

---

## IE 114 - Locali medici (Gruppo 0 e 1) – Settembre 2024

---

### Riferimenti normativi:

- CEI 64-8/7-710 - Ambienti ed applicazioni particolari" e nello specifico alla Sezione 710 "Locali medici"
- DM 18-09-2002 e successive modifiche – Prevenzione incendio in strutture sanitarie
- UNI EN 12464-1 – Illuminazione dei posti di lavoro in interni
- UNI EN 1838 – Illuminazione di emergenza
- D.Lgs 81/08 e successive modifiche
- Guida CEI 64-56 - Edilizia ad uso residenziale e terziario Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici Criteri particolari per locali medici
- DM 37/08 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- DPR 462/01 - Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

### Alcuni locali medici sono i seguenti:

Locali medici		Gruppo	
		0	1
<input type="checkbox"/>	Sala per massaggi	X	
<input type="checkbox"/>	Sala per massaggi (parti applicate)		X
<input type="checkbox"/>	Sala parto		X
<input type="checkbox"/>	Camere di degenza		X
<input type="checkbox"/>	Sala ECG, EEG, EHG, EMG		X
<input type="checkbox"/>	Sala per endoscopie		X
<input type="checkbox"/>	Ambulatori (solo visite)	X	
<input type="checkbox"/>	Ambulatori (parti applicate)		X
<input type="checkbox"/>	Sala per urologia		X
<input type="checkbox"/>	Sala per diagnostica radiologica e per radioterapie		X
<input type="checkbox"/>	Sala per idroterapia		X
<input type="checkbox"/>	Sala per fisioterapia		X
<input type="checkbox"/>	Sala di preparazione alle operazioni (no parti applicate)		X
<input type="checkbox"/>	Sala per ingessature chirurgiche (no parti applicate)		X

<input type="checkbox"/>	Sala di risveglio postoperatorio (no parti applicate)		X
<input type="checkbox"/>	Sala per emodialisi		X
<input type="checkbox"/>	Sala per risonanza magnetica (MRI)		X
<input type="checkbox"/>	Sala per medicina nucleare		X

Gruppo 0 : locale medico nel quale non si utilizzano apparecchi elettromedicali con parti applicate e dove la discontinuità (il guasto) dell'alimentazione non può causare rischio per la vita del paziente.

Gruppo 1 : locale medico dove la discontinuità (il guasto) dell'alimentazione non può causare rischio per la vita del paziente e nel quale le parti applicate sono destinate ad essere utilizzate nel modo seguente:

- esternamente
- invasivamente entro qualsiasi parte del corpo, ad eccezione di quelle specificate per il gruppo 2

La classificazione dei locali medici e l'individuazione della zona paziente devono essere fatte dal personale medico in accordo con il personale responsabile per la sicurezza sanitaria.

Non sono presi in considerazione locali medici di Gruppo 2 in quanto questi ambienti sono interessati da alti rischi per i pazienti e, di conseguenza, richiedono l'implementazione di misure aggiuntive rispetto ai tradizionali impianti elettrici.

### IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE GENERALE:

I requisiti illuminotecnici di progettazione per l'impianto di illuminazione interna sono riportati nella norma UNI EN 12464-1 e raccolti nella scheda IE 102.

Gli apparecchi di illuminazione devono avere le seguenti caratteristiche:

**Grado di protezione IP** \_\_\_\_\_

**Classe di isolamento** \_\_\_\_\_

Indice di resa del colore (Ra) e Temperatura di colore (K) secondo quanto indicato dalla normativa di riferimento UNI EN 12464-1 in base alle singole destinazioni d'uso.

### Modalità di installazione:

	A / B / C	Tipologia ambiente
<input type="checkbox"/> direttamente a soffitto	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> a sospensione	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> nel controsoffitto	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> a parete	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/>	

Legenda: A) a luce diretta - B) a luce indiretta -C) a luce mista

**Comandi per l'illuminazione generale:**

- centralizzati sul quadro elettrico locale
- posti vicino agli ingressi
- posti in prossimità dell'utilizzatore
- telecomando
- \_\_\_\_\_

**Modalità comando impianto di illuminazione:**

	Eventuale componentistica *
<input type="checkbox"/> ON / OFF	
<input type="checkbox"/> Dimmerabile DALI	
<input type="checkbox"/> Dimmerabile con tecnologia: _____	
<input type="checkbox"/> _____	

\* Sensori di presenza, luminosità o altro.

**IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA:**

Per l'impianto di illuminazione di emergenza consultare la Scheda IE 104.

**GLI IMPIANTI ELETTRICI DEVONO ESSERE REALIZZATI COME DI SEGUITO INDICATO****Quadro elettrico:**

In ogni locale predisporre un quadro elettrico per l'alloggiamento di dispositivi di protezione magnetotermica e differenziale di almeno due circuiti, I circuiti terminali dei locali medici di gruppo 1, che alimentino prese a spina con corrente nominale fino a 32 A devono essere protetti con interruttori differenziali aventi corrente differenziale nominale  $\leq 30$  mA (protezione addizionale).

In tutti i locali, dove richiesti, gli interruttori differenziali, con  $I_{dn} \leq 30$  mA, devono essere del tipo A, F o B in funzione delle caratteristiche della possibile corrente di guasto.

I quadri di distribuzione devono essere conformi alla serie di Norme CEI EN 61439 o alla Norma CEI 23-51.

**Prese a spina:**

Nei locali di gruppo 1, le prese a spina che siano alimentate da sorgenti differenti all'interno dello stesso locale devono essere facilmente identificabili.

