, sono coinvolti anche Medici Anestesisti e Rianimatori, altri medici, studenti e tirocinanti.

I lavoratori direttamente connessi all'attività svolta nel sito RM e quindi caratterizzati da una presenza, magari non prolungata, ma comunque pressoché continuativa all'interno del sito RM, devono essere formalizzati all'interno di un elenco nominativo, denominato "Elenco del personale autorizzato".

I lavoratori la cui presenza risulta, invece, essere saltuaria o comunque non continuativa all'interno del sito RM, devono essere di volta in volta autorizzati, ciascuno per quanto di propria specifica competenza, dall'Esperto Responsabile e dal Medico Responsabile dell'impianto RM, ai quali è dato il compito di illustrare i protocolli comportamentali da rispettare all'atto dell'accesso al sito RM. Le norme generali di sicurezza per le categorie di lavoratori coinvolte riguardano la sorveglianza medica, la sorveglianza fisica e, se del caso, la gestione operativa dell'impianto.

### NORME GENERALI ED INERENTI ALLA SORVEGLIANZA MEDICA

I lavoratori possono prestare servizio presso il sito RM solamente previa dichiarazione di idoneità rilasciata da un Medico Competente sulla base degli accertamenti medici previsti.

I lavoratori individuati nell'elenco del personale autorizzato, anche sulla base degli atti effettuati, per quanto di competenza, dal Medico Responsabile dell'impianto RM e dall'Esperto Responsabile formalmente incaricati, devono sottoporsi alle visite ed agli esami periodici prescritti dal Medico Competente, al fine di valutare il mantenimento dell'idoneità a svolgere la propria attività presso il sito RM.

I lavoratori devono immediatamente comunicare al Medico Responsabile dell'impianto RM e al Medico Competente ogni variazione delle proprie condizioni fisiche con particolare riferimento alle controindicazioni all'esposizione ai campi elettromagnetici riportate nel modulo "Scheda di accesso alla zona controllata del sito RM".

Le lavoratrici devono comunicare al Medico Responsabile dell'impianto RM e al Medico Competente l'eventuale stato di gravidanza. Alle lavoratrici in stato di gravidanza è vietato operare



nella zona ad accesso controllato ed è sconsigliato prestare servizio all'interno della zona di rispetto del sito RM soprattutto nei primi tre mesi di gravidanza.

I portatori di pace-maker, i portatori di impianti biondici dotati di circuiti elettronici e i portatori di protesi, clips vascolari, preparati metallici intracranici e schegge in materiale ferromagnetico non possono essere adibiti ad operazioni all'interno della sala magnetica e della zona ad accesso controllato del sito RM.

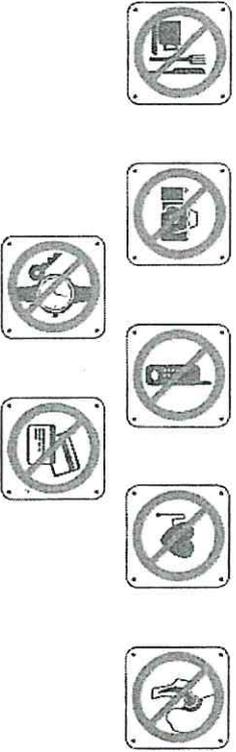
Il personale di servizio presso il sito RM deve avere piena conoscenza del Regolamento di sicurezza, consegnato durante le sessioni di informazione/formazione, ed è tenuto alla rigida osservazione di tutte le norme in esso contenute e controllare che tali norme siano rispettate da chiunque acceda al sito RM a qualsiasi titolo.

I lavoratori devono essere informati sui rischi connessi al campo statico di induzione magnetica, ai gradienti di campo magnetico, alle onde elettromagnetiche a radiofrequenza ed all'eventuale fuoriuscita dei criogeni.

Per i lavoratori sono valide le norme generali di sicurezza ("Norme generali di sicurezza") e quelle inerenti alle aree di rischio ("Norme generali inerenti alle aree di rischio del sito RM").

**NORME OPERATIVE PER I LAVORATORI.** Tutti i lavoratori devono astenersi dal compiere, all'interno del sito RM, operazioni che non siano di propria competenza.

