

**AZIENDA
OSPEDALIERA
"PUGLIESE -
CIACCIO"**



**Sede legale:
Via V. Cortese, 10
88100Catanzaro**

P.IVA 01991520790

AREA ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI

**Via V. Cortese, 25 - 88100 CATANZARO
Tel. 0961.883582 – Fax 0961.883505**

**AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA ED INSTALLAZIONE CON RELATIVI LAVORI
DI APPARECCHIATURE E ATTREZZATURE
PER LE AZIENDE OSPEDALIERE DI CATANZARO, COSENZA E REGGIO CALABRIA**

CAPITOLATO APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE TELECOMANDATE DIGITALI



CAPITOLATO SPECIALE PER LA FORNITURA DI APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE TELECOMANDATE DIGITALI

Il presente capitolato disciplina la fornitura e l'installazione di apparecchi radiologici telecomandati per Radiologia generale e specialistica con rivelatore digitale allo stato solido di ampia superficie. Le apparecchiature dovranno essere tecnologicamente le più recenti ed aggiornate, presenti sul mercato al momento della consegna.

Le apparecchiature da fornire dovranno, essere dotate di:

GENERATORE

In alta frequenza ed interamente controllato a microprocessore.

Potenza non inferiore a 65 KW. Prestazioni di almeno 150 KV e fino a 800 mA.

Tecniche espositive Dispositivo per l'ottimizzazione dei KV (specificare la tipologia)

Tempo minimo di esposizione non superiore a 2 msec. Esposimetro automatico e dispositivo per l'ottimizzazione dei parametri in tecnica di lavoro libera e in Tecnica automatica.

SORGENTE RADIOGENA

Ad anodo rotante con alta velocità di rotazione.

Doppia macchia focale con fuochi di dimensioni minime.

Elevata capacità termica totale e di dissipazione.

TAVOLO TELECOMANDATO

Di uso semplice, predisposto con programmi anatomici impostabili e con possibilità di ulteriore numero di programmazioni.

In grado di garantire la semplicità delle operazioni ed il massimo livello di ergonomia, deve assicurare un accesso paziente il più ampio possibile.

Disponibilità dei principali comandi anche in prossimità della tavola porta-paziente.

Ribaltamento almeno +90° 1-15' in Trendelenburg.

Distanza fuoco-film variabile.

Possibilità di proiezioni oblique con correzione dei parallasse.

Movimenti longitudinali del sistema tali da assicurare la più ampia copertura del paziente anche in Trendelenburg.

Ampio spostamento trasversale della tavola porta-paziente.

Rotazione della cuffia Radiogena per eseguire proiezioni laterali su pazienti barellati.

Seriografo completamente automatico con rapida serie di esposizioni possibilità di eseguire divisioni in linea e in croce, collimazione con regolazione automatica della D.F.F., controllata da microprocessore, per una riduzione di dose al paziente, diaframma ad iride e in modalità fluoroscopica può essere mantenuta la diaframmatura nel passaggio scopia/grafia per una ulteriore riduzione della dose al paziente in grafia.

Tavola porta-paziente in grado di supportare un elevato carico al paziente anche in caso di procedure di rianimazione.

Dispositivo di compressione con controllo a distanza con forza di compressione variabile.

SISTEMA DI DETEZIONE

Tecnologia allo stato solido, di comprovata affidabilità e qualità Di ampia superficie fino a 43x43 cm

Elevata DQE ed MTF nell'intervallo di interesse diagnostico

Elevata risoluzione spaziale (specificare dimensione dei pixel e frequenza di Nyquist) Elevata profondità di acquisizione (bit/pixel)

Ridotto tempo di visualizzazione dell'immagine definitiva. Monitor ad alta risoluzione preferibilmente del tipo LCD.

Monitor in sala esami su Carrello Mobile.

CONTROLLO DOSE (DAP)

Dosimetro per la misura della dose ricevuta al paziente con relativa stampa su carta termica dei dati dosimetrici (a norma del Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 187).

