
IE 114 - Locali ad uso medico (Gruppo 0 e 1) - Novembre 2016

Riferimenti normativi:

- CEI 64-8/7-710 - Ambienti ed applicazioni particolari" e nello specifico alla Sezione 710 "Locali ad uso medico".
- DM 18-09-2002 – Prevenzione incendio in strutture sanitarie
- CEI EN 60598-2-25 Apparecchi di illuminazione Parte 2-25: Prescrizioni particolari - Apparecchi di illuminazione per gli ambienti clinici degli ospedali e delle unità 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
- UNI EN 15193 - Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione

Alcuni locali adibiti ad uso medico sono i seguenti:

Locali ad uso medico		Gruppo	
		0	1
<input type="checkbox"/>	Sala per massaggi	X	
<input type="checkbox"/>	Sala per massaggi (parti applicate)		X
<input type="checkbox"/>	Camere di degenza		X
<input type="checkbox"/>	Sala ECG (elettrocardiogramma)		X
<input type="checkbox"/>	Ambulatori (solo visite)	X	
<input type="checkbox"/>	Sala per idroterapie		X

Gruppo 0 : Ambienti in cui non sono impiegati apparecchiature elettromedicali con parti applicate al paziente.

Gruppo 1 : Ambienti in cui sono impiegate apparecchiature elettromedicali con parti applicate al paziente esternamente o anche invasiva entro qualsiasi parte del corpo, ad eccezione della zona cardiaca.

Non sono presi in considerazione locali adibiti ad uso medico 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** _____

- **Sorgente luminosa prevista:**
 - LED
 - Fluorescente
 - _____

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 analogico	
<input type="checkbox"/> Dimmerabile DALI	
<input type="checkbox"/> _____	

* Sensori di presenza, luminosità o altro.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA:

Per l'impianto di illuminazione di emergenza ved. 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 ≤ 30 mA (protezione addizionale).

In tutti i locali, dove richiesti, gli interruttori differenziali, con $I_{dn} \leq 30$ mA, devono essere del tipo A o del tipo 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 mm²
- presa 2P+T 16 A - sezione 2,5 mm²
- presa 2P+T 16/10 A - sezione 2,5 mm²
- 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:

- in una cassetta _____
- nella canaletta battiscopa
- _____

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 m² (minimo 3)
- 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m² (minimo 2)
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m² (minimo 3)

Camera di degenza:

- 1 presa 2P +T 10 A per ogni letto
- 1 presa 2P + T 16 A per ogni 2 pareti
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A per ogni letto

Sala per massaggi:

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m² (minimo 3)
- 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m² (minimo 2)
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m² (minimo 3)

Sala ECG (Elettrocardiogramma):

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m² (minimo 3)
- 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m² (minimo 2)
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m² (minimo 3)

Sala per idroterapia:

- 1 presa 2P +T 10 A ogni 5 m² (minimo 3)
- 1 presa 2P +T 16 A ogni 10 m² (minimo 2)
- 1 presa 2P +T 16 / 10 A ogni 5 m² (minimo 3)

Altri impianti:

	Ambiente (*)				
	Ambulatorio	Sala per massaggi	Sala per idroterapia	Sala per ECG	Camera di degenza
TV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TVCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
citofono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
telefono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
illuminazione di sicurezza ⁽¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
impianto di segnalazione ⁽²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
illuminazione notturna ⁽³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aspiratore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso di ossigeno	<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.

⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ per il sistema di segnalazione vedere apposita scheda. (IM 016)

⁽³⁾ 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

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 : _____