

**SPECIFICHE TECNICHE E VALUTATIVE PER L'ACQUISIZIONE DI N. 4 APPARECCHIATURE RX CON ARCO A C MOBILI MULTIDISCIPLINARI DOTATI DI FLAT PANEL OCCORRENTI ALLE UU.OO.CC. UROLOGIA (N.1), BLOCCO OPERATORIO (N.2) E CHIRURGIA E DIAGNOSTICA ENDOSCOPICA (N.1) DEL P.O. DI L'AQUILA. Delib. indizione gara n.1910/13 – lotto n.1**

## CARATTERISTICHE TECNICHE DI BASE

### DIMENSIONI E MOVIMENTAZIONI:

- Arco a C isocentrico in 3 dimensioni mobile su ruote con freno di stazionamento.
- Ampia possibilità di movimentazioni motorizzate dell'arco, tali da poter eseguire agevolmente tutte le proiezioni necessarie per le applicazioni di chirurgia e diagnostica endoscopica, cardiologiche, urologiche, ortopediche e vascolari.
- Proiezioni cranio caudali di almeno 180 gradi e LAO-RAO la più ampia possibile (LAO  $\geq 90^\circ$  - RAO  $\geq 45^\circ$ ) con possibilità di overscanning.
- Spazio libero tra Flat Panel e tubo rx almeno 75 cm.
- Profondità utile dell'arco almeno 70 cm.

### GENERATORE:

- Generatore ad alta frequenza con potenza di almeno 15 kW.
- Range kV in grafia/scopia compreso tra 40 kV e 120 kV.
- Range mA in grafia compreso tra 40 mA e 200 mA.
- Range mA in scopia pulsata compreso tra 20 mA e 60 mA.

### SORGENTE RADIOGENA:

- Tubo radiogeno ad anodo rotante.
- Doppia macchia focale di ridotte dimensioni 0.3 e 0.6 mm.
- Capacità termica anodica di almeno 300 kHU.
- Dissipazione termica anodica di almeno 70 kHU/min.
- Capacità termica complesso radiogeno di almeno 4.000 kHU.
- Dissipazione termica del complesso radiogeno di almeno 45 kHU/min.
- Filtrazione totale di almeno 2,5 mm Al equivalenti.

### DETECTORE, ACQUISIZIONE E GESTIONE DELLE IMMAGINI:

- Detettore flat panel dinamico con dimensioni adeguate non superiori a 30x30 cm<sup>2</sup>
- Cadenza di acquisizione immagini a matrice piena in scopia pulsata valore fino ad almeno 25 imm/sec.
- Capacità di memorizzazione su hard disk pari a 150.000 immagini con matrice piena.
- Sistema di puntamento ottico tramite laser per relativo posizionamento dell'arco senza emissione aggiuntiva di dose al paziente.
- Tecniche libere di esame e programmi anatomici memorizzati.
- Programmi di elaborazione delle immagini in tempo reale e post-elaborazione.
- Software dedicati all'angiografia con sottrazione di immagine, DSA, max Op, pixel shifting, landmark, mask e remask, roadmapping.

Anna Maria

Allegato A1

Faucetta

15/10/13

- Interfaccia DICOM 3.0 almeno con le seguenti classi: print, store, query/retrieve, worklist management, modality performed procedure step, storage commitment.
- Doppia uscita video digitale DVI-D e/o VGA
- Porte USB.
- Porta Ethernet
- Dotazione di oggetti test per il controllo di qualità dell'immagine, con inserti per risoluzione spaziale, contrasto-dettaglio, scala di grigi ed eventuale possibilità di software di analisi, specifici per fluoroscopia con flat panel

#### **INTERFACCIA UTENTE DELL'ARCO A C MOBILE:**

- Interfaccia utente con touch screen per la selezione delle funzioni e dei protocolli, per il processing e per la visualizzazione delle immagini.
- Pedaliera di tipo multifunzione per attivare le varie modalità (fluoroscopia, radiografia digitale, commutazione tra le modalità vascolari, ecc.)
- Pulsante ragli dotato di cavo estendibile.

#### **STAZIONE DI VISUALIZZAZIONE:**

- Struttura su ruote con n° 2 monitor TFT-LCD da almeno 18" progressivi con segnale di ingresso digitale (DVI).
- Possibilità sia di visualizzare le immagini dal vivo che immagini di riferimento provenienti da altre modalità.
- Interfaccia utente preferibilmente in lingua italiana con possibilità di stampare direttamente l'immagine a schermo.
- Dotata di stampante e di masterizzatore CD-DVD DICOM integrati

#### **SICUREZZE E DOSE AL PAZIENTE:**

- Dispositivo che consenta la misurazione e la documentazione della dose erogata al paziente.
- Sistemi di riduzione della dose al paziente (specificare).
- Segnalazioni (luminose e/o acustiche) di allarme per mal funzionamento, anticollisione ecc. (specificare).
- Indicatore emissioni raggi X.
- Dispositivi di sicurezza inerenti il surriscaldamento del complesso radiogeno (tubo rx, generatore e guaina).
- Alimentazione a 220-240 Volt monofase (16 A, 50 Hz).
- Eventuale Interfaccia per iniettore.

