



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE  
UOC Radiodiagnostica PO Agrigento  
Direttore: Dott. Riccardo Mandracchia

Al Direttore FF UOC Servizio Provveditorato  
Dott.ssa Rosalia Calà

Al RUP della procedura  
Dott. Pietro Vitellaro

**OGGETTO: Riscontro nota prot. n. 70254 del 22.04.2026- Chiarimento specifiche tecniche di minima relative ad un sistema radiologico telecomandato digitale.**

In seguito ad un riesame delle specifiche in oggetto, al fine di evitare eventuali ambiguità circa l'interpretazione della specifica "*Inclinazione del complesso radiogeno motorizzata per proiezioni oblique compresa nel range di almeno  $\pm 70^\circ$* " contenuta nella sezione "*TAVOLO PAZIENTE*", si chiarisce che la stessa fa riferimento alla rotazione complessiva del complesso radiogeno inteso come insieme di tubo e tavolo.

A tal fine si trasmette il documento aggiornato per le attività di competenza.

Per maggiore completezza si allega altresì la pianta dei locali di destinazione (Stanza radiologia in basso a sinistra) trasmessi dall'ufficio di competenza.

Il collaboratore tecnico Ingegnere Clinico

Ing. *Simona Fileccia*

Il Direttore

UOC Radiodiagnostica P.O. Agrigento

Dott. *Riccardo Mandracchia*

## **CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME SISTEMA RADIOLOGICO TELECOMANDATO PER RADIOLOGIA DIGITALE**

### **A. GENERATORE E COMPLESSO RADIOGENO**

- Generatore ad alta frequenza
- Potenza massima  $\geq 65$  kW
- Tempo minimo di esposizione  $\leq 2$  ms
- Corrente massima non inferiore a 600 mA
- Capacità termica dell'anodo non inferiore a 600kHU
- Doppio fuoco:
  - Fuoco piccolo  $\leq 0,6$  mm
  - Fuoco grande  $\leq 1,2$  mm
- Velocità di rotazione massima del tubo  $\geq 9.000$  giri/min
- Tecniche di lavoro: libera, a due punti, a un punto con AEC con carichi decrescenti, a zero punti in digitale
- Sistema di misura con dosimetro DAP, di visualizzazione, documentazione e memorizzazione della dose erogata secondo quanto previsto dal D.lgs 101/2020 e s.m.i
- Esposimetro automatico
- Collimatore automatico con filtrazione aggiuntiva
- Distanza fuoco film variabile con limite superiore non inferiore a 180 cm
- Console integrata generatore-tavolo-telecomando

### **B. TAVOLO PAZIENTE**

- Altezza minima del piano porta paziente non superiore a circa 55 cm
- Inclinazione del complesso radiogeno motorizzata ( tubo più tavolo) nel range di almeno  $\pm 70^\circ$
- Larghezza del piano porta paziente  $\geq 70$ cm
- Lunghezza del piano porta paziente di circa 200 cm
- Funzioni per il posizionamento automatizzato e programmato
- Tavolo portapaziente radiotrasparente con equivalenza non superiore a 0,5 mmAl@100kV
- Accessibile dai quattro lati del piano porta paziente senza limitazioni
- Presenza di tutti i comandi di movimento a bordo del tavolo
- Massimo peso supportabile  $\geq 220$  kg senza limitazioni di movimento
- Pre impostazione dei movimenti del tavolo in base al protocollo anatomico selezionato
- Pedana per piano porta paziente
- Distanza del poggiatesta da terra con tavolo in posizione verticale  $\leq 15$  cm



### **C. DETETTORE DIGITALE**

- Dimensione dell'area attiva del detettore non inferiore a 42 x 42 cm
- Matrice del detettore non inferiore a 2800 x 2800 x 16 bit
- Dimensione fisica del pixel non superiore a 150 µm
- Scintillatore allo Ioduro di Cesio con elevato DQE; i valori di DQE devono essere specificati secondo lo standard IEC 62220-1

### **D. CONSOLE DI COMANDO PER L'ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI**

- Equipaggiata di monitor LCD di circa 19"
- Interfaccia intuitiva
- Sistema operativo di tipo windows di ultima generazione o similare
- Modalità di acquisizione: scopia continua, scopia pulsata e grafia digitale
- Capacità di archiviazione non inferiore a 500 GB
- Sistema per l'esportazione delle immagini su supporto digitale (CD/DVD o USB) incluso DICOM Viewer
- Archivio ≥ 15.000 immagini ad alta risoluzione
- UPS dedicato
- Possibilità di accesso remoto per il servizio tecnico
- Pre impostazione dei parametri di esposizione in base al protocollo anatomico selezionato
- Algoritmi di processing ottimizzati in base alle procedure anatomiche

### **E. SOFTWARE**

- Possibilità di inserire annotazioni
- Sistema per l'ottimizzazione delle immagini fluoroscopiche
- Noise reduction
- Edge enhancement
- Windowing
- Zoom/Roam
- Electronic collimation
- Inversione immagine
- Contrast and brightness
- Measurements
- Stabilizzazione automatica della densità
- Software di elaborazione immagini per la riduzione della dose al paziente in base ai distretti anatomici. Deve essere garantita la possibilità di disattivare i filtri di elaborazione per i controlli di qualità e l'accesso ai dati nativi (immagini RAW).
- Tempo di preview dell'immagine radiografica inferiore a circa 3 s e tempo di visualizzazione dell'immagine diagnostica completa inferiore a circa 8 s sulla console di acquisizione.
- Dichiarazione di conformità alle diverse classi di servizio DICOM Conformance Statement (IHE compliant)



## **F. PROTOCOLLI DICOM**

- Send
- print
- MPPS
- worklist
- store
- st commitment
- radiation dose structured report

## **G. ACCESSORI**

- Doppio pedale scopia/grafia
- Coppia di reggispallo
- Coppia impugnature
- Fasce di fissaggio e compressione

## **H. CARATTERISTICHE GENERALI**

- Certificazione CE e dichiarazione di conformità delle singole apparecchiature componenti l'intero sistema, ed ogni altra evidenza idonea a dimostrare la conformità al regolamento U.E. 2017/745 in materia di dispositivi medici
- Evidenze oggettive in merito alla conformità di tutte le specifiche norme di prodotto applicabili
- CND e numero di iscrizione RDM
- Garanzia full risk 24 mesi

*Il collaboratore tecnico ingegnere clinico*

  
Ing. Simona Fileccia

*Il Direttore della UOC Radiodiagnostica*

  
Dott. Riccardo Mandracchia