

N. 1 UNITÀ RADIOLOGICA MOBILE, DOTATA DI STATIVO AD ARCO A “C” E AMPLIFICATORE DI BRILLANZA PER ESAMI IN SCOPIA E GRAFIA AD USO PNEUMOLOGICO PER LA S.C. PNEUMOLOGIA DELL’OSP. VILLA SCASSI

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1. Arco a C da sala operatoria di ultima generazione
- 1.2. Caratteristiche di acquisizione e gestione immagini adeguate all’utilizzo in operazioni di Pneumologia Interventistica
- 1.3. Dotato di meccanica di altissima qualità, in grado di mantenere il bilanciamento in qualsiasi posizione senza l'utilizzo di freni meccanici o frizioni
- 1.4. Tale da ridurre al minimo il tempo dedicato dall’operatore al posizionamento dell’arco.

2. STATIVO

- 2.1. Arco a C perfettamente bilanciato con ampie possibilità di posizionamento rispetto al paziente
- 2.2. Ampio movimento verticale motorizzato: escursione massima non inferiore a 40 cm
- 2.3. Ampia profondità dell’arco, non inferiore a 65 cm
- 2.4. Ampio spazio libero tra tubo e IB non inferiore ai 75 cm
- 2.5. Rotazione orbitale non inferiore a $+90^{\circ}/-25^{\circ}$
- 2.6. Rotazione angolare non inferiore a $\pm 180^{\circ}$
- 2.7. Rotazione wig/wag non inferiore a $\pm 10^{\circ}$
- 2.8. Eventuale movimento di traslazione orizzontale
- 2.9. Specificare eventuali movimentazioni motorizzate aggiuntive
- 2.10. Peso arco escluso carrello non superiore a 300 kg
- 2.11. Console di comando touch screen
- 2.12. Ruote dotate di freni e deflettori per cavo
- 2.13. Eventuali sistemi anticollisione
- 2.14. Sarà considerato favorevolmente un sistema di sterzo e freno gestibile con una singola mano

3. GENERATORE / TUBO

- 3.1. **Generatore** (indicare marca, modello e caratteristiche):
 - 3.1.1. *alta frequenza*
 - 3.1.2. *potenza non inferiore a 2 KW*
 - 3.1.3. *compensazione automatica del voltaggio di linea*
 - 3.1.4. *elevato range di tensioni, non inferiore a [40-110] KV*
 - 3.1.5. *adeguato range di correnti: valore massimo non inferiore a 20 mA*
 - 3.1.6. *funzionamento di tipo pulsato con almeno 8 pulse/sec*
 - 3.2. **Tubo radiogeno** (indicare marca e modello e caratteristiche)
 - 3.2.1. *in grado di consentire tempi lunghi di scopia*
 - 3.2.2. *specificare se anodo fisso o rotante*
 - 3.2.3. *elevata capacità termica dell’anodo [KHU]*
 - 3.2.4. *elevata dissipazione termica dell’anodo [KHU/min]*
 - 3.2.5. *macchia focale non superiore a 0,6 x 0,6 mm*
 - 3.2.6. *sistema di raffreddamento compatibile con l’uso in sala operatoria*
 - 3.2.7. *descrivere sistema di gestione della temperatura che consenta di operare anche in caso di raggiunta temperatura massima*
 - 3.3. Visualizzazione digitale dei parametri impostati
 - 3.4. Collimatore con iride e lamelle orientabili
- 4. SISTEMA DI ACQUISIZIONE**
- 4.1. Sistema di acquisizione a catena televisiva

- 4.2. Intensificatore di brillantezza, specificare:
 - 4.2.1. *produttore e modello*
 - 4.2.2. *tecnologia costruttiva*
 - 4.2.3. *diametro massimo non inferiore a 12"*
 - 4.2.4. *triplo campo (specificare dimensioni e risoluzioni)*
 - 4.2.5. *elevato DQE*
- 4.3. Telecamera, specificare:
 - 4.3.1. *sensore CCD con matrice non inferiore a 1024x1024*
- 4.4. Doppio monitor TFT a colori:
 - 4.4.1. *dimensioni non inferiori a 18"*
 - 4.4.2. *alta risoluzione*
 - 4.4.3. *alto contrasto e luminosità.*
 - 4.4.4. *i due monitor dovranno essere alloggiati su carrello, separato dallo stativo del sistema*
- 4.5. Possibilità di impostare protocolli predefiniti e di regolare manualmente i parametri operativi (kVp, mA, tempo scopia, ecc)
- 4.6. Visualizzazione dei parametri operativi (kVp, mA, tempo scopia, stato termico del tubo, ecc)
- 4.7. Descrivere sistemi di comando disponibili
- 5. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI**
- 5.1. Matrice di elaborazione non inferiore a 1024x1024 pixel
- 5.2. Scala dei grigi non inferiore a 10 bit
- 5.3. Cine loop ad elevato frame rate massimo (non inferiore a 8 frame/sec), sistema start/stop e regolazione della velocità in riproduzione
- 5.4. Adeguata memoria per immagini e filmati: almeno 60.000 immagini memorizzabili
- 5.5. Presenza di funzioni di post-processing (zoom e roam, rotazione, ribaltamento, windowing, negativo, esaltazioni contorni, misurazioni lineari e angolari, filtri digitali, ecc.)
- 5.6. Possibilità di elaborazione immagine real time (specificare)
- 5.7. Presenza di software evoluto per la gestione archivio esami e pazienti
- 6. SISTEMI DI SICUREZZA E RADIOPROTEZIONE**
- 6.1. Indicatore luminoso e acustico di "emissione raggi X in corso"
- 6.2. Predisposto per il collegamento a segnalatori fuori sala
- 6.3. Eventuali collimatori virtuali con preview diretto a monitor
- 6.4. Misuratore di dose DAP integrato con registrazione della dose cumulativa e creazione del report dosimetrico cumulativo a conclusione dell'esame secondo lo standard DICOM
- 6.5. Centratore luminoso Laser integrato nell'IB
- 6.6. Il sistema deve rispondere alle normative nazionali e internazionali in particolare ai fini della protezione del paziente e degli operatori
- 6.7. Descrivere eventuali modalità di intervento manuale nella regolazione dei parametri (kV, mA) in emissione pulsata, ai fini del contenimento della dose
- 6.8. Descrivere allarmistica disponibile
- 6.9. Descrizione dettagliata di eventuali altri dispositivi adottati volti al contenimento della dose
- 6.10. Eventuali sistemi di stabilizzazione della tensione di rete: specificare
- 7. ESPORTAZIONI**
- 7.1. Stampante termica digitale
- 7.2. Masterizzatore CD-DVD
- 7.3. Software per la produzione di CD paziente contenente applicazione Dicom Viewer per aprire su PC standard le immagini DICOM contenute
- 7.4. Interfaccia DICOM 3 per almeno le classi Storage, Print, Worklist, Query/Retrieve, MPPS (allegare il Conformance Statement)
- 7.5. Eventuale possibilità di esportazione delle immagini/pazienti in formato DICOM tramite porta USB

- 7.6. Il sistema informatico, in particolare se basato su sistema operativo Windows, dovrà essere dotato di sistemi hardware (es. firewall) e software (es. antivirus) adeguati ad impedire l'immissione e la trasmissione di virus informatici sulla rete aziendale. Tale funzionalità sarà oggetto di collaudo particolare.

Importo presunto : € 70.000+ Iva