SICUREZZE

Il Sistema deve avere un elevato fattore di sicurezza e deve essere dotato di un sistema di Auto-Diagnosi e Diagnosi remota. La Sala Diagnostica deve rispondere ai requisiti del D. Lgs 81/08.

DOTAZIONI AGGIUNTIVE

La fornitura dovrà essere corredata delle seguenti dotazioni aggiuntive

- Fantocci e dispositivi necessari per l'effettuazione dei controlli di qualità dell'immagine ai sensi del D.Lgs. 187/2000 e succ.mod. e intgr., nonché di procedure software dedicate;
- una pedana porta paziente;
- un dispositivo di compressione;
- una coppia di reggi spalle; - una coppia di maniglie.
- relativo manuale di servizio per la manutenzione (redatto in lingua italiana), comprensivo di schemi elettrici e circuitali, della descrizione delle funzionalità del software e di quanto necessario alla manutenzione preventiva e correttiva in conformità a quanto stabilito dalla normativa CEI 62-122 - UNI 9910.

ACCESSORI

Arredi vari:

- n°12 poltroncine con ruote
- n° 2 scaffalature porta oggetti
- n° 2 armadietti porta medicinale a due ante
- n° 8 sedie
- 2 negatoscopi.

ADDESTRAMENTO

Le ditte dovranno effettuare

-organizzazione corso di istruzione per il personale Medico e sanitario addetto all'utilizzo da effettuarsi in loco con modalità e durata congrue alle esigenze degli operatori;

In caso di aggiornamento futuro del sistema adeguata preparazione per il personale addetto;

GARANZIA

Le ditte dovranno indicare:

- durata della garanzia full-risk,
- numero di interventi di manutenzione programmata per anno;
- dovrà essere presentata una dettagliata dichiarazione della qualità aziendale (certificazioni

UNI-EN

29000, ISO 9000, eventuali ulteriori) e delle capacità del fornitore di assicurare

- adeguata assistenza tecnica con descrizione dell'organizzazione regionale, nazionale ed europea del servizio di assistenza;
- tempi di intervento, sede di partenza e numero di tecnici addetti;
- la ditta aggiudicataria, al momento del collaudo, sarà tenuta a fornire tutta la documentazione tecnica relativa, comprensiva di hardware e software necessari per il controllo di qualità, diagnostica e taratura dell'apparecchio.

SPECIFICHE DELLA FORNITURA

-La fornitura dovrà essere effettuata con modalità "chiavi in mano,comprensiva delle opere necessarie all'adeguamento locali

-i locali per l'installazione sono quelli identificati nella planimetria messa a disposizione dalle rispettive Strutture di Attività Tecniche e Patrimonio delle due Aziende Ospedaliere;

- le Ditte dovranno indicare un sito di riferimento universitario e/o ospedaliero (possibilmente in Italia) ed organizzare, a richiesta della Commissione di gara concordandola, una visita per una valutazione clinica e tecnica operativa della stessa apparecchiatura offerta;

-ogni Ditta dovrà obbligatoriamente compilare in ogni sua voce, pena l'esclusione della gara, la Scheda tecnica allegata al presente capitolato, nonché produrre una dettagliata relazione tecnica esplicativa delle singoli voci e deplianti illustrativi. La scheda tecnica potrà essere fornita in formato digitale purché autenticato nei modi di legge.

QUESTIONARIO TELECOMANDATO

CLASSE TECNOLOGICA	
ditta fornitrice	
modello dell'apparecchiatura	
anno di inizio produzione	