#### **SERVIZI CONNESSI CON LA FORNITURA**

Devono essere compresi nel prezzo i servizi di spedizione, consegna ed installazione, collaudo ed istruzione del personale, garanzia di fornitura per ~~48~~ **48** mesi complessivi a partire dalla data di collaudo della fornitura, con inclusa assistenza tecnica e manutenzione full risk (compreso tubo radiogeno) anche con eventuale assistenza da remoto. Dichiarare i tempi d'intervento tecnico per eventuali riparazioni o guasti che dovranno essere effettuati almeno entro le 8 ore e specificare le attività comprese nel servizio di assistenza tecnica e manutenzione durante il periodo di garanzia.

#### **PROVA IN VISIONE DELL'APPARECCHIATURA**

Il soggetto candidato si impegna, su richiesta della Stazione Appaltante, a far pervenire in visione gratuita l'apparecchiatura offerta in sede di gara, con la presenza di un tecnico specializzato, per un periodo di almeno gg 2-3 presso il P.O. San Salvatore in L'Aquila, previo appuntamento con l'U.O.C. Ingegneria Clinica, al fine di effettuare prove di funzionalità senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

*Enrico Benucci*

*Adriano Di*

*Francesco Viti*

## Requisiti tecnici della fornitura:

### DIMENSIONI E MOVIMENTAZIONI

RISCONTRO PUNTO PER PUNTO FORNITO DALLA DITTA OFFERENTE  
Dati e informazioni con riferimenti alla documentazione tecnica

Arco a "C" isocentrico in 3 dimensioni mobile su ruote con freno di stazionamento	
Proiezioni cranio caudali di almeno 180 gradi e LAO-RAO la più ampia possibile (LAO $\geq 90^\circ$ - RAO $\geq 45^\circ$ ) con possibilità di overscanning	
Spazio libero tra Flat Panel e tubo rx almeno 75 cm, da specificare	
Profondità utile dell'arco a C almeno 70 cm, da specificare	
Distanza fuoco-FP (cm), da specificare	
Angolazione e rotazione ( $^\circ$ ), da specificare	
Movimento longitudinale (cm), da specificare	
Movimento verticale (cm), da specificare	
Isocentrismo tridimensionale, descrivere	
Overscanning, descrivere	
Motorizzazioni/remotazione movimenti, descrivere	
<b>GENERATORE E SORGENTE RADIOGENA</b>	
Potenza massima erogabile (kW), non inferiore a 15 kW, specificare i valori	
Parametri radiografici (kV, mAs)	
Tempo di esposizione (ms)	
Tecniche programmate specifiche per applicazione/organo in esame	
Velocità di rotazione dell'anodo (rpm)	
Doppia macchia focale di dimensioni non superiori a 0.3 e 0.6 mm, da specificare	
Capacità termica dell'anodo (kHU), almeno 300 kHU, da specificare	
Dissipazione termica anodica (kHU/min), almeno 70 kHU/min, da specificare	
Capacità termica complesso radiogeno (kHU), almeno 4.000 kHU, da specificare	
Dissipazione termica complesso radiogeno (kHU/min), almeno 45 kHU/min, da specificare	
Tipo di raffreddamento, da specificare	
Filtrazione totale (mm Al equivalenti), almeno 2,5 mm Al equivalenti	
<b>DETECTORE, ACQUISIZIONE E GESTIONE DELLE IMMAGINI, INTERFACCIA UTENTE E STAZIONE DI VISUALIZZAZIONE</b>	
Detettore digitale flat panel dinamico, dimensioni non superiori a 30x30 cm <sup>2</sup>	
Matrice di acquisizione, elaborazione e visualizzazione (pixel x pixel x bit)	
Numero di immagini memorizzabili a piena risoluzione	
Cadenze di acquisizione a matrice piena in scopia pulsata, valore fino ad almeno 25 imm/sec, da specificare	
Tecniche libere di esame e programmi anatomici memorizzati, da specificare	