1. È vietato introdurre all'interno della sala magnetica oggetti costituiti in parte o totalmente da elementi ferromagnetici. Si sottolinea a tale proposito che oggetti apparentemente di materiale plastico o amagnetico possono contenere elementi ferromagnetici al loro interno. Eventuali componenti ferromagnetici di un oggetto possono essere rilevati mediante il metal detector in dotazione al sito RM o utilizzando una calamita.
2. Gli oggetti quali orologi, collane, monili, telefoni cellulari, lessere e carte magnetiche nonché tutti gli oggetti metallici e ferromagnetici non necessari alle attività di servizio devono essere depositati negli appositi armadietti.



3. La porta ad accesso controllato del sito RM deve rimanere sempre chiusa ed deve essere aperta dal personale di servizio solamente per consentire l'accesso delle persone autorizzate.
4. La porta del locale tecnico deve rimanere sempre chiusa. L'accesso al locale tecnico deve essere limitato al personale di servizio e al personale tecnico che si occupa della manutenzione dell'impianto RM.
5. Nel locale tecnico non deve essere depositato materiale infiammabile o tale da creare ostacolo in caso di intervento di emergenza. È opportuno custodire nel locale tecnico solo ed esclusivamente quanto di pertinenza al locale stesso ed alle attività ad esso correlate, riponendo i manuali tecnici delle apparecchiature, i registri e quanto di cartaceo di competenza delle ditte di manutenzione in un dedicato armadio taglialuoco o fuori del locale tecnico.
6. La sala magnetica deve essere mantenuta in ordine per quanto concerne bobine, fantocci e quant'altro presente. In particolare tutto il percorso intorno all'apparecchiatura RM deve essere sempre lasciato libero ed agibile.



**LE PRECAUZIONI UNIVERSALI**

Costituiscono l'insieme delle misure di barriera e dei comportamenti volti a prevenire e contenere la trasmissione dei microrganismi attraverso il sangue.

Sono indirizzate a tutti gli operatori sanitari la cui attività comporta un contatto con sangue e liquidi organici, durante prestazioni sanitarie in ambito ospedaliero.

Devono essere applicate a tutti i pazienti, indipendentemente dalla diagnosi di ricovero, durante l'esecuzione di procedure assistenziali, diagnostiche e terapeutiche che prevedono un possibile contatto accidentale con sangue o materiale biologico, quando si maneggiano strumenti o attrezzature che possono essere contaminate con sangue o altri materiali biologici. **PREVEDONO:**

- LAVAGGIO SOCIALE E/O ANTISETTICO DELLE MANI (vedi procedura aziendale);

**Come lavarsi le mani con acqua e sapone?**

**Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi**

1. il palmo destro sopra il dorso sinistro friccionando le dita tra loro e viceversa
2. frizione le mani palmo contro palmo
3. frizione laterale, in avanti ed indietro con la dita della mano destra sopra tra loro nel palmo sinistro e viceversa
4. frizione le mani con falanga
5. appoca una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
6. frizione le mani palmo contro palmo
7. dorso della dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
8. frizione le mani con falanga
9. frizione le mani con falanga
10. frizione le mani con falanga
11. riacqua le mani con l'acqua

10. usa la salvietta per chiudere il rubinetto

11. una volta asciutte, le tue mani sono sicure.



## AGENTI BIOLOGICI

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. - TITOLO X

### IL RISCHIO BIOLOGICO IN OSPEDALE

Gli ultimi anni hanno portato ad una maggiore consapevolezza circa l'importanza delle infezioni acquisite in ospedale e la necessità di controllarle. Poiché gli ospedali oggi forniscono cure sempre più complesse e trattano pazienti sempre più gravi, spesso con difese immunitarie compromesse, il problema continuerà ad esistere; proprio per questo motivo è importante che tutto il personale sanitario sia adeguatamente informato, sviluppi piena consapevolezza del problema ed acquisisca familiarità nella prevenzione delle infezioni in ambito lavorativo.