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Generatore ad Alta Tensione	
Potenza utile non inferiore a 60 kW	
Tensione massima non inferiore a 150 kV	
Corrente massima non inferiore a 800 mA	
Sistema dotato di scopia continua e pulsata	
Sistema di visualizzazione, documentazione e memorizzazione della dose erogata secondo quanto previsto dal D.Lgs. 18712000 e valutazione mediante DAP (con camera a ionizzazione)	
Disponibilità di sistemi automatici di adattamento dei parametri di esposizione in funzione delle dimensioni del paziente senza necessità di intervento da parte dell'operatore	
Presenza di protocolli d'esame pre - configurati che possono essere variati liberamente durante l'uso	
Sorgente Radiogena	
Complesso radiogeno ad anodo rotante con elevata velocità di rotazione	
Doppia macchia focale	
Dimensioni della macchia focale a grande fuoco non superiori a 1,3 x 1,3 mm	
Dimensioni della macchia focale a piccolo fuoco non superiori a 0,6 x 0,6 mm	
Capacità termica dell'anodo non inferiore a 500 kHU	
Minimo tempo esposizione in grafia non superiore a 1 ms	
Presenza di modalità di utilizzo in tecnica libera, con esposimetro automatico e con tecnica anatomica programmabile	
Catena di Formazione dell'immagine Catena di Formazione dell'immagine	
Sistema dotato di rivelatore allo stato solido (FPD) con almeno un lato di dimensione utile non inferiore a 40 cm	
Monitor TFT/LCD ad alta risoluzione di dimensioni non inferiori a 17" in sala esame	
Monitor in sala comandi	
Griglia per il contenimento della radiazione diffusa	
Presenza di camera a ionizzazione per l'abbinamento con l'esposimetro automatico	

Generatore ad Alta Tensione	
Potenza utile non inferiore a 60 kW	
Tensione massima non inferiore a 150 kV	
Corrente massima non inferiore a 800 mA	
Sistema dotato di scopia continua e pulsata	
Sistema di visualizzazione, documentazione e memorizzazione della dose erogata secondo quanto previsto dal D.Lgs. 18712000 e valutazione mediante DAP (con camera a ionizzazione)	
Disponibilità di sistemi automatici di adattamento dei parametri di esposizione in funzione delle dimensioni del paziente senza necessità di intervento da parte dell'operatore	
Presenza di protocolli d'esame pre - configurati che possono essere variati liberamente durante l'uso	
Sorgente Radiogena	
Complesso radiogeno ad anodo rotante con elevata velocità di rotazione	
Doppia macchia focale	
Dimensioni della macchia focale a grande fuoco non superiori a 1,3 x 1,3 mm	
Dimensioni della macchia focale a piccolo fuoco non superiori a 0,6 x 0,6 mm	
Capacità termica dell'anodo non inferiore a 500 kHU	
Minimo tempo esposizione in grafia non superiore a 1 ms	
Presenza di modalità di utilizzo in tecnica libera, con esposimetro automatico e con tecnica anatomica programmabile	
Catena di Formazione dell'immagine Catena di Formazione dell'immagine	
Sistema dotato di detettore allo stato solido (FPD) con almeno un lato di dimensione utile non inferiore a 40 cm	
Monitor TFT/LCD ad alta risoluzione di dimensioni non inferiori a 17" in sala esame	
Monitor in sala comandi	
Griglia per il contenimento della radiazione diffusa	
Presenza di camera a ionizzazione per l'abbinamento con l'esposimetro automatico	

Tavolo Telecomandato - Caratteristiche Meccaniche	
Distanza massima tra fuoco e detettore non inferiore a 150 cm	
Possibilità di effettuare proiezioni oblique e tomografia	
Ampie escursione longitudinale e trasversale	
Collimatore dotato di diaframma (lineare, iride, ecc.) e filtri di compensazione aggiuntivi	
Seriografo	
Dispositivo di compressione	
Programmi anatomici reimpostati ed impostabili	
Possibilità di rotazione della cuffia radiogena per eseguire proiezioni laterali su pazienti barellati	

