

# **CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORATORI NUOVI ASSUNTI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

***Servizio Prevenzione e Protezione  
ASL CN2 Alba-Bra  
Via Vida, 10 – 12051 Alba (CN)  
Tel: 0173 316542 Fax: 0173 316262  
e-mail: [prevenzione.alba@aslcn2.it](mailto:prevenzione.alba@aslcn2.it)***

***RSPP: Arch. Stefano Nava***

***ASPP: Per. Ind. Maria Luisa Boarino  
Ing. Corrado Galdini***





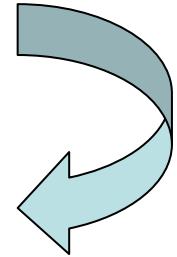
...perché siete/siamo qui?




***D.Lgs. 81/08 e s.m.i.***

**Art. 37 – Formazione dei lavoratori**

**OBBLIGATORIA!!!**

**Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011**



-  disciplina le modalità della **formazione per i lavoratori nuovi assunti**, la durata dei corsi (in base alla categoria di appartenenza dell'Azienda: nel nostro caso 4 ORE di formazione generale + 12 ORE di formazione specifica) e i contenuti minimi (ossia gli argomenti che devono essere trattati)
-  definisce i **requisiti dei Docenti** (interni od esterni all'Azienda con esperienza triennale di insegnamento o professionale in materia di sicurezza sul lavoro.)
-  stabilisce per i lavoratori un **aggiornamento quinquennale di durata minima 6 ore** dove si dovranno trattare aggiornamenti tecnici sui rischi, sulla organizzazione e gestione della sicurezza, ecc.

## *Il programma:*



**RISCHI VARI**  
*(microclima, illuminazione,  
rischio elettrico, meccanico,  
macchine ed attrezzature)*

**PROCEDURE DI  
EMERGENZA, ESODO  
E INCENDI**

**SEGNALETICA**

**PROCEDURE DI  
EMERGENZA,  
ESODO E INCENDIO**



## D.M. 10/03/98 e D.P.R. 151/2011

Stabiliscono i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro e indicano le misure di prevenzione e protezione antincendio da adottare.

Nello specifico:

- il D.L. **deve effettuare la valutazione del rischio incendio** classificandone il livello in

- **RISCHIO BASSO**
- **RISCHIO MEDIO**
- **RISCHIO ELEVATO**

**In base all'esito della valutazione** il D.L. deve:

- **adottare** tutte le **misure necessarie alla riduzione** della probabilità di insorgenza **di un incendio**
- **adottare** le necessarie **misure organizzative e gestionali** da attuare in caso di incendio
- **designare gli addetti** al servizio antincendio
- assicurare la **formazione dei lavoratori** addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

## E' BENE RICORDARE CHE:



gli **OSPEDALI**, case di cura e case di ricovero per anziani sono considerati luoghi di lavoro ad **ALTO RISCHIO** di **INCENDIO**.

### PERCHÉ???

**perché**, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme:

1. **l'affollamento** degli ambienti

2. **le limitazioni motorie** delle persone



**rendono difficoltosa l'evacuazione** in caso di incendio

Per prevenire l'insorgenza di un incendio si può fare **MOLTO** a livello di **prevenzione** sia da un punto di vista **strutturale** che **impiantistico** come ad esempio:

➔ **COMPARTIMENTAZIONE** ossia la suddivisione in parti (di un piano, un reparto, una stanza o un gruppo di stanze, una scala o un corridoio, ecc.) per evitare che un incendio che ha inizio in un ambiente si propaghi in altri ambienti  
Ogni compartimento deve essere delimitato da elementi costruttivi resistenti al fuoco

➔ **installazione di PORTE REI**  
**R** = resistenza meccanica al fuoco  
**E** = capacità della porta di impedire il passaggio e la produzione di fuoco e fumo  
**I** = isolamento termico

I numeri che seguono la sigla REI (60-90-120) stanno ad indicare i minuti di resistenza al fuoco della porta.

Maggiore è il numero, più a lungo la porta antincendio è in grado di difendere cose e persone dal fuoco e dal conseguente fumo.



## PORTE REI (60-90-120)

-Sono realizzate in modo da avere:

**R**esistenza meccanica al fuoco

**E**rmeticità al passaggio e alla produzione di fiamme e vapori sul lato non esposto

**I**solamento termico

- I numeri che seguono la sigla REI stanno ad indicare **i minuti di resistenza al fuoco** della porta. Maggiore è il numero, più a lungo la porta antincendio è in grado di difendere cose e persone dal fuoco e dal conseguente fumo.

- **devono rimanere** normalmente **chiuse** altrimenti cessa lo scopo per le quali sono state progettate e costruite...

- **A volte** però, nelle zone di passaggio più frequente di barelle, letti, carrozzine, le porte **vengono tenute aperte** con cunei, legacci, pesi di varia natura... **rendendo così del tutto vana** (in caso di incendio) **l'installazione della porta!!!**

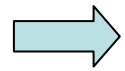


Se si ha la **necessità** di tenere la **PORTA REI aperta** bisogna **installare il magnete di ritenzione**.



In questo modo, la porta REI rimane aperta ma, essendo il magnete collegato con l'impianto di rilevazione incendi, in caso d'incendio, il magnete si diseccita e la porta si chiude automaticamente.