Anche l'etiologia delle infezioni ospedaliere, sotto la spinta selettiva della terapia antibiotica, si è modificata: i microrganismi hanno sviluppato resistenze sempre più tenaci agli antibiotici e sono emersi patogeni inconsueti, quali Legionella, alcuni virus e funghi.

Ogni operatore sanitario deve sapere che l'obiettivo delle misure di precauzione è quello di proteggere i pazienti, oltre che se stessi; è anche noto che la prevenzione della maggior parte delle infezioni acquisibili in ospedale, compresa l'infezione da HIV, non richiede sistemi complicati e raffinati, ma solo l'osservanza di semplici norme. L'accurato lavaggio delle mani, l'adozione di appropriate misure di barriera, l'adeguata decontaminazione delle attrezzature ed il corretto smaltimento dei rifiuti consentono di evitare la trasmissione di infezioni in ospedale, senza bisogno di ricorrere all'isolamento fisico del paziente e, nel contempo, di proteggere il personale dall'acquisizione di patogeni durante le manovre assistenziali (vedi procedura aziendale).

### LA TRASMISSIONE DELLE MALATTIE

In ospedale gli agenti infettivi sono trasmessi attraverso diverse modalità. Le principali vie di trasmissione sono:

**PER VIA AEREA** - avviene per disseminazione sia di nuclei di goccioline, sia di particelle di polvere contenenti l'agente infettivo. I microrganismi trasportati in questo modo possono essere ampiamente dispersi dalle correnti d'aria ed essere inalati da un ospite suscettibile, nella stessa stanza o ad una maggiore distanza dalla sorgente, in rapporto a fattori ambientali;

**PER CONTATTO** - il passaggio di microrganismi da un paziente infetto o colonizzato verso un ospite recettivo può avvenire per contatto cute contro cute. Può verificarsi quando il personale infermieristico svolge un'attività assistenziale che richieda un contatto fisico stretto col malato;

**ATTRAVERSO GOCCIOLINE** - attraverso le goccioline emesse dal paziente mentre parla o con la tosse, oppure ancora durante manovre invasive (es. broncoscopia, aspirazione endotracheale), possono essere trasmessi alcuni virus (es. virus dell'influenza, parotidite, della rosolia), o malattie quali difterite, pertosse, polmonite e la stessa meningite epidemica. Perché si verifichi il contagio è però necessario un contatto molto ravvicinato.

Una particolare attenzione deve essere posta nella prevenzione di malattie trasmesse ATTRAVERSO IL SANGUE, di cui l'epatite B, l'epatite C e l'infezione da HIV rappresentano gli eventi più gravi in relazione alla prognosi a tutt'oggi ancora non favorevole.

L'operatore sanitario non dovrebbe mai dimenticare che sempre (e non solo nei reparti di Malattie Infettive) deve adottare le «precauzioni universali», ogni paziente deve considerarsi potenzialmente infetto e vanno utilizzate appropriate misure di barriera quando sia previsto il contatto con sangue o altri liquidi biologici.



**Pericolo  
Rischio  
biologico**



7. I lavoratori adibiti all'attività diagnostica che prestano servizio presso il sito RM devono controllare sull'apposito display e registrare giornalmente i valori di temperatura ed umidità all'interno della sala magnete. Eventuali anomalie devono essere segnalate al Medico Responsabile dell'impianto RM e all'Esperto Responsabile.

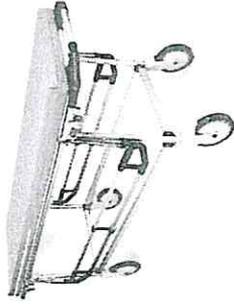
8. I lavoratori adibiti all'attività diagnostica che prestano servizio presso il sito RM devono controllare sull'apposito display e registrare settimanalmente i valori della percentuale di riempimento del serbatoio dell'elio dell'apparecchiatura RM. Eventuali anomalie devono essere segnalate all'Esperto Responsabile e al Medico Responsabile dell'impianto RM.