**Esempio di circuiti derivati:**

- prese 2P+T 10 A e centri luce - sezione 1,5 mm<sup>2</sup>
- presa 2P+T 16 A - sezione 2,5 mm<sup>2</sup>
- presa 2P+T 16/10 A - sezione 2,5 mm<sup>2</sup>
- quadro con spazio disponibile per eventuale terzo circuito

**Il quadro elettrico è alimentato:**

- direttamente dal quadro generale, dal quadro di piano o di zona
- dalla dorsale corridoio

**Nodo equipotenziale del locale predisposto (solo per locali di gruppo 1):**

- nel quadro
- in una cassetta vicino il quadro
- \_\_\_\_\_

**Eventuali nodi intermedi predisposti (sempre in posizione facilmente identificabile):**

- in una cassetta \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Ogni quadro elettrico dovrà contenere opportuni componenti facenti parte del sistema di gestione dell'edificio atti a trasmettere alla centrale di supervisione ogni loro intervento per guasti ed aperture manuali.

Le segnalazioni potranno essere riportate anche in punti differenti dell'edificio al fine di garantire un rapido intervento.

Se è predisposto nell'edificio un adeguato sistema di cercapersone il sistema dovrà poter inviare direttamente la segnalazione di allarme al personale di manutenzione.

**Impianto prese a spina (escluso eventuale testaletto) installate:**

- ad incasso
- su canale battiscopa
- \_\_\_\_\_

**Almeno ogni 5 prese a spina si deve prevedere una protezione a mezzo interruttore differenziale, con:**

- $I_{dn} \leq 10 \text{ mA}$
- $I_{dn} \leq 30 \text{ mA}$

Per il numero e l'ubicazione delle prese occorre attendere la destinazione dei locali, la definizione dell'arredamento e la dotazione delle varie apparecchiature.

**IN OGNI LOCALE È PREVISTA LA SEGUENTE DOTAZIONE:**

**Ambulatorio:**

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)
- 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m<sup>2</sup> (minimo 2)
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)

**Camera di degenza:**

- 1 presa 2P +T 10 A per ogni letto  
 1 presa 2P + T 16 A per ogni 2 letti  
 2 prese 2P +T 16 / 10 A dietro ogni letto

**Sala per massaggi:**

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)  
 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m<sup>2</sup> (minimo 2)  
 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)

**Sala ECG (Elettrocardiogramma):**

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)  
 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m<sup>2</sup> (minimo 2)  
 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)

**Sala per idroterapia:**

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)  
 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m<sup>2</sup> (minimo 2)  
 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m<sup>2</sup> (minimo 3)

**Altri impianti:**

	Ambiente (*)				
	Ambulatorio	Sala per massaggi	Sala per idroterapia	Sala per ECG	Camera di degenza
<b>TV</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TVCC</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>citofono/videocitofono</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>telefono</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>illuminazione di sicurezza <sup>(1)</sup></b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>impianto di segnalazione <sup>(2)</sup></b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>illuminazione notturna <sup>(3)</sup></b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>aspiratore</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>distribuzione di gas medicali</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>prese dati</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>prese USB</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>rivelazione fumi</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Impianto EVAC</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(\*) segnalare con una crocetta (X) dove l'impianto è presente.

<sup>(1)</sup> potrebbe essere sufficiente installare apparecchi autonomi autoalimentati, comunque in conformità alla normativa di riferimento UNI EN 1838 e DM 18-09-2002.

Autonomia e tempo di ricarica secondo quanto indicato dalla normativa di riferimento UNI EN 1838 e DM 18-09-2002 in base alle singole destinazioni d'uso.

<sup>(2)</sup> per il sistema di segnalazione vedere apposita scheda. (IM 016)

<sup>(3)</sup> specificare il valore di illuminamento richiesto o particolari specifiche

## SISTEMA DI AUTOMAZIONE DELL'EDIFICIO

Ove presente, il sistema di Automazione dell'Edificio dovrà poter controllare direttamente o indirettamente i vari impianti o con semplici comandi di attivazione e/o disattivazione oppure, se l'utenza lo permette, intervenire sui parametri degli stessi

Per i sistemi di automazione degli edifici relativi all'efficienza energetica, come richiesto dal DM 26 giugno 2015 e DM 22 giugno 2022 e loro successive modifiche, fare riferimento alle schede Smart PNRR Codice IZ:

**IZ 01 (Marzo 2024) – Impianto di controllo Riscaldamento**

**IZ 02 (Marzo 2024) – Impianto di controllo Raffrescamento**

**IZ 03 (Marzo 2024) – Impianto di controllo Ventilazione e Condizionamento**

**IZ 04 (Marzo 2024) – Impianto di controllo Illuminazione e Schermature Solari**

**IZ 05 (Febbraio 2024) - Impianto di controllo Acqua Calda Sanitaria**

**IZ 06 (Maggio 2024) – Sistemi di supervisione e controllo degli edifici TBM**

### Protezione da sovracorrenti

Il dispositivo di protezione locale da sovracorrenti e differenziale dovrà essere in grado di comunicare attraverso il sistema di gestione con la postazione centrale segnalando in modo differenziato le aperture da intervento magnetotermico/differenziale dalle manovre manuali.

### Interruttore differenziale

L'interruttore differenziale, posto a protezione delle prese a spina, dovrà essere in grado di comunicare il suo stato alla postazione centrale sia in caso di intervento sia in caso di apertura manuale differenziando le segnalazioni.

Solo in alcuni casi e se lo si ritiene opportuno, in alcuni locali potrà essere prevista la disabilitazione dal posto di controllo centrale di alcune prese al fine di aumentare la protezione sia del personale sia degli strumenti.

Note: