

## SPECIFICHE PROTEZIONISTICHE

Telecomandati, Polifunzionale, TC, Mammografi : Protezionistica e accessori

Generalità:

Il progetto delle sale relativamente agli aspetti della Sorveglianza Fisica della protezione dalle radiazioni ionizzanti (Schermature e dispositivi tecnici di sicurezza) deve essere esaminato e valutato da un Esperto Qualificato ai sensi del Decreto 230/95 che deve rilasciare il benestare preventivo.

Il benestare dovrà essere allegato alla soluzione tecnica offerta completato da una relazione con specifica dei calcoli e metodiche utilizzate per la valutazione.

Sale radiologiche:

Le apparecchiature saranno installate nelle sale previste previa ristrutturazione dei locali indicati e con le modalità previste dalla normativa relativa alle radiazioni ionizzanti (Decreto 230/95 e smi) e come nel seguito riportato.

Schermature pareti:

Tutte le pareti delle sale e dei cabinati devono essere schermate con pannelli contenenti idoneo spessore di Pb. Tali spessori devono essere calcolati in modo tale che nelle aree circostanti le dosi equivalenti non possono superare, per il carico di lavoro previsto, i limiti di 1 mSv/anno, nei locali adiacenti, ad una distanza di 0.5 metri dalle pareti.

Il rispetto di tali limiti consente l'esercizio delle attività di diagnostica senza che nelle zone circostanti alla sala vi siano vincoli d'uso o di destinazione.

Gli spessori di Pb delle sale dovranno essere calcolati per l'energia massima dei fotoni.

Carico di lavoro massimo 30 pazienti/die per le sale TC e 50 pazienti/die per le sale radiologiche Utilizzo delle apparecchiature = 250 gg/anno

Fattori di occupazione delle zone attigue per tutte le pareti  $F = 1$

**Schermatura porte:**

Le porte delle sale devono contenere adeguato spessore in Pb che garantisca dose equivalente massima non superiore a 0.1 mSv/anno a contatto delle stesse.

Sulle porte di accesso alle sale dovrà essere installato sistema idoneo sistema luminoso indicante apparecchio acceso (luce bianca) o apparecchio in funzione (luce rossa intermittente)

Le porte dovranno essere dotate di idonei sistemi di chiusura e di sistema a contatto che inibisca il passaggio raggi a porta aperta.

**Finestre di osservazione:** Schermate con idoneo cristallo contenente Pb equivalente a mm 3.

Mammografi

**Per le sale mammografiche le schermature saranno pari a 1 mm di Pb sia per le strutture murarie che per le porte di accesso alle sale.**

Dovranno essere fornite di schermo idoneo per la protezione dell'operatore.

Accessori e arredi

**A corredo dei Telecomandati, Polifunzionale e Toracico**

Sistema per controllo di qualità composto da camera a ionizzazione per misure multiple (KV, mA, t, dose etc) completo di sonde del tipo barracuda (a scopo indicativo).

**A corredo delle TC**

- Fantocci per il controllo di qualità.

- 1 Fantoccio per il rilievo del CDTi Corpo compresa sonda a CI collegabile al sistema di misura in dotazione.

#### **Arredi TC**

- 3 sedie poltroncine
- 1 tavolo di comando adeguato
- 1 scrivania tipo ufficio completa

## **SPECIFICHE PROTEZIONISTICHE : RNM**

Norme protezionistiche

Il progetto dei locali RNM dovrà essere conforme a quanto previsto dalla normativa in vigore (DM 2..8.91 e successive m.e.i. (ultimo DPR 542/94) .

#### **Gabbia di Faraday**

Il campo magnetico disperso dovrà essere limitato realizzando opportuna Gabbia di Faraday che consiste in uno schermo metallico di rame con adeguato impianto di messa a terra, atto a garantire la continuità elettrica su tutta la struttura.

La gabbia dovrà quindi essere a perfetta tenuta in maniera che la linea di isodose pari a 5 Gauss sia interamente contenuta all'interno della sala magnete e che il campo magnetico disperso in tutti i locali adiacenti compresa la zona comando sia al massimo 1 Gauss.

#### **Evacuazione criogeni**

Dovrà essere realizzato impianto per l'evacuazione dei gas criogeni costituito da tubo in acciaio da predisporre fino al terrazzo dell'ospedale.

#### **Rumore**

Adeguato contenimento del rumore nei locali adiacenti alla sala magnete e in particolare al livello della porta di accesso alla sala esame che non deve superare i 40 dB.

#### **Sorveglianza accesso RNM**

Dovrà essere predisposto sistema per la sorveglianza della porta di ingresso al sito costituito da telecamera o sistema di apertura porta a tastiera numerica.

#### **Sistema rilevazione ossigeno**

Il sistema di rilevazione dell'ossigeno da posizionare nella sala comando deve essere conforme alla normativa e provvisto di pulsanti per prova del sistema e per la ventilazione di emergenza. Dovranno essere presenti e posizionati in maniera adeguata e comunque sotto il controllo dei tecnici operanti nella sala comando:

Il pulsante per avvio manuale del sistema di emergenza;

Pulsante disattivazione gradienti;

Accessori e arredi

#### **A corredo della RNM**

- a) Gaussometro per la misura del campo magnetico disperso.
- b) Cercametalli per il controllo pazienti;
- c) Fantocci per il controllo di qualità;
- d) Kit di prova del sensore dell'ossigeno.
- e) Fonometro per la misura del rumore

f) Barella amagnetica

**Arredi RNM**

- 3 sedie poltroncine
- Tavolo di comando adeguato
- Scrivania tipo ufficio completa

**NOTA:**

Tutti i collaudi dovranno essere effettuati in contraddittorio con la ditta fornitrice: a tale scopo la ditta dovrà farsi rappresentare da un Fisico o dall' Esperto Qualificato che ha redatto il progetto protezionistico.