9. I lavoratori adibiti all'attività diagnostica che prestano servizio presso il sito RM devono controllare giornalmente l'integrità dei contatti (finger) fra la porta della sala magnete e la struttura della gabbia di Faraday. La presenza di contatti danneggiati deve essere prontamente segnalata all'Esperto Responsabile e al Medico Responsabile dell'impianto RM.

10. I lavoratori adibiti all'attività diagnostica che prestano servizio presso il sito RM devono controllare giornalmente sull'apposito display i valori della concentrazione di ossigeno all'interno della sala magnete. In caso di valori significativamente inferiori a 20,9% ed assenza di segnalazioni di allarme è necessario avvertire prontamente l'Esperto Responsabile e il Medico Responsabile dell'impianto RM.

11. I pazienti non deambulanti possono essere trasportati all'interno della sala magnete esclusivamente per mezzo della barella amagnetica in dotazione al sito RM. Per ogni eventuale assistenza a pazienti all'interno della sala magnete devono essere utilizzati solamente presidi sanitari in materiale plastico o amagnetico.

12. Tutte le anomalie di funzionamento ed eventuali incidenti devono essere immediatamente riferiti all'Esperto Responsabile e al Medico Responsabile dell'impianto RM. È opportuno, inoltre, predisporre un "registro degli incidenti" dove annotare gli eventuali eventi anomali che intervengano durante la vita dell'apparecchiatura RM.



13. In caso di incidenti ed emergenze deve essere fatto riferimento a quanto riportato nella sezione "Norme di sicurezza in situazioni di emergenza".

### NORME DI SORVEGLIANZA FISICA PER I LAVORATORI

Le seguenti norme di sorveglianza fisica hanno il fine di contenere entro i limiti di sicurezza le esposizioni dei lavoratori al campo statico di induzione magnetica, alle onde elettromagnetiche a radiofrequenza e ai gradienti di campo magnetico:

1. i lavoratori devono limitare la permanenza all'interno della sala magnete al tempo minimo necessario allo svolgimento delle attività programmate;

2. i lavoratori non devono permanere per più di 1 ora/giorno oltre la linea isomagnetica di 200 mT nell'area ad alto campo. Tale linea risulta indicata dal nastro adesivo di colore nero (N) applicato sul pavimento della sala magnete;

3. nel caso di lavoratori adibiti all'attività clinico-diagnostica connessa all'apparecchiatura RM, considerando pari a 6 minuti il tempo medio di permanenza di un operatore oltre la linea di 200 mT durante la fase di posizionamento paziente, il rispetto dei limiti di esposizione risulta garantito fissando pari a 10 il numero massimo di pazienti che ogni operatore può posizionare singolarmente.

4. durante la fase di acquisizione dati dell'esame RM la porta della sala magnete deve essere sempre mantenuta chiusa;

5. i lavoratori non devono permanere all'interno della sala magnete durante la fase di acquisizione dati dell'esame.



Ad integrazione delle precedenti norme si sottolinea che il campo statico di induzione magnetica è sempre attivo anche in assenza di alimentazione elettrica ed i valori di massima intensità interessano essenzialmente la sala magnetica. Le onde elettromagnetiche a radiofrequenza ed i gradienti di campo magnetico, invece, sono presenti solamente durante la fase di acquisizione dati dell'esame RM. Si evidenzia che le onde elettromagnetiche emesse dall'apparecchiatura RM sono quasi totalmente schermate dalla gabbia di Faraday che riveste la sala magnetica.

Pertanto le norme (4) e (5) consentono di ridurre ad un livello quasi nullo l'esposizione alle onde elettromagnetiche a radiofrequenza e ai gradienti di campo magnetico variabili nel tempo.