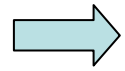


## predisposizione di VIE DI FUGA E USCITE DI SICUREZZA

- Devono essere **sempre libere** e chiaramente individuabili
- Devono essere **sempre fruibili** in caso di emergenza



**E' compito di tutto il personale** (Lavoratori, Dirigenti e Preposti) segnalare eventuali anomalie (es.: materiale che ostruisce le vie di esodo, maniglioni antipanico rotti o manomessi, ecc.) che possano ostacolarne il passaggio



installazione di:

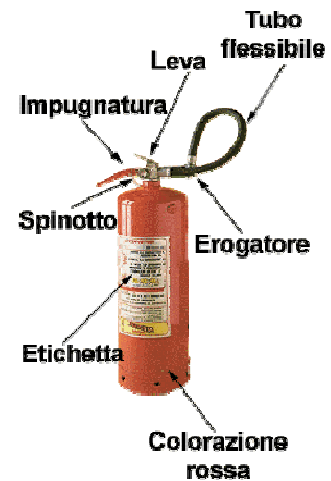
## IMPIANTI DI RILEVAZIONE AUTOMATICA D'INCENDIO



## EVACUATORI DI FUMO E CALORE



## ESTINTORI

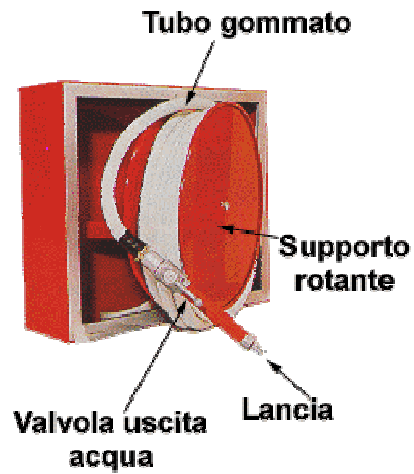


estintore a polvere



estintore a CO<sub>2</sub>

## RETE IDRANTI con relativa vasca di accumulo, motopompa, ecc



estintore a CO2, estintore a polvere e idrante installati a Canale



idrante soprasuolo installato a Canale



realizzazione di:

## SCALE ANTINCENDIO



**Scala antincendio degenze Medicine / Chirurgia ALBA**



**scala antincendio cortile interno  
area ex lavanderia Bra**

## ASCENSORI E MONTALETTIGHE ANTINCENDIO

Possono essere **usati come normali ascensori e/o montalettighe**, ma sono **progettati** con protezioni, comandi e segnalazioni per essere **in grado di funzionare**, sotto il controllo dei Vigili del Fuoco, **in caso di incendio**.

In generale, gli ascensori antincendio permettono ai Vigili del Fuoco:

- di **raggiungere** in sicurezza e **nel più breve tempo possibile l'incendio**
- **consentono il trasporto dell'equipaggiamento** necessario allo spegnimento del fuoco al piano d'incendio
- **salvaguardano l'incolumità** sia degli occupanti dell'edificio sia del personale specializzato nella lotta contro l'incendio.



## CARTELLONISTICA DI SICUREZZA

Deve essere esposta in modo da indicare: pericoli, divieti, obblighi, ecc.

Lo scopo è quello di attirare **rapidamente** l'attenzione su oggetti e situazioni pericolose che possono generare rischio o danni

Ad ogni **colore e forma** è associato un preciso significato:



**DIVIETO**



**ANTINCENDIO**



**AVVERTIMENTO**



**PRESCRIZIONE**



**SALVATAGGIO**

In tutta l'A.S.L. è stata predisposta apposita cartellonistica di sicurezza indicante le principali misure preventive da osservarsi da parte:

**del personale**



**degli utenti  
(degenti, visitatori, ecc.)**



In prossimità delle sale di attesa e dei corridoi è stata installata una planimetria (relativa al piano e al punto di ubicazione) nella quale sono riportati in evidenza:

• L'ubicazione delle zone di accoglienza

• Le uscite di sicurezza

• Il posto in cui ci si trova



• L'ubicazione delle attrezzature antincendio

• le vie di esodo

# LE PROCEDURE DI EMERGENZA

Tranquilli!!! Ho il  
PIANO DI  
EMERGENZA!  
...vediamo che  
dice...

«...Allegato K,  
paragrafo 17,  
tavola 2C,  
sezione: incendio...»

Risposta:

«Credi nella  
reincarnazione?»

AIUTO!!!  
SI SALVI  
CHI PUÒ!!!



**IL PIANO DI EMERGENZA:  
QUALCUNO NE SA QUALCOSA?**

# CHE COS'E'?

Una serie di indicazioni sui comportamenti che vanno assunti dal personale, degenti e visitatori nel caso si verifichi un'emergenza.



# COME DEVE ESSERE?

diversificato in base alle caratteristiche strutturali di ogni sede MA deve rispondere a requisiti di base:

- operativo h24
- adattabile ed avere la stessa logica di funzionamento per ogni tipo di emergenza (incendio, alluvione, terremoto, ecc.)
- allerti e faccia intervenire solo il personale necessario
- individui chiaramente i compiti e le funzioni di ogni operatore
- individui specifici aspetti organizzativi (aree per l'atterraggio di elicotteri e le vie d'accesso delle ambulanze, predisposizione di scorte di farmaci e di protocolli operativi, liste di personale da allertare, ecc.)
- efficace in caso di incidente minimo fino alla evacuazione totale.

<http://www.aslcn2.it/azienda-asl-cn2/servizio-di-prevenzione-e-protezione/piani-di-emergenza-ed-evacuazione/>

**AREA DIPENDENTI** | Notizie | Albo pretorio | Bandi e Concorsi | Sedi e strutture | Contatti | Link | Modulistica | **LINK VELOCI**

**ASL CN2 Alba Bra**  **CERCA**

**HOME** | **AZIENDA ASL CN2** | **SPECIALITÀ MEDICHE** | **L'OSPEDALE ALBA-BRA** | **SERVIZI SUL TERRITORIO** | **SERVIZI DI PREVENZIONE** | **PRENOTAZIONI E PAGAMENTI** | **CORSO DI LAUREA INFERMIERISTICA**

Home > Azienda ASL CN2 > Servizio di Prevenzione e Pr... > Piani di Emergenza ed Evac...

**SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

- Funzioni e compiti
- Altri soggetti della prevenzione
- Leggi di riferimento
- Misure di prevenzione ed emergenza
- Principali rischi in ambiente ospedaliero
- Regolamenti interni per la gestione della sicurezza
- Informazioni per il personale
- Piani di Emergenza ed Evacuazione**
- Glossario e numeri utili
- Contatti

**Servizio di Prevenzione e Protezione**  
**Piani di Emergenza ed Evacuazione**

Il piano di Emergenza Aziendale ha come obiettivo principale e prioritario il raggiungimento di adeguati livelli di sicurezza per la salvaguardia delle persone, obiettivo secondario è la tutela dei beni patrimoniali.

**Presidio Ospedaliero San Lazzaro di Alba**  
[Piano Emergenza Parte Generale](#)  
[Piano Emergenza Procedure Operative](#)

**Presidio Ospedaliero Santo Spirito di Bra**  
[Piano Emergenza Parte Generale](#)  
[Piano Emergenza Procedure Operative](#)

**Centro Polifunzionale A.S.L. CN2 di Canale**  
[Piano Emergenza Parte Generale](#)  
[Piano Emergenza Procedure Operative](#)

**C.T.P./C.S.M. di Bra**  
[Piano Emergenza Parte Generale](#)  
[Piano Emergenza Procedure Operative](#)

## Si è reso necessario integrare i piani di emergenza per una serie di modifiche intervenute nel corso degli anni:

- **aggiornamenti della normativa** (D.M. 19/03/2015)
- **aggiornamento del D.V.R. Incendio** (Del. 262/2017)
- **nomina D.L.D.** (Del. 297/2018)
- **adozione del S.G.S.A.** (Del. 50/2016)
- **nomina del R.T.S.A.** (Del. 528/2016)
- **aggiornamento nominativi S.P.I.** (Del. 545/2016)
- **nuovo applicativo Web** (per Centralini/Portinerie)
- **necessità di semplificare le procedure di emergenza**
- **integrazione di procedure per reparti «particolari»**
- **integrazione con altre procedure aziendali** (M.A.P.)



**Massiccio  
Afflusso di  
Pazienti**

**Bozza nuovo  
Piano di Emergenza  
Incendio**



*Regione Piemonte Azienda Sanitaria Locale CN2 Alba-Bra  
Servizio Prevenzione e Protezione*

**PIANO DI EMERGENZA INCENDIO  
OSPEDALE S. LAZZARO DI ALBA**

**SEGNALAZIONE DI EMERGENZA**  
Chiamare la Portineria Centrale/Centralino  
**2999**

VERSIONE	DATA	APPROVAZIONE D.G. D.A. D.S. R.L.S.
1		
2		
3		
4		

ESTENSORE AGGIORNAMENTI	PRODUZIONE DISEGNI	AFFISSIONE DISEGNI
S.P.P.	S.C. TECNICO - S.P.P.	S.P.P.

COPIA A:  
DIREZIONE SANITARIA DI PRESIDIO - CENTRALINO/PORTINERIA - OFFICINA -  
D.E.A. - REPARTI E SERVIZI OSPEDALIERI

## Bozza procedura antincendio



**Procedura 3** (plastificata in reparto - cartacea per relazionare)

### **RESPONSABILE DELL'EMERGENZA DI REPARTO o INFERMIERE/TECNICO ANZIANO**

**INCENDIO / EMERGENZA DEL \_\_\_\_\_ (data)  
LUOGO INIZIALE \_\_\_\_\_**

Il Responsabile dell'Emergenza svolge il delicato compito di coordinare l'emergenza e pertanto :

- ☛ **AVVERTE** la possibile presenza di un incendio
- ☛ Si **ACCERTA** che si tratti realmente di un incendio (va a vedere)
- ☛ **ALLERTA** il centralino/portineria e richiedere l'intervento della S.P.I..

Inoltre deve:

- ☛ **Attivare l'allarme incendio (PULSANTI ROSSI nei corridoi)**
- ☛ **Attivare la comunicazione con Avvisare il personale del reparto e tutti gli occupanti.**
- ☛ **Attivarsi con l'uso corretto dei presidi mobili antincendio o farsi aiutare dal personale abilitato di un reparto vicino.**
- ☛ **Attivare l'evacuazione di concerto con la S.P.I. (se giunta sul posto), anche in mancanza dell'attivazione dell'Unità di Crisi;**
- Chiudere i gas medicali (ossigeno) di reparto**
- Tirare giù l'interruttore del condizionamento nel quadro elettrico di reparto**
- Tirare giù gli interruttori generale e privilegiata sul quadro elettrico di reparto**
- Tirare giù interruttore del locale dove vedi il fumo**

Verificare che le misure di prevenzione degli incendi nel reparto siano rispettate

**(SEMPRE!!)**

## Bozza procedura evacuazione



# MODALITÀ di EVACUAZIONE 1

## PER TUTTI GLI OPERATORI DEL REPARTO

### EVACUAZIONE ORIZZONTALE DELLE PERSONE NON DEAMBULANTI

**Scopo:** tale procedura mira al raggiungimento di un luogo sicuro da parte degli ospiti non deambulanti nel più breve tempo possibile.

**LUOGO SICURO:** aree, locali o zone separate dalla parte di reparto interessato dall'incendio da almeno una porta tagliafuoco.

**Applicabilità:** tale procedura deve essere attuata dal personale presente nel comparto all'atto del sinistro su ordine del RE, eventualmente con la collaborazione di visitatori presenti..

Quando necessario (soprattutto di notte e nei festivi) è indispensabile farsi aiutare dagli altri reparti. Occorre quindi allertare il centralino/portineria per far giungere sul luogo dell'incendio almeno un operatore per ogni reparto.

**Responsabilità:** la responsabilità dell'applicazione di tale procedura coinvolge ogni dipendente informato, in particolare il RE.

#### MODALITÀ ESECUTIVE:

Il R.E., in presenza di un focolaio d'incendio, provvederà, se non è ancora stato fatto, alla sua segnalazione e alla possibile estinzione secondo le procedure del PIANO EMERGENZA INCENDI (PEI).

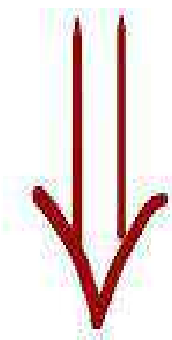
Valutata la pericolosità del focolaio e l'entità del volume di fumo prodotto deciderà l'evacuazione orizzontale degli ospiti non autosufficienti e non deambulanti individuando la porta tagliafuoco più vicina e accompagnando i degenti oltre tale serramento, **inclusa la cartella clinica**. Il serramento dovrà essere quindi correttamente richiuso.

Il R.E. instruirà brevemente il personale necessario, coinvolgendo eventuali visitatori disponibili, in modo che questi, con l'ausilio di barelle e mezzi sempre disponibili (ad es. lenzuola e coperte) provvedano al trasferimento degli ospiti non deambulanti trasportabili verso il luogo sicuro loro indicato, nel più breve tempo possibile.

# IN CASO DI EMERGENZA

(nei due Ospedali)

premere il **pulsante rosso** e avvertire immediatamente



**il Coordinatore infermieristico**



**il Centralino/Portineria**  
componendo il

**2999** per il P.O. Alba

**3999** per il P.O. Bra



## Gli operatori del Centralino/Portineria



- 1) sono **adeguatamente istruiti** sulle azioni da mettere in atto e..
- 2) spetta a loro il compito di **gestire le comunicazioni di emergenza**
- 3) **Ogni anno** effettuano un **incontro** con il S.P.P. dove vengono **rivisti i compiti** espressamente previsti in caso di emergenza.
- 4) **all'interno del Piano di Emergenza** è presente una **sezione apposita** contenente le procedure per gli addetti al Centralino/Portineria

# IN CASO DI EMERGENZA

(per le sedi extraospedaliere)

premere il pulsante rosso e avvertire immediatamente



il Centralino/Portineria

- in ogni reparto è presente del personale sanitario adeguatamente formato per affrontare eventuali situazioni di emergenza (dare l'allarme, utilizzare l'estintore, evacuare i degenti, ecc.)
- il S.P.P. sta procedendo all'effettuazione di **esercitazioni antincendio** presso i vari reparti ospedalieri, in collaborazione con il personale tecnico e sanitario formato, durante le quali vengono simulate possibili situazioni di emergenza e viene verificata l'efficacia delle azioni intraprese



**I lavoratori incaricati della gestione delle emergenze**

## **IN OSPEDALE**

devono frequentare appositi  
**corsi di formazione da 16 ore**

*(la durata dipende dalla classificazione del rischio incendio).*



**PARTE TEORICA** dove i lavoratori vengono istruiti sul comportamento da adottare in caso di incendio e su come:

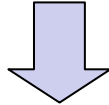
- ▶ *accertare l'entità dell'incendio*
- ▶ *effettuare un primo intervento con estintori e/o idranti*
- ▶ *coordinare il personale nelle fasi di evacuazione*

**PARTE PRATICA** con esercitazione sull'uso dell'estintore e dell'idrante

**ESAME** (scritto, orale e pratico) presso il Comando Prov.le dei VV.F. per il conseguimento dell'idoneità tecnica (attestato)

# LE ESERCITAZIONI ANTINCENDIO

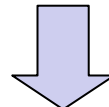
## CHI PARTECIPA?



- i Dirigenti e Preposti del Reparto
- gli addetti antincendio del Reparto formati con corso da 16 ore
- la squadra di manutenzione ospedaliera
- il personale della Direzione Sanitaria di Presidio
- il personale dei Servizi Tecnici
- il personale del Servizio di Prevenzione e Protezione



## COME SI SVOLGE?



- breve confronto sulle modalità di comportamento in caso di emergenza
- verifica e controllo delle vie di esodo, delle porte REI, della presenza di estintori/idranti, dell'impianti di rilevazione incendio e segnaletica di sicurezza
- esercitazione con simulazione di incendio in Reparto e verifica corretta delle procedure di allarme, codificate dal Piano di Emergenza

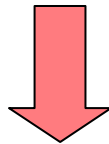
- come previsto dal S.G.S.A., ad oggi, il S.P.P. ha provveduto ad effettuare n. 7 addestramenti antincendio presso i seguenti reparti:
  - **Chirurgia Alba (giugno 2016)**
  - **Medicina e Chirurgia d'Urgenza Alba (luglio 2016)**
  - **Ortopedia Alba (luglio 2016)**
  - **Chirurgia Bra (settembre 2016)**
  - **Medicina Generale Alba (marzo 2017)**
  - **Cadiologia Alba (marzo 2017)**
  - **Ortopedia Bra (ottobre 2017)**
  - **Portinerie (dicembre 2017- gennaio 2018)**
- sono previsti analoghi addestramenti nei restanti reparti, con l'obiettivo per il 2018 di

**1 reparto/mese**

## IL RESPONSABILE TECNICO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (R.T.S.A.)



### COSA DEVE FARE?



In ottemperanza al D.M. 19/03/2015 deve:

-predisporre e attuare il

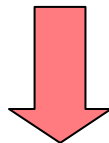
### **Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio (S.G.S.A)**

-realizzare una gestione coordinata degli adempimenti e delle procedure connesse all'adeguamento antincendio e antisismico delle strutture ospedaliere

-gestire le squadre degli addetti di compartimento e antincendio

-deve essere in possesso dell'attestato di partecipazione (con esito positivo) al corso base di specializzazione di cui al D.M. 5/8/2011

### CHI È?



**Ing. Carlo SALA**

(coordinatore regionale antincendio e antisismico)

## IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (S.G.S.A.)

...in pratica, è una **raccolta di documenti da conservare agli atti e da esibire in caso di visite ispettive per attestare l'ottemperanza alla normativa da parte dell'Azienda.**

I documenti comprendono, tra l'altro:

- la designazione degli addetti antincendio
- i verbali di addestramento antincendio
- le check-list di verifica/controllo mensile delle lampade di emergenza
- le check-list di verifica/controllo mensile di ordine e pulizia delle parti comuni (vani scala, zone filtro, disimpegni, sale d'attesa di ambulatori, corridoi, ecc.)
- le check-list di verifica/controllo mensile nei Reparti (presenza di estintori/idranti, vie di esodo sgombre, presenza della cartellonistica di emergenza, corretta apertura delle porte REI, impianti rilevazione antincendio, ecc.)
- la consegna dei piani di emergenza
- la verifica degli armadi antincendio



## IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (S.G.S.A.)

Il S.G.S.A. indica anche i Servizi che devono provvedere a compilare tali documenti:

<i>Tipo documento</i>	<i>Chi li usa</i>
All. 1 - Elenco documenti sicurezza	Vedere Tabella 2
All. 2-8 – Lavori antincendio	<b>SC TECNICO</b>
All. 9 Rapporto di audit registri antincendio	<b>SPP</b>
All. 10 Relazione di consulenza antincendio	<b>RTSA</b>
All. 11 Verbale addestramento antincendio	<b>DIREZIONE MEDICA/SPP</b>
All. 12 Programmazione lavori SGSA	<b>RTSA</b>
All. 13 Check-list aggiornamento rischi incendio	<b>DIREZIONE MEDICA/REPARTI</b>
All. 14 Designazione addetto antincendio	<b>DATORE LAVORO</b>
All. 15 Check-list controlli lampade d'emergenza	<b>SC TECNICO</b>
All. 16 Check-list controlli parti comuni	<b>DIREZIONE MEDICA</b>
All. 17 Check-list controlli in reparto	<b>REPARTI/SERVIZI</b>
All. 18 Verbale addestramento SPI	<b>SPP</b>
All. 19 Check-list per audit SGSA	<b>RTSA</b>
All. 20 Verbale consegna piano emergenza	<b>SPP</b>
All. 21 Verifica armadi per SPI	<b>SPP</b>
All. 22 Valutazione rischio incendio	<b>SPP</b>



## RISCHI VARI:

- microclima e illuminazione
- elettrico e meccanico
- macchine e attrezzature

# MICROCLIMA

Il **Microclima** è l'insieme di parametri fisici quali:

- **Temperatura**
- **Umidità relativa**
- **Velocità dell'aria**

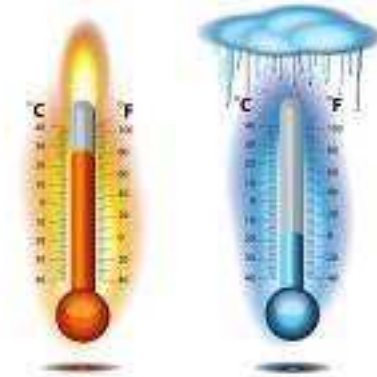
che concorrono a generare la situazione climatica presente nell'ambiente di lavoro.

La presenza di un **cattivo microclima** è una delle principali fonti di **disagio sul lavoro**.

Si deve quindi provvedere a **rendere il microclima** il più possibile prossimo alla zona del

## **BENESSERE TERMICO:**

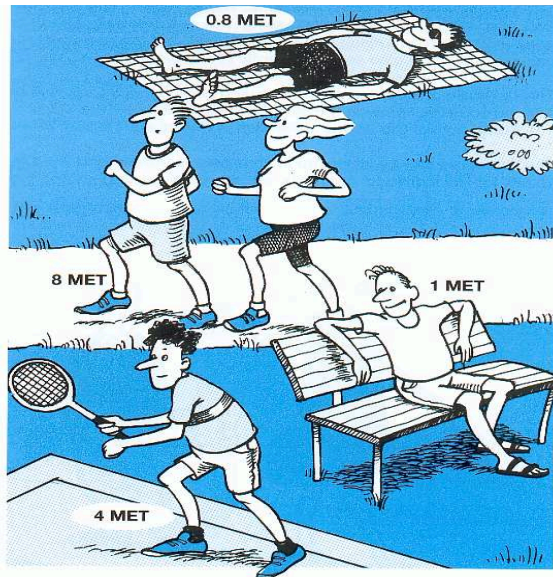
- **Temperatura tra 17°- 24°C**
- **Umidità relativa 40 - 60%**
- **Velocità dell'aria  $\leq 0.2$  m/s**



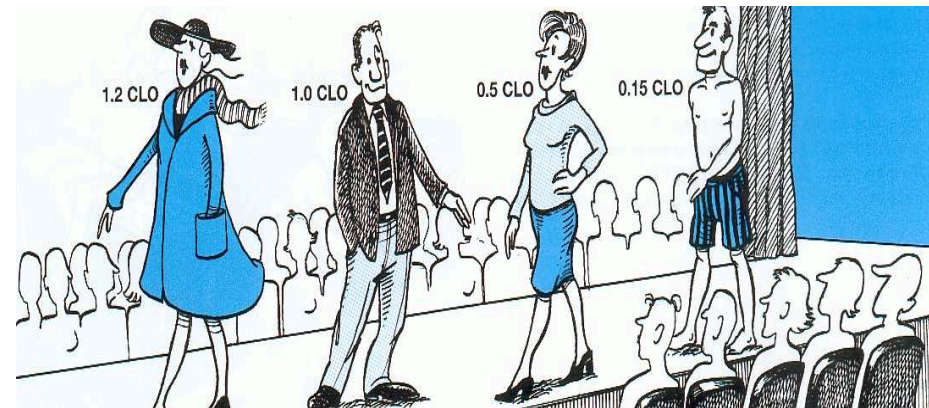
Anche se il **BENESSERE TERMICO** è una sensazione puramente soggettiva e dipende:



**dall'attività svolta  
(dispendio metabolico)**



**dal tipo di vestiario indossato  
(impedenza termica)**



**QUINDI**

**NON ESISTONO VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE  
DI RIFERIMENTO**

# ILLUMINAZIONE

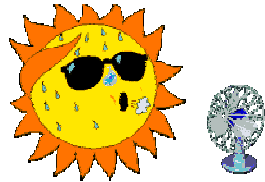
Negli ambienti di lavoro deve essere presente una **illuminazione adeguata all'attività svolta**.

La **luce naturale** non è sufficiente a garantire un'illuminazione ottimale per tutta la giornata e per tutti i periodi dell'anno.

Pertanto è necessario integrarla con l'**illuminazione artificiale**

I luoghi di lavoro quindi devono disporre:

- di **sufficiente luce naturale**;



- di **adeguata illuminazione artificiale**;



- di **aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria**.



## Inoltre:

- Le finestre e le pareti vetrate devono evitare un **soleggiamento eccessivo**
- I mobili e le superfici **non devono abbagliare**
- deve essere possibile **schermare le finestre** e la luce deve diffondersi in maniera omogenea



## IN CONCLUSIONE:

Un'illuminazione insufficiente o un abbagliamento favoriscono:

- **affaticamento** (i lavoratori lamentano mal di testa, bruciore agli occhi, lacrimazione)
- **assunzione di posture scorrette** (i lavoratori tendono ad avvicinarsi all'oggetto del loro impegno visivo con conseguente insorgenza di disturbi osteo-muscolari)
- **aumento della possibilità di errore.**

# ILLUMINAZIONE

## Ambienti di lavoro UNI 12464-1 del 2011

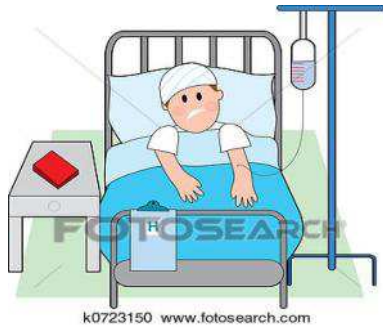
La norma definisce i requisiti minimi da garantire per illuminazione artificiale anche in ambiente sanitario (illuminamento, indice unificato di abbagliamento massimo, indice di resa del colore minimo)

7.1

Ambienti generici				
Tipo d'interno, uso o attività	$E_m$ (lx)	$UGR_l$	$R_a$	Note
Sale d'attesa	200	22	80	illuminazione a livello terreno
Corridoi: di giorno	200	22	80	illuminazione a livello terreno
Corridoi: di notte	50	22	80	illuminazione a livello terreno
Stanze per uso diurno	200	22	80	illuminazione a livello terreno

# RISCHIO ELETTRICO

Il rischio elettrico in ambiente ospedaliero può riguardare



**i pazienti**



**rischio da macroshock** per passaggio di corrente elettrica nell'organismo attraverso la pelle intatta



**il personale sanitario**



**rischio da microshock** legato all'uso di cateteri, sonde, elettrodi di stimolazione inseriti nei vasi o nel cuore

**rischio da macroshock** per passaggio di corrente elettrica nell'organismo attraverso la pelle intatta

Per ridurre i rischi di infortunio, oltre alle **verifiche periodiche**, occorre che **il personale eviti un uso improprio** di prese, ciabatte, apparecchiature elettriche e **segua precise norme di sicurezza** come ad esempio:

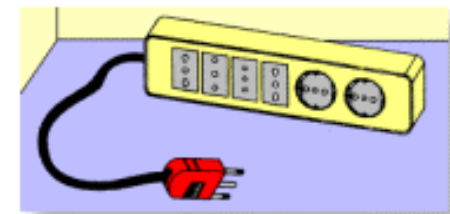
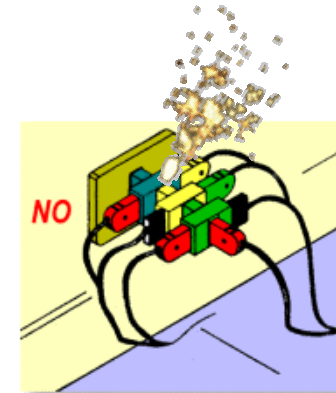
1) evitare gli **“alberi di Natale”** che possono provocare surriscaldamenti con pericolo di incendio

2) utilizzare **“ciabatte”** solo quando è richiesto l’uso simultaneo di **apparecchi elettrici a basso consumo** per evitare un surriscaldamento dei cavi con conseguente inizio d’incendio.

3) **Evitare che i cavi di alimentazione si arrotolino** o rimangano volanti in mezzo ai passaggi.

4) **Non eseguire modifiche o collegamenti di fortuna** alle spine di alimentazione né usare prolunghe inadatte

5) **Segnalare immediatamente al Dirigente/Preposto** qualsiasi condizione di pericolo di cui si venga a conoscenza (abrasione, fessurazione nei cavi di alimentazione, ecc.) evitandone l’uso finché non siano stati riparati o sostituiti.



