

## CAPITOLATO TECNICO DI GARA

### ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE PER L'U.O. DI RADIOLOGIA

#### ART. 1 – OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente capitolato ha per oggetto l'appalto della fornitura di n. 1 ecografo multidisciplinare di fascia medio-alta, basato su tecnologia completamente digitale e di ultimissima generazione, completo di strumentazioni e con caratteristiche tecniche di cui al successivo art. 2.

#### ART. 2 CARATTERISTICHE TECNICHE E CONDIZIONI DI GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA

**Il sistema dovrà essere completo delle seguenti strumentazioni (requisiti essenziali):**

- N. 1 Unità base come descritta (vedi punti A) e B));
- N. 1 sonda convex, con frequenza compresa almeno tra 3 e 5 MHz;
- N. 1 sonda lineare multifrequenza e larga banda almeno da 7 a 13 MHz con superficie d'appoggio da almeno 40 mm;
- N. 1 Endocavitaria vaginale multifrequenza almeno da 9 a 13 MHz
- N. 1 sonda volumetrica addominale multifrequenza per ricostruzione in 3D dell'immagini con segnale in tempo reale (Real Time - 4D);
- N. 1 stampante b/n;
- N. 1 stampante colore.

Le singole strumentazioni componenti il sistema dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche e condizioni di garanzia ed assistenza tecnica; dovranno essere indicate nella "Scheda di presentazione dell'offerta tecnica" (Allegato 2) le informazioni di seguito richieste:

##### **A) CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME**

1.	Tipi di sonde disponibili e utilizzabili: matrice attiva, lineare, convex, microconvex, phased array, endocavitarie, sonde indipendenti CW doppler, intraoperatorie, transesofagee, volumetriche convex,. Indicare le sonde disponibili ed utilizzabili;
2.	Frequenze dei trasduttori: devono spaziare almeno da 2.0 MHz a 15 MHz. Descrivere le caratteristiche dei vari trasduttori e le frequenze di funzionamento;
3.	Range dinamico: non inferiore a 180 db. Indicare il range dinamico;
4.	Focalizzazione: 4 punti focali contemporanei. Indicare i punti focali contemporanei e descrivere eventuali caratteristiche migliorative;
5.	Profondità di lavoro: dalla cute fino, almeno, a 30 cm. Indicare la profondità di lavoro;
6.	Modalità di lavoro: B mode, M Mode, color-doppler mode, power-doppler mode (anche direzionale), PW, CW, TDI (Doppler tissutale). Descrivere le modalità ed eventuali caratteristiche migliorative;
7.	Possibilità di rappresentazione dell'immagine in B-Mode ed affiancata immagine B-Mode + Color/Power, entrambe in real time. Descrivere le possibilità di rappresentazione delle immagini;
8.	Analisi quantitativa: direttamente sull'immagine colore con misura delle velocità medie e dei gradienti delle velocità medie (Misura di tipo Flow Profile invece che con valutazione approssimata). Descrivere il sistema;
9.	Il sistema deve poter lavorare in triplex mode su tutti i trasduttori anche con doppia immagine inserita;

10. Software per la ricostruzione panoramica;
11. Scansione trapezoidale;
12. Calcolo automatico sul tracciato Doppler in movimento, per misure in real time;
13. Corsore monodimensionale orientabile liberamente sull'immagine applicabile anche sul color doppler TDI sia in tempo reale che su immagine congelata. Descrivere il sistema;
14. Sistema di imaging vascolare (tecnologia non doppler) ad altissima sensibilità per la rilevazione, anche direzionale, di flussi sia a bassissima velocità che ad alta dinamica Descrivere il sistema;
15. Almeno 3 connettori attivi e selezionabili per le sonde. Indicare i connettori attivi;
16. Monitor da almeno 17" LCD. Descrivere le caratteristiche tecniche (risoluzione, luminosità, rapporto di contrasto, tempo di risposta, ecc.);
17. Possibilità di impostazioni predefinite (profili di lavoro) per i vari utilizzatori e/o modalità di lavoro;
18. Modulo di armonica tissutale. Descrivere il sistema;
19. Modulo di seconda armonica per esami con mezzi di contrasto di ultima generazione. Descrivere il sistema;
20. Lo Zoom panoramico in scrittura e lettura non deve presentare perdita di risoluzione su qualsiasi zona dell'immagine, deve inoltre potere funzionare con immagini in tempo reale, congelate e sulle immagini del CineLoop;
21. Sistema di archiviazione e trasmissione delle immagini e protocolli minimi: (Jpeg, Tiff, BMP, AVI e DICOM). Elencare tutti i protocolli disponibili;
22. Hard disk non inferiore a 150 GB interno, masterizzatore cd/dvd integrato, Porta USB e scheda di rete (ethernet) integrata. Descrivere ed elencare eventuali caratteristiche migliorative;
23. Si richiedono, per i trasduttori, almeno 2 frequenze effettive per b-mode ed almeno 2 frequenze per color doppler e power doppler, 2 frequenze per analisi spettrale. Descrivere eventuali caratteristiche migliorative;
24. Sistema di ricostruzione delle immagini in 3D con raccolta del segnale on-line (Real Time - 4D). Descrivere il sistema.