#### **NORME DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO ALLE PULIZIE**

Le seguenti norme di sicurezza riguardano specificamente tutto il personale addetto alle pulizie ed integrano le norme generali di sicurezza ("Norme generali di sicurezza", "Norme generali di sicurezza per i lavoratori") e quelle inerenti alle aree di rischio del sito RM ("Norme generali inerenti alle aree di rischio del sito RM") che devono essere comunque rispettate. Ogni operazione all'interno del sito RM deve essere svolta in accordo con le indicazioni di seguito riportate:

1. il personale addetto alle pulizie è tenuto ad eseguire, secondo le norme di sorveglianza fisica stabilite dall'Esperto Responsabile, esclusivamente le operazioni concordate e programmate con il Medico Responsabile dell'impianto RM;
2. il personale addetto alle pulizie deve essere informato in merito ai rischi da agenti fisici relativi al campo statico di induzione magnetica, alle onde elettromagnetiche a radiofrequenza, ai gradienti di campo magnetico e ai criogeni;
3. è assolutamente vietato introdurre all'interno della sala magnetica oggetti e attrezzature in materiale ferromagnetico. All'interno della sala magnetica è consentito esclusivamente l'impiego di attrezzi e utensili assolutamente amagnetici;
4. il personale addetto alle pulizie, prima di accedere alla sala magnetica, deve depositare tutti gli oggetti metallici, ferromagnetici e di supporto magnetico in proprio possesso (telefoni cellulari, orologi, chiavi, collane, monili, gioielli, forcine, monete, carte e tessere magnetiche, ecc.);



5. particolare attenzione deve essere posta nella pulizia di alcune parti delicate delle apparecchiature e strutture presenti. Per la pulizia della porta della sala magnetica e dei relativi contatti (finger) con la gabbia di Faraday è opportuno utilizzare solamente un panno morbido ed asciutto, per quanto riguarda i monitor e le tastiere dei computer non devono essere utilizzati

detergenti e abrasivi;

6. per la pulizia del pavimento della sala magnetica può essere utilizzato uno straccio leggermente umido; non utilizzare prodotti abrasivi o cerati;

7. il personale addetto alle pulizie non deve assolutamente disconnettere i cavi delle apparecchiature e pulture elementi sotto tensione;

8. la segnaletica presente all'interno del sito RM non deve essere assolutamente rimossa;

9. il personale addetto alle pulizie, qualora dovesse accedere all'interno del gantry del magnetica per particolari operazioni di pulizia, è tenuto a contattare l'Esperto Responsabile che fornirà le indicazioni operative del caso;

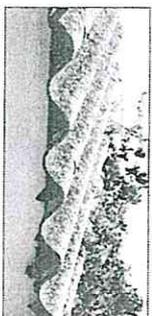
10. le pulizie all'interno della sala magnetica devono essere effettuate solo in concomitanza della sospensione dell'attività diagnostica;

11. la permanenza all'interno della zona ad accesso controllato del sito RM e della sala magnetica deve essere ridotta al tempo minimo necessario per eseguire esclusivamente le operazioni previste e programmate.



#### **PROTEZIONE DAI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO**

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. - TITOLO IX - CAPO III



#### *Articolo 246 - Campo di applicazione*

*Fermo restando quanto previsto dalla Legge 27 marzo 1992, n. 257, le norme del D. Lgs. 81/08, si applicano a tutte le rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.*

#### *Articolo 248 - Individuazione della presenza di amianto*

*Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il Datore di Lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto.*

Al fine di controllare costantemente lo stato d'integrità dell'eternit/amianto presente in tutti i Presidi Ospedalieri, è cura dell'U.O.C. Servizio Tecnico la tenuta e l'aggiornamento di un registro di monitoraggio. In caso di criticità provvederà all'immediata rimozione o incapsulamento dell'amianto presente.



- ✓ glutaraldeide;
- ✓ formaldeide;
- ✓ ossido di etilene.

La riduzione del rischio da parte di queste sostanze chimiche deve essere effettuata attraverso la formulazione di idonee procedure di utilizzo. Tali procedure formulate dalle Unità Operative in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione sono disponibili nei DVR delle Unità Operative e nel sito aziendale.

#### FARMACIE FARMACIA

A questi due temi sono dedicate differenti liste di controllo in quanto, data la diversità ed il grande numero delle sostanze utilizzabili, rappresentano un importante nodo della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

Le fasi di preparazione e solubilizzazione dei farmaci, gli aghi contaminati dal farmaco, il taglio di fiale rappresentano occasioni di possibile rischio per gli operatori.