Parte Informatica	
Sistema di imaging per radioscopia digitale e radiografia digitale	
Risoluzione matrice acquisizione in scopia non inferiore a 1.024 x 1.024	
Risoluzione matrice acquisizione in grafia non inferiore a 1.024 x 1.024	
Cadenza d'acquisizione in scopia non inferiore a 15 imm/sec	
Cadenza d'acquisizione in grafia non inferiore a 6 imm/sec	
Visualizzazione, memorizzazione e documentazione dell'ultima immagine di scopia al termine dell'esposizione	
Sistema di archiviazione su disco fisso con capacità di archiviazione non inferiore a 50.000 immagini a pieno formato	
Archivio a lungo termine su CD e/o DVD per il salvataggio di immagini in formato DICOM	
Disponibilità di software di post-processing	
ALTRE CARATTERISTICHE	
ALTRE CARATTERISTICHE	
numero di installazioni in Italia	
numero di installazioni in ambito regionale (specificare reparto, ospedale, anno vendita)	
numero apparecchiature vendute in Italia nell'ultimo anno	
ulteriori informazioni a cura della ditta	
tempi di intervento assistenza tecnica (ore)	
Up-time (%)	
disponibilità del servizio assistenza tecnica remota on-line tramite rete dati (se sì, descrivere)	
Durata della garanzia	

Tavolo Telecomandato - Caratteristiche Meccaniche	
Distanza massima tra fuoco e detettore non inferiore a 150 cm	
Possibilità di effettuare proiezioni oblique e tomografia	
Ampie escursione longitudinale e trasversale	
Collimatore dotato di diaframma (lineare, iride, ecc.) e filtri di compensazione aggiuntivi	
Seriografo	
Dispositivo di compressione	
Programmi anatomici reimpostati ed impostabili	
Possibilità di rotazione della cuffia radiogena per eseguire proiezioni laterali su pazienti barellati	
Parte Informatica	
Sistema di imaging per radioscopia digitale e radiografia digitale	
Risoluzione matrice acquisizione in scopia non inferiore a 1.024 x 1.024	
Risoluzione matrice acquisizione in grafia non inferiore a 1.024 x 1.024	
Cadenza d'acquisizione in scopia non inferiore a 15 imm/sec	
Cadenza d'acquisizione in grafia non inferiore a 6 imm/sec	
Visualizzazione, memorizzazione e documentazione dell'ultima immagine di scopia al termine dell'esposizione	
Sistema di archiviazione su disco fisso con capacità di archiviazione non inferiore a 50.000 immagini a pieno formato	
Archivio a lungo termine su CD o DVD per il salvataggio di immagini in formato DICOM	
Disponibilità di software di post-processing	
ALTRE CARATTERISTICHE	
ALTRE CARATTERISTICHE	
numero di installazioni in Italia	
numero di installazioni in ambito regionale (specificare reparto, ospedale, anno vendita)	
numero apparecchiature vendute in Italia nell'ultimo anno	
ulteriori informazioni a cura della ditta	
tempi di intervento assistenza tecnica (ore)	
Up-time (%)	
disponibilità del servizio assistenza tecnica remota on-line tramite rete dati (se sì, descrivere)	
Durata della garanzia	

AGGIUDICAZIONE DELLA FORNITURA

L'aggiudicazione avverrà secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa per l'intero lotto determinata in base all'esame dei seguenti parametri con i relativi coefficienti di seguito riportati:

a) QUALITÀ	Punteggio Massimo	50
b) PREZZO + Assistenza	Punteggio Massimo	50

La valutazione della qualità per ciascuno dei parametri sopra riportati avverrà sulla base dei seguenti coefficienti-

1) TAVOLO TELECOMANDATO-CARATTERISTICHE MECCANICHE	max punti 9
2) GENERATORE AD ALTA TENSIONE	max punti 6
3) SORGENTE RADIOGENA	max punti 6
4) CATENA DI FORMAZIONE DELL'IMMAGINE	mx punti 12
5) PARTE INFORMATICA	max punti 8
6)ACCESSORI	max punti 2
7) CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE ED INSTALLAZIONE	max punti 3
8) SICUREZZA	max punti 2
9) ALTRE CARATTERISTICHE PECULIARI	max punti 2
B) Assistenza:	max punti 5
C) Prezzo:	max punti 45
TOTALE	punti 100