### ***B) ULTERIORI CARATTERISTICHE OGGETTO DELLA VALUTAZIONE***

1. Possibilità di stress-eco ed altri particolari software per lo studio della motilità cardiaca. Descrivere il sistema;
2. Elevata flessibilità dei parametri di regolazione dell'immagine (frame-rate, range dinamico, profondità, guadagno, edge enhancement, persistenza, zoom, pan zoom; possibilità di lavorare con b-mode, doppler-mode, color mode in funzione contemporaneamente). Descrivere il sistema;
3. Possibilità di Compound imaging con inclinazione del fascio ultrasonoro modificabile. Descrivere il sistema;
4. Tecnica di analisi della densità dei tessuti per il rilevamento dei contorni e per una maggiore definizione e differenziazione dei tessuti, attivabile su tutto il parco sonde ed in ogni modalità di lavoro. Descrivere il sistema;
5. Sistema semplice ed intuitivo: tastiera semplice ed ergonomica multifunzionale per semplificare ed abbreviare i tempi di utilizzo;
6. Controllo del menù e delle varie funzioni anche attraverso pannello a sfioramento (Touch panel) Descrivere il sistema.

L'apparecchiatura offerta deve possedere la marcatura CE, in particolare deve assolutamente rispondere in ogni sua parte alle normative vigenti in termini di sicurezza e funzionalità per l'uso a cui destinata (es. marcatura CE, compatibilità elettromagnetica, ecc.). Allegare certificazioni del sistema e certificazioni di ogni singola parte componete il sistema stesso nella busta "C" Documentazione tecnica (vedasi lettera s'invito).

### **C) CONDIZIONI DI FORNITURA E ASSISTENZA TECNICA**

<p>1) Garanzia non inferiore a 3 anni</p> <p>a. Si considerano comprese nella garanzia tutte le attività di manutenzione: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature</p> <p>b. Si considerano comprese nella garanzia tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna</p> <p>c. Si considerano comprese nella garanzia e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili (ad esclusione delle sole sonde) legati all'apparecchiatura;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>2) Tempo di risoluzione del problema (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 2 giornate lavorative dalla chiamata;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>3) Almeno N° 3 giorni di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio di Ingegneria Clinica, da effettuare secondo le esigenze della Fondazione;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>4) Almeno n. 1 verifica di sicurezza elettrica annuale secondo le normative vigenti;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>5) Almeno n. 2 manutenzioni preventive/anno e comunque tutte quelle previste dal costruttore;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>6) Almeno n. 2 controlli funzionali/controlli di qualità e comunque tutti quelli previsti dal costruttore (specificare il numero di controlli funzionali/controlli di qualità annui previsti dal costruttore);</p>	REQUISITO MINIMO
<p>7) Le parti di ricambio devono essere garantiti per almeno 10 anni dal collaudo;</p>	REQUISITO MINIMO
<p>8) La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere al Servizio di Ingegneria Clinica, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza elettrica, controlli di qualità, ecc.). Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della Fondazione, dovrà essere garantita dalla ditta stessa.</p>	REQUISITO MINIMO

**Al fine di procedere ad una corretta valutazione dei sistemi, questa Fondazione si riserva la possibilità di visionare, con dimostrazione pratica, la strumentazione offerta in gara. Un sistema completo dovrà essere consegnato, se richiesto, presso i locali della Fondazione, in luogo e nei tempi che verranno indicati nella richiesta da parte dell'Ufficio Acquisti.**

Per ognuna delle voci presenti ai punti A), B) e C) di cui sopra, si chiede di rispondere in modo chiaro e conciso, utilizzando la "Scheda di presentazione dell'offerta tecnica" (Allegato 2). Le risposte non chiare o non attinenti a quanto richiesto, saranno considerate non conformi o valutate con un punteggio pari a zero.

### **ART. 3 – IMPORTO A BASE D'ASTA**

L'importo a base d'asta per il sistema completo è di €. 110.000,00 + IVA 20%

### **ART. 4 – AFFIDAMENTO DELL'APPALTO**

La fornitura sistemi sarà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs 163/06 (Qualità: punti 60; Prezzo: punti 40).