La farmacia è una realtà molto particolare perché punto di raccolta e di distribuzione di diversi prodotti. Le circolari del Ministero della Salute centrano l'attenzione particolarmente sulla integrità delle confezioni ed impongono un sistema di gestione della qualità con la redazione di specifiche procedure scritte.

L'integrità della confezione ha anche un suo peso per la salute e sicurezza degli addetti in quanto confezioni di farmaci non integre possono provocare esposizione degli addetti al ricevimento ed allo stoccaggio in farmacia e nei reparti.

#### LABORATORIO

Nella realtà ospedaliera i laboratori sono piuttosto diffusi, ne possono esistere di diverso tipo, ma i più frequenti sono sicuramente analitici nei quali sono utilizzate numerose metodiche con il conseguente impiego di numerosi reattivi.

Tali sostanze possono contaminare l'ambiente di lavoro sotto forma di liquidi, aerosol, polveri, gas e vapori e rappresentare pertanto un rischio per la salute degli operatori sanitari che svolgono la loro attività in tali ambienti.

Per una maggiore informazione sulla entità del rischio chimico che queste sostanze comportano, consultare il DVR del laboratorio.

In particolare nel laboratorio di Anatomia Patologica, oltre ad essere rilevante l'esposizione ad agenti biologici, desta particolare attenzione l'utilizzo di soluzioni di formaldeide (vedi procedura aziendale).



#### EMERGENZA INCENDIO

L'emergenza incendio scatta in concomitanza di principio di incendio all'interno del sito RM. Il personale di servizio presso il sito RM è tenuto a seguire le indicazioni riportate nel piano di emergenza redatto dal Servizio di Prevenzione e Protezione nonché le seguenti norme operative di carattere generale. Se l'incendio interessa la sala magnetica:

- estrarre il paziente dal gantry dell'apparecchiatura RM ed allontanarlo dalla sala magnetica. (Si evidenzia che l'aumento della temperatura connesso all'incendio può indurre un quench del magnete. Pertanto lo sviluppo di incendio ed una eventuale perdita di elio potrebbero comportare un aumento della pressione all'interno della sala magnetica e ostacolare l'apertura della porta della sala magnetica. Qualora non si riuscisse ad aprire tale porta è possibile rompere la finestra della sala magnetica per ristabilire l'equilibrio tra la pressione interna e quella esterna);



- disattivare il tavolo di comando e gli alimentatori premendo gli appositi pulsanti;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;
- in caso di intervento sull'incendio manovrare opportunamente gli estintori e, all'interno della sala magnetica, utilizzare solamente gli appositi estintori magnetici in dotazione al sito RM;
- qualora il principio di incendio non possa essere contenuto è necessario che tutto il personale ed il pubblico si allontanino dalla sala magnetica e dal sito RM;
- informare il Medico Responsabile dell'impianto RM e l'Esperto Responsabile in merito alla natura dell'incidente.

Se l'incendio non interessa la sala magnetica:

- tranquillizzare il paziente ed estrarlo dal gantry dell'apparecchiatura RM;
- togliere l'alimentazione alle varie apparecchiature mediante gli appositi interruttori e pulsanti;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;
- in caso di intervento sull'incendio manovrare opportunamente gli estintori e, all'interno della sala magnetica, utilizzare solamente gli appositi estintori magnetici in dotazione al sito RM;
- nel caso in cui il principio di incendio non possa essere contenuto è necessario che tutto il personale ed il pubblico si allontanino dalla sala magnetica e dal sito RM;
- informare il Medico Responsabile dell'impianto RM e l'Esperto Responsabile in merito alla natura dell'incidente.

#### BLACKOUT ELETTRICO

Nel caso in cui si verifici un blackout elettrico il personale di servizio presso il sito RM è tenuto a procedere come di seguito riportato:

1. tranquillizzare il paziente ed estrarlo dal gantry dell'apparecchiatura RM;
2. avvertire il personale tecnico addetto alla manutenzione dell'impianto elettrico del sito RM;
3. ristabilire l'alimentazione elettrica, verificare il corretto funzionamento del compressore dell'elio;
4. informare l'Esperto Responsabile ed il Medico Responsabile dell'impianto RM in merito alla natura dell'incidente.