Programmi di elaborazione delle immagini in tempo reale e post-elaborazione, da specificare	
Dotazione di software dedicati all'angiografia, da specificare	
Dotazione interfaccia DICOM 3.0	
Dotazione di uscite video digitali DVI-D e/o VGA, porte USB, porte Ethernet, ecc., da specificare	
Dimensioni dei monitor (n.2), almeno 18", da specificare	
Interfaccia utente preferibilmente in lingua italiana con possibilità di stampare direttamente l'immagine a schermo (descrivere)	
Dotazione di stampante e di masterizzatore CD-DVD DICOM integrati	
Acquisizione in scopia e fluorografia (indicare imm/sec)	
Software dedicati residenti (descrivere)	
Sistema di puntamento ottico (descrivere)	
Interfaccia DICOM 3.0 store, print ecc. (descrivere)	
Registrazione immagini cliniche su supporti esterni, es. CD, DVD ecc. (descrivere)	
Tecniche libere e programmi anatomici (descrivere)	
Griglia antidiffusione estraibile (descrivere)	
Dotazione di oggetti test per il controllo di qualità dell'immagine, con inserti per risoluzione spaziale, contrasto-dettaglio, scala di grigi ed eventuale possibilità di software di analisi, specifici per fluoroscopia con flat panel	
<b>SICUREZZE E DOSE AL PAZIENTE</b>	
Sistemi di riduzione della dose al paziente (descrivere)	
Segnalazione e allarmi guasti, anticolisioni ecc. (descrivere)	
Sicurezze per surriscaldamento complesso radiogeno (descrivere)	
<b>SERVIZI CONNESSI CON LA FORNITURA</b>	
Durata della garanzia di fornitura con inclusa assistenza tecnica e manutenzione full risk, <del>addebiti</del> <del>addebiti</del> , da specificare durata e costo indicativo del tubo radiogeno.	
Maggior numero di interventi di manutenzione preventiva annuali, almeno n.2/anno	
Minori tempi di intervento e risoluzione guasto per manutenzioni correttive, da specificare	
Possibilità di controllo da remoto (diagnosi/risoluzione guasti da remoto)	
Programma di formazione del personale tecnico e medico	

 Paolo Menna  
 Maurizio Menna  
 Giovanni Menna

 Francesca Vito  
4/5

## MODALITA' DI GARA E DI AGGIUDICAZIONE

Le offerte in gara saranno valutate con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa attribuendo max 60 punti alla qualità dell'offerta tecnica e max 40 punti all'offerta economica. La gara si espletterà in tre fasi successive:

PRIMA FASE PUBBLICA - Apertura dei plichi e verifica del contenuto, apertura della busta "A" ed esame della documentazione Amministrativa, apertura della busta "B" contenente la documentazione Tecnica e verifica del contenuto.

SECONDA FASE RISERVATA – Valutazione della documentazione tecnica ed attribuzione del punteggio di qualità.

TERZA FASE PUBBLICA - Apertura della busta "C", verifica della documentazione Economica, calcolo del punteggio risultante dal prezzo offerto e calcolo del punteggio totale ai fini dell'aggiudicazione provvisoria.

### **PUNTEGGIO DELLA QUALITA' (max punti 60)**

Le caratteristiche dei prodotti offerti dovranno essere confrontabili alle specifiche tecniche a base di gara e potranno essere valutate tecnologie e requisiti alternativi e/o aggiuntivi purché influenti sulla qualità dell'apparecchiatura offerta e giudicate come migliorative in sede di valutazione tecnica. La valutazione avverrà con attribuzione dei punteggi sui seguenti criteri (rif.: Requisiti tecnici della fornitura):

- **DIMENSIONI E MOVIMENTAZIONI** (15 punti max)
- **GENERATORE E SORGENTE RADIOGENA** (15 punti max)
- **DETETTORE, ACQUISIZIONE E GESTIONE DELLE IMMAGINI, INTERFACCIA UTENTE E STAZIONE DI VISUALIZZAZIONE** (15 punti max)
- **SICUREZZE E DOSE AL PAZIENTE** (10 punti max)
- **SERVIZI CONNESSI CON LA FORNITURA** (5 punti max)

Un punteggio di qualità PQ complessivamente inferiore a 30/60 comporterà un giudizio di non idoneità rispetto alle caratteristiche richieste con conseguente esclusione della ditta offerente dalla fase successiva di valutazione dell'offerta economica.

### **PUNTEGGIO ECONOMICO (max punti 40)**

calcolato con la formula:  $PE = (P_{min} / P_{ditta}) \times 40$

ove  $P_{min}$  è il prezzo minore tra le offerte pervenute e  $P_{ditta}$  è il prezzo offerto dalla ditta per la quale viene calcolato il punteggio economico. La valutazione sarà effettuata anche in caso di una sola offerta valida e l'aggiudicazione conseguirà a favore della ditta che avrà conseguito il maggior Punteggio Totale  $PT = PQ + PE$

Importo registrazione gara AVCP: € **540.000,00** presunto oltre iva quale valore massimo per la fornitura, l'installazione ed il collaudo delle apparecchiature da allocare nel P.O. di L'Aquila, compreso lo smontaggio e lo smaltimento di analoghe n.3 apparecchiature attualmente in dotazione da dismettere.

   