### **ART. 5 - CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO:**

- |   |             |
|---|-------------|
| A)Punteggio massimo per le migliori caratteristiche tecniche:                                       | Punti 60,00 |
| B1)Punteggio massimo per la migliore offerta prezzo per ciascun apparecchio:                        | Punti 35,00 |
| B2)Punteggio massimo per la migliore offerta prezzo per assistenza tecnica triennale post-garanzia: | Punti 5,00  |
| C) Valutazione Finale (A+B1+B2).  |             |

### **A) VALUTAZIONE TECNICO-FUNZIONALE E CLINICA (QUALITA'): MAX PUNTI 60**

La commissione tecnica di gara, incaricata della valutazione tecnica dell'offerta presentata, valuterà la presenza dei requisiti minimi delle apparecchiature e delle condizioni di garanzia ed assistenza tecnica riportati nell'art. 2 del presente Capitolato, ed attribuirà il punteggio secondo i criteri di seguito riportati ed in base a quanto descritto dalla ditta partecipante nella scheda di presentazione dell'offerta tecnica:

<b>OGGETTO DELLA VALUTAZIONE</b>	<b>METODO DI DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTEGGIO MASSIMO</b>
<b>REQUISITI TECNICI</b>	Caratteristiche tecniche (Gli elementi da valutare sono quelli presenti nelle seguente tabella A).	60
<b>CONDIZIONI ASSISTENZA TECNICA</b>	Requisiti minimi presenti all'art.2 lettera C) del presente Capitolato	Requisiti minimi
	<b>TOTALE VALUTAZIONE</b>	<b>60</b>

**Per ogni oggetto della valutazione il punteggio relativo ai requisiti tecnici verrà così suddiviso:**

#### **Tabella A**

<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>PUNTEGGIO MASSIMO</b>
Anno di immissione in commercio (sarà assegnato il miglior punteggio all'apparecchiatura immessa più recentemente sul mercato)	2
Ergonomia ed usabilità del sistema	3
Caratteristiche effettive o migliorative rispetto a quanto indicato al punto A) – La valutazione terrà conto sia delle caratteristiche tecniche che della prova pratica	18

<b>Caratteristiche effettive o migliorative rispetto a quanto indicato al punto B) – La valutazione terrà conto sia delle caratteristiche tecniche che della prova pratica</b>	<b>14</b>
Qualità dell'immagine della Sonda Convex	4
Qualità dell'immagine della Sonda Lineare	4
Qualità dell'immagine della Sonda endocavitaria	3
Qualità dell'immagine della Sonda Volumetrica	3
Qualità del B-Mode	3
Qualità del Color	3
Qualità del Doppler	3

**Per quanto riguarda le condizioni di garanzia ed assistenza tecnica, sono previsti i requisiti minimi di cui all'art. 2 lettera c) del presente Capitolato.**

**N.B. Per ognuna delle caratteristiche tecniche riportate sopra evidenziate, si chiede alla ditta offerente di indicare nella colonna riportata nell'allegata scheda di presentazione dell'offerta tecnica (Allegato 2), in modo chiaro e conciso, la relativa proposta.**

La valutazione tecnico, funzionale e clinica sarà effettuata da una Commissione interna, appositamente nominata.

La Commissione Tecnica di gara attribuirà, per ognuno degli oggetti della valutazione dove è presente un punteggio massimo, elencati nella precedente tabella, un punteggio compreso tra 0 (zero) ed il massimo indicato, arrotondando al secondo decimale eventuali punteggi frazionari. Relativamente alle caratteristiche considerate "Requisito minimo" (anche per la garanzia ed assistenza tecnica), saranno escluse le offerte non conformi ai requisiti minimi.

In caso di valutazioni difformi tra i componenti della Commissione, il punteggio da attribuire ad ogni oggetto della valutazione sarà rappresentato dalla media aritmetica dei punteggi attribuiti dai singoli componenti.

In caso di carenza di alcuni elementi necessari per la valutazione complessiva dell'offerta, la Commissione potrà chiedere chiarimenti alle Ditte interessate. I chiarimenti forniti verranno valutati sulla base di apprezzamenti di discrezionalità tecnica ai fini dell'attribuzione del punteggio.

Le valutazioni tecniche e l'attribuzione del relativo punteggio da parte della Commissione Tecnica di gara sono insindacabili.

Le offerte per le quali la Commissione Tecnica di gara abbia attribuito un punteggio complessivo (**Bq**) inferiore a 30,00 (TRENTA) punti su un massimo di 60,00 (SESSANTA), per le caratteristiche di cui sopra, saranno escluse dalla gara e non saranno prese in esame nelle successive fasi della valutazione dell'offerta.

All'offerta che ha ottenuto il miglior punteggio complessivo per caratteristiche tecnico-funzionali e cliniche sarà attribuito l'intero punteggio disponibile per la qualità (punti 60,00) mentre alle altre saranno attribuiti punteggi linearmente decrescenti secondo la formula seguente:

$$Aq = Bq/Cq * 60 \quad \text{Dove:}$$

**Aq** = Punteggio di qualità da assegnare all'offerta valutata;

**Bq** = Punteggio complessivo di qualità dell'offerta valutata;

**Cq** = Punteggio complessivo di qualità dell'offerta più vantaggiosa;

Eventuali punteggi frazionali saranno arrotondati alla seconda cifra decimale.