Decreto del Ministero della Sanità 29 novembre 1985.  
Decreto del Ministero della Sanità 2 agosto 1991.  
Decreto del Ministero della Sanità 3 agosto 1993.  
Decreto del Presidente della Repubblica 8 Agosto 1994 n. 542.  
Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81.  
F. Campanella, M. Marozzi, A.S. Panabianco, C. Petrucci, E. Marchetti, G. Spagnoli. - Procedure autorizzative e gestionali relative all'installazione ed uso di apparecchiature diagnostiche a Risonanza Magnetica. Indicazioni operative ISPESI (2004).  
Norma CEI EN 60601-2-33 (2004). Prescrizioni particolari di sicurezza relative agli apparecchi a Risonanza Magnetica per diagnostica medica.  
Report AIFM N.2 (2004). Raccomandazioni per l'assistenza di qualità in Risonanza Magnetica. Gruppo di lavoro in Risonanza Magnetica.  
F.G. Shellock and E. Kanal. Magnetic Resonance: bioeffects, safety, and patient management. New York: Lippincott Raven Press, 1996.  
F.G. Shellock and J.V. Crues. MR procedures: biologic effects, safety, and patient care. Radiology 2004; 232: 635-652.  
E. Kanal. An overview of electromagnetic safety considerations associated with magnetic resonance imaging. Annals of the New York Academy of Sciences. 1992; 669: 204-224.  
J.F. Saloner. Safety of strong static magnetic fields. J Magn Reson Imaging 2000; 12: 2-19.  
E. Kanal, J.P. Bongstede, A.J. Barkovich, C. Bell, W.G. Bradley, J.P. Feinlee, J.W. Fowlth, E.M. Kaminiski, E.K. Koeler, J.W. Lester, E.A. Scoumis, L.A. Zuremba, M.D., Zimmerman. American College of Radiology White Paper on MR Safety. AJR 2002; 178: 1335-1347.  
Medical Devices Agency. Guidelines for Magnetic Resonance Equipment in Clinical Use. (2002).  
D.J. Schneider, J.D. Bourland, J.A. Nyenhuis. Review of patient safety in time-varying gradient fields. J Magn Reson Imaging 2000; 12: 20-29.  
F.G. Shellock. Radiofrequency energy-induced heating during MR procedures: a review. J Magn Reson Imaging 2000; 12: 30-36.  
E.M. Haacke, R.W. Brown, M.R. Thompson, R. Venkatesan. Magnetic Resonance Imaging: Physical Principles and Sequence Design. Wiley-Liss 1999.



AGENTI CHIMICI

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. - TITOLO IX - CAPO I

Le sostanze chimiche che possono esporre a rischio gli operatori del settore sanitario sono numerose e diverse in tipologia; inoltre spesso dipendono da scelte dettate anche da politiche commerciali e di risparmio.

Pertanto è difficile individuare esattamente tutti i composti e le sostanze chimiche presenti e, di conseguenza, suggerire in modo univoco una metodologia di gestione, soprattutto perché questa va integrata con la gestione degli altri rischi presenti sul luogo di lavoro. Si è scelto, quindi, di focalizzare l'attenzione in alcuni casi su alcune classi ben distinte di sostanze, in altri casi su reparti o settori in cui la gestione del rischio chimico può risultare particolarmente rilevante.

Si rimanda ai documenti di valutazione dei rischi delle singole Unità Operative per avere un quadro preciso del rischio chimico presente. Brevemente poi sono stati toccati altri argomenti e, per ciascun reparto, si è cercato di individuare la problematica specifica e di suggerirne anche una sua gestione.

### LA SICUREZZA IN OSPEDALE

#### SALA OPERATORIA

Il blocco operatorio è composto in genere da un insieme di locali collegati tra loro che consentono progressivamente di entrare, attraverso ambienti sempre più sterili, nella sala operatoria vera e propria. Come fattori di rischio sono da considerare gli agenti chimici che hanno funzione di indurre l'anestesia (che attualmente viene praticata utilizzando protossido di azoto associato ad un anestetico alogenato), i disinfettanti, gli sterilizzanti ed i preparati con scopo terapeutico. La sicurezza e salute dei lavoratori nella sala operatoria dipende da numerosi fattori sia ambientali, sia legati alle specifiche lavorazioni e, in generale, possono essere comunque fatti risalire alla quantità di gas erogata ed alla concentrazione degli anestetici nell'ambiente.