# NORME TECNICHE

Impianti elettrici negli ambienti medici  
Panorama normativo applicabile

- Norma CEI 64-8/710
- Norma CEI 11-1 (Impianti di messa a terra in sistemi di I e II categoria)
- Norma CEI 81-1 e CEI 81-4 (Protezione contro scariche atmosferiche)
- Norma CEI 62-5 V3 (apparecchi elettromedicali)

# RISCHIO MECCANICO

Ovunque vi sia un utilizzo di **apparecchiature e macchine** che abbiano **parti rotanti o in movimento** è presente **il rischio meccanico**

Le parti in movimento possono:

- urtare gli arti o altre parti del corpo
- schiacciare mani o piedi
- afferrare i vestiti o i capelli

infliggendo traumi tanto più gravi quanto:

- più veloci sono i movimenti
- più accessibili sono le parti interessate
- più lenti sono i dispositivi di arresto.



Anche se non è tradizionalmente associato all'ambiente sanitario, il **rischio meccanico è presente negli ospedali** là dove si sono introdotti:

- **sistemi di movimentazione meccanizzata dei pazienti**



nelle attività collaterali all'assistenza, come:

- **trasporto di materiali**
- **operazioni di manutenzione e di officina**
- **sistemi meccanici di archiviazione e di magazzino**

- in generale in tutte le attività che utilizzano **macchinari ed attrezzature**



**D. Lvo N. 81/2008**  
**Titolo III Capo I**  
**USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**

**ATTREZZATURA DI LAVORO**

qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro ;

Art. 69 comma 1 lettera a)



**D. Lvo N. 81/2008**  
**Titolo III Capo I**  
**USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**  
**USO DI UNA ATTREZZATURA DI LAVORO**

qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;

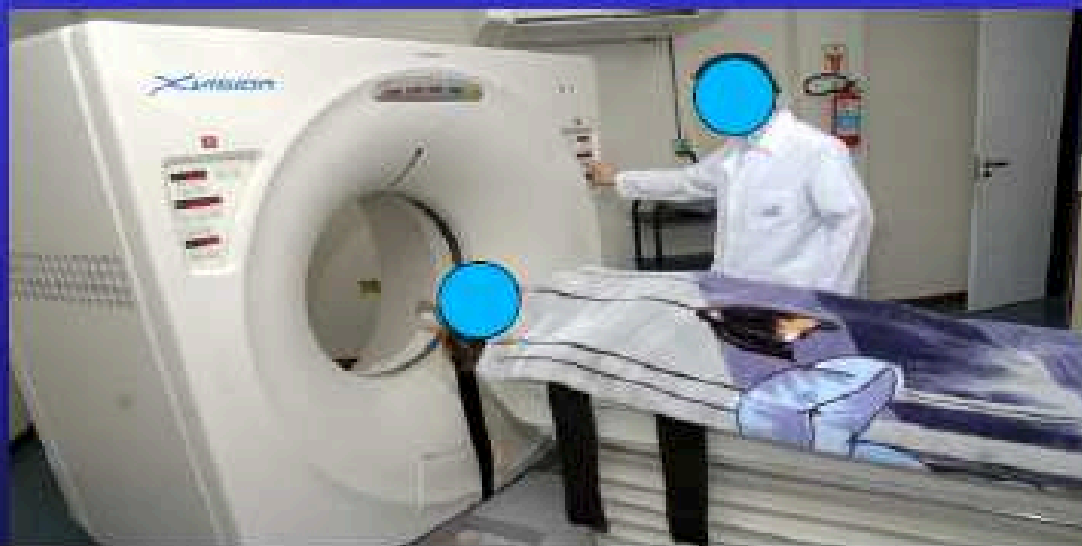
**Art. 69 comma 1 lettera b)**



# impiego di una attrezzatura

Macchine sulle quali l'operatore interviene in via continuativa nelle prossimità immediate delle parti in movimento della lavorazione.

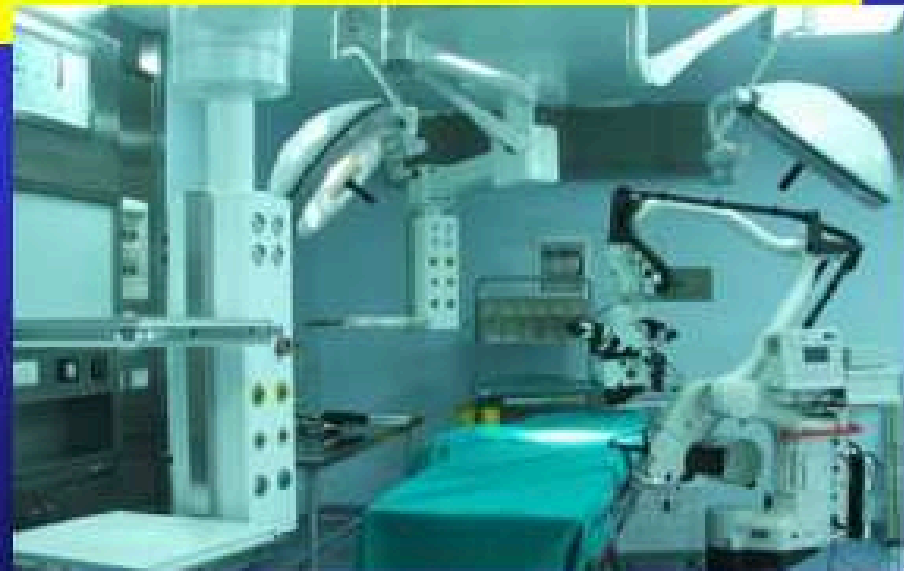
Macchine sulle quali l'operatore interviene all'inizio e/o alla fine di ogni ciclo



# impiego di una attrezzatura

Macchine completamente automatiche durante il funzionamento.

L'operatore sorveglia la macchina ed interviene direttamente sugli organi di lavoro ad intervalli relativamente lunghi.