### **B) VALUTAZIONE ECONOMICA: MAX PUNTI 40**

La valutazione sarà effettuata dalla Commissione di gara con riferimento al prezzo unitario offerto di per il sistema di che trattasi, derivante dall'applicazione della percentuale di sconto comunicata nella busta "A – Offerta economica", al netto dell'IVA di legge e del costo complessivo triennale dell'assistenza tecnica post-garanzia full-risk, al netto dell'IVA di legge. All'offerta che ha presentato il **prezzo per sistema più basso**, sarà attribuito il punteggio massimo di 35 punti. All'offerta che ha presentato il **costo complessivo triennale per l'assistenza tecnica post-garanzia più basso**, sarà attribuito il punteggio massimo di 5 punti.

Alle altre saranno attribuiti punteggi linearmente decrescenti secondo le formule seguenti:

#### **Calcolo punteggio relativo al prezzo del sistema:**

$$Aps = Cp/Bp*35 \quad \text{Dove:}$$

Aps = Punteggio da assegnare all'offerta valutata per il sistema

Bps = Prezzo dell'offerta valutata per il sistema

Cps = Prezzo dell'offerta più bassa per il sistema

#### **Calcolo punteggio relativo al costo triennale per l'assistenza tecnica post-garanzia:**

$$Apa = Cp/Bp*5 \quad \text{Dove:}$$

Apa = Punteggio da assegnare all'offerta valutata per l'assistenza post-garanzia

Bpa = Prezzo dell'offerta valutata per l'assistenza post-garanzia

Cpa = Prezzo dell'offerta più bassa per l'assistenza post-garanzia

Eventuali punteggi frazionali saranno arrotondati alla seconda cifra decimale

### **C) VALUTAZIONE FINALE**

La fornitura sarà aggiudicata alla Ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto. Derivante dalla somma aritmetica del punteggio di qualità Aq e dei punteggi per le offerte economiche Aps e Apa. In caso di parità prevarrà l'offerta con il punteggio di qualità superiore.

### **ART. 6 – CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO**

La fornitura ed installazione dell'apparecchiatura dovrà avvenire entro 20 giorni dall'aggiudicazione, previ accordi telefonici con il nostro Servizio di Ingegneria Clinica.

Il collaudo della strumentazione dovrà essere effettuato dal personale tecnico della ditta fornitrice, in presenza del Servizio di Ingegneria Clinica e del Responsabile (o suo delegato) dell'U.O. di utilizzo.

La ditta fornitrice dovrà effettuare, prima della messa in funzione, tutte le verifiche di sicurezza e i controlli funzionali così come previsto dal produttore delle apparecchiature e/o dalle normative vigenti al fine di redigere e consegnare, alla Fondazione, il relativo certificato di collaudo e/o di regolare esecuzione dei lavori.

Al fine di poter strutturare un'offerta tecnicamente valida, le ditte interessate potranno effettuare richiesta di sopralluogo entro 10 giorni dalla data di scadenza della procedura stessa, previ accordi con la Fondazione.

### **ART. 7 – CONDIZIONI POST-GARANZIA**

Al termine della garanzia questa Fondazione **si riserva** la possibilità di stipulare, per un periodo massimo di ulteriori 3 anni, alle condizioni tecnico-economiche proposte dalla ditta aggiudicataria (da comunicare nella busta "A – Offerta economica") un contratto di assistenza tecnica con la stessa ditta. I pagamenti relativi al suddetto contratto verranno dilazionati, comunque, in rate annuali.

**ART. 8 – PENALI**

Il ritardo nella consegna comporta, per ogni decade di ritardo, l'applicazione di una penale dello 0,5% del prezzo imponibile del sistema non consegnato.

In caso di guasto o di fermo macchina, alla ditta che non interverrà entro i tempi richiesti nelle “Condizioni di Garanzia e Assistenza Tecnica” di cui sopra, la Fondazione si riserva di addebitare, per ogni giorno solare di ritardo, a decorrere dalla chiamata, una penale di euro 100,00, su segnalazione da parte del Servizio di Ingegneria Clinica.

**ART. 9 – FORO COMPETENTE**

In caso di controversia la competenza è del Foro di Termini Imerese.

**ART. 10 – RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Il Responsabile Unico del Procedimento è il Dott. Antonio Luca Salemi (tel. 0921/920756).

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Dott. Antonio Luca Salemi

Il Dirigente Servizi Generali ed Acquisti  
D.ssa Leonarda Sausa