L'inquinamento, infatti, presente in sala operatoria è derivante principalmente da perdite esistenti lungo le linee di distribuzione e dalle modalità operative (es. apertura dei circuiti prima di collegare il paziente).

#### DETERGENTI E DISINFETTANTI

In ambito sanitario la maggior parte degli operatori utilizza sostanze chimiche per la detersione, disinfezione e sterilizzazione.

La decontaminazione e la sanificazione sono fondamentali nelle strutture ospedaliere e, pertanto, rivestono un ruolo particolare la scelta del composto da utilizzare e la definizione di modalità per il suo utilizzo. Dal punto di vista operativo si possono distinguere detergenti, disinfettanti e antisettici mentre dal punto di vista tecnico-normativo si possono distinguere presidi medico chirurgici (PMC), dispositivi medici (DM), specialità medicinali di automedicazione e prodotti chimici. Essendo tutti agenti chimici, per valutare l'efficacia e contemporaneamente il rischio da esposizione, vanno considerate le loro proprietà chimico-fisiche e le variabili caratteristiche dell'uso che ne viene fatto, ad es. il tempo di esposizione, la concentrazione, le condizioni di temperatura e di pH, ecc.

In generale possono essere utilizzati diversi principi attivi e la loro scelta è dettata dalla singole esigenze del reparto e dell'intera struttura:

- ✓ perossidi e perossiacidi;
- ✓ composti a base di iodio;
- ✓ composti a base di ipoclorito;
- ✓ composti fenolici;

**DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE**

**PUBBLICAZIONE**

Il sottoscritto dichiara che la presente deliberazione – ai sensi e per gli effetti dell’art. 53, comma 2, della L.R. n. 30/93 e dell’art. 32 della Legge n. 69/09 e s.m.i.– in copia conforme all’originale è stata pubblicata in formato digitale all’Albo on-line dell’Azienda Ospedaliera “*Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello*”, istituito sul sito [www.ospedaliriunitipalermo.it](http://www.ospedaliriunitipalermo.it), a decorrere dal giorno 22 DIC 2019 e che nei 15 giorni successivi:

- non sono pervenute opposizioni  
 sono pervenute opposizioni da \_\_\_\_\_

L’ADDETTO  
ALLA PUBBLICAZIONE

IL FUNZIONARIO  
DELEGATO

Notificata al Collegio Sindacale il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

**DELIBERA NON SOGGETTA  
AL CONTROLLO**

- Delibera non soggetta al controllo, ai sensi dell’art. 4, comma 8, della L. n. 412/1991 e divenuta:

**ESECUTIVA**

decorso il termine (10 giorni  
dalla data di pubblicazione)  
ai sensi dell’art. 53, comma 6,  
L.R. n. 30/93

- Delibera non soggetta al controllo, ai sensi dell’art. 4, comma 8, della L. n. 412/1991 e divenuta:

**IMEDIATAMENTE ESECUTIVA**

ai sensi dell’art. 53, comma 7,  
L.R. n. 30/93

IL FUNZIONARIO  
DELEGATO

**ESTREMI  
RISCONTRO TUTORIO**

- Delibera trasmessa, ai sensi della L.R. n. 5/09, all’Assessorato Regionale Salute in data \_\_\_\_\_

prot. n. \_\_\_\_\_

**SI ATTESTA**

che l’Assessorato Regionale Salute,  
esaminata la presente Deliberazione:

- ha pronunciato l’approvazione con atto prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ come da allegato.  
 ha pronunciato l’annullamento con atto prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ come da allegato.  
 Delibera divenuta esecutiva per decorrenza del termine previsto dall’art. 16 della L.R. n. 5/09 dal \_\_\_\_\_

IL FUNZIONARIO  
DELEGATO