**D.Lvo N. 81/2008**  
**Titolo III Capo I**  
**USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**  
**ZONA PERICOLOSA**

qualsiasi zona all'interno  
ovvero in prossimità di una  
attrezzatura di lavoro nella  
quale la presenza di un  
lavoratore costituisce un  
rischio per la salute o la  
sicurezza dello stesso;

Art. 69 comma 1 lettera c)



**D.Lvo N. 81/2008**  
**Titolo III Capo I**  
**USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**  
**LAVORATORE ESPOSTO**

qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;

Art. 69 comma 1 lettera d)



**D.Lvo N. 81/2008**  
**Titolo III Capo I**  
**USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**

**OPERATORE**

**il lavoratore incaricato  
dell'uso di una  
attrezzatura di lavoro**

**Art. 69 comma 1 lettera e)**



# Generalità

MACCHINE

REQUISITI DI SICUREZZA

MACCHINE SOGGETTE ALLA  
DIRETTIVA MACCHINE

(Decreto legislativo 27 gennaio 2010  
n. 17 )



DEVONO ESSERE  
CONFORMI ALLE  
DISPOSIZIONI  
LEGISLATIVE E  
REGOLAMENTARI DI  
RECEPIMENTO DELLE  
DIRETTIVE COMUNITARIE  
DI PRODOTTO

MACCHINE NON  
SOGGETTE ALLA  
DIRETTIVA MACCHINE



DEVONO ESSERE  
CONFORMI AI REQUISITI  
GENERALI DI SICUREZZA  
DI CUI ALL'ALLEGATO V  
DEL D. LGS N. 81/2008

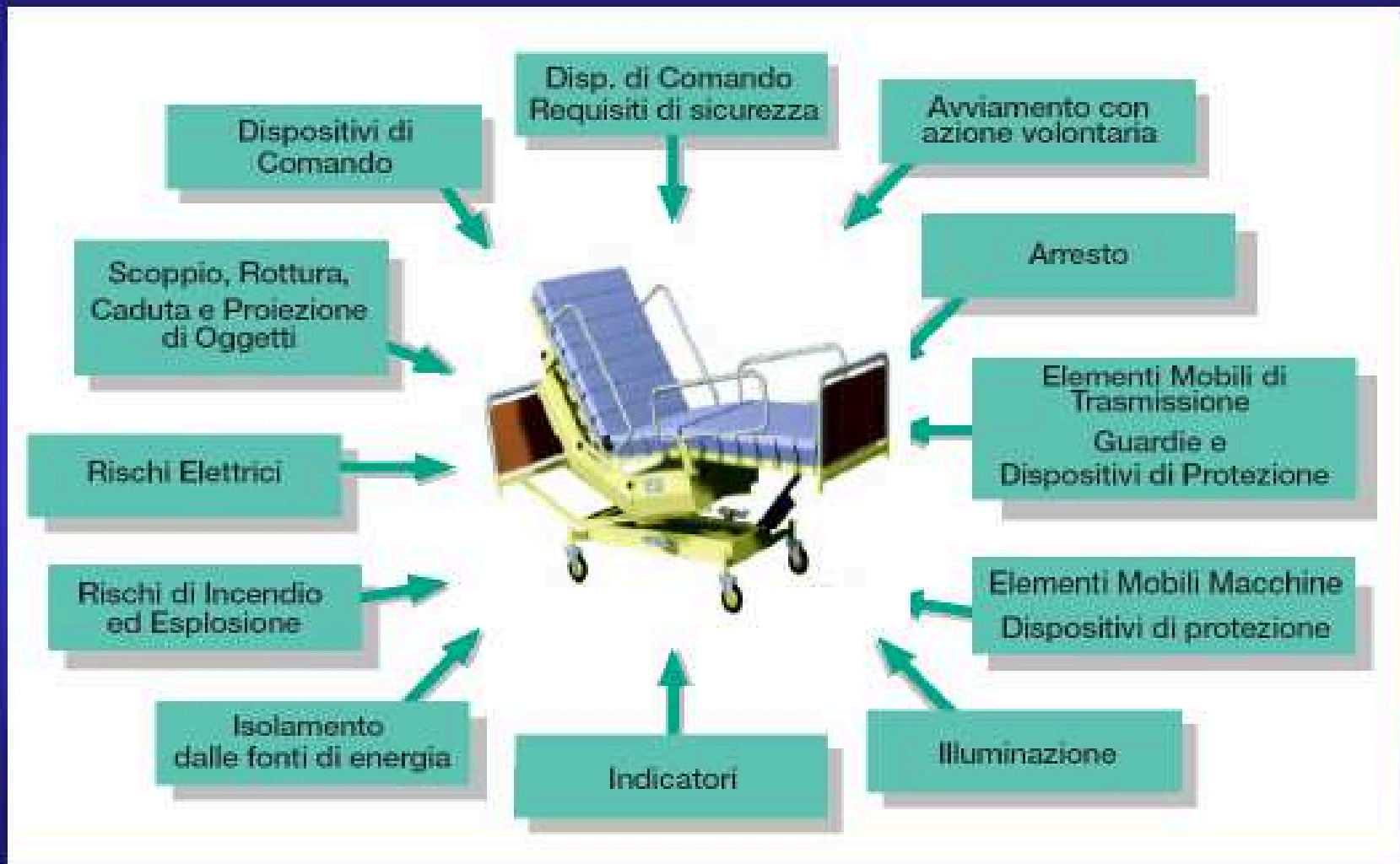
# R.E.S.

**Nell'allegato 1 della Direttiva Macchine sono elencati i "requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine"**

REQUISITO significa: qualità necessaria, condizione

ESSENZIALE significa: imperativo, indispensabile, sostanziale

REQUISITI ESSENZIALI - non sono "requisiti minimi" ma piuttosto "condizioni necessarie e sufficienti"





[www.diegotlacolnaregretti.it](http://www.diegotlacolnaregretti.it)

**Grazie  
per  
l'attenzione!**

**Domande? E' tempo  
per farle!**



***.....E BUON LAVORO !***