

Allegato 1 – Documento di specifiche tecnico-funzionali e criteri di assegnazione del punteggio qualitativo

Base d'asta massima non superabile per l'intero lotto euro 287.000,00 oltre IVA

Tutte le apparecchiature e tutti gli accessori oggetto del lotto unico e indivisibile della presente procedura di gara devono essere, a pena di esclusione dalla gara, nuovi di fabbrica con esclusione di usato e/o rigenerato nonché della medesima marca al fine di garantire la piena e perfetta interfacciabilità di tutte le sonde richieste con tutte le apparecchiature oggetto della gara.

A carico dell'aggiudicatario vi sono altresì gli oneri formativi del personale clinico destinato ad impiegare le apparecchiature di che trattasi.

Caratteristiche tecniche minime, pena esclusione dalla gara, di n. 1 (uno) ecotomografo cardiologico di fascia alta tridimensionale

- Ecocardiografo tridimensionale di ultimissima generazione con release software non antecedente al 2021
- Display di ampie dimensioni almeno 21" su braccio articolato
- Pannello operativo con touchscreen a colori da almeno 12" o sistema equivalente
- Modalità 2D; 2D multiplanare in tempo reale sia TTE che TEE; M-Mode; M-Mode anatomico; Doppler PW; Doppler PW-HPRF; CW; Color TDI; TDI; PW; Power Doppler anche direzionale; Contrasto; 3D Live sia TTE che TEE
- Tre porte attive selezionabili dalla consolle per sonde di imaging (no pencil)
- Deve supportare sonde: phased array, lineari, convex, intraoperatorie, volumetriche elettroniche
- Hard disk integrato ad elevata capacità (almeno 500 GB)
- Imaging 3D e multiplanare a singolo battito e 4D multi-battito (2RR, 4RR, 6RR) sia con sonde transtoraciche che transesofagee
- Sistemi di navigazione 3D/4D semplici, rapidi e con più approcci possibili
- Sistemi di rendering 3D con differenti tipologie e tecniche di rappresentazione in grado di ottimizzare la percezione di profondità

- Piattaforma ad elevata ergonomia in termini di mobilità, articolazione separata tra monitor, carrello e consolle (indicare dettagliatamente in offerta tecnica peso, tipi di articolazioni, ampiezza di movimento monitor e consolle, massime e minime escursioni in altezza, dissipazione elettrica e silenziosità del sistema; dichiarare rumorosità in dB).
- Misurazioni lineari e curve su acquisizioni 2D, multiplanari e volumetriche
- Il sistema deve essere dotato di software integrato per la quantificazione della deformazione miocardica (strain longitudinale globale - GLS)
- Il sistema deve essere equipaggiato con Software di quantificazione della funzione cardiaca 3D
- DICOM con trasmissione sia via LAN che wireless completo di: Store, Print, Modality Worklist, PPS, SR, QR
- Garanzia full risk 24 mesi dal collaudo
- Assistenza tecnica per intervento urgente entro 12 ore lavorative. Laddove non vi fosse possibilità di effettuare nei tempi previsti gli interventi, sostituzione temporanea entro 4 giorni lavorativi con ecotomografo avente caratteristiche affini giudicate discrezionalmente dal cardiologo referente

Il sistema dovrà essere dotato di:

- Sonda TTE cardiologica con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 1 a 5 MHz) per applicazioni adulti, comprensiva almeno delle seguenti modalità di lavoro: 2D, M-Mode, Color, PW, CW, 3D/4D B/N e Color Flow, Live 2D Multiplano, Contrasto, oppure soluzione equivalente
- Sonda TEE 3D/4D con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 2 a 8 MHz) per applicazioni adulti e pediatriche, comprensiva almeno delle seguenti modalità di lavoro: 2D, M-Mode, Color, PW, CW, 3D/4D B/N e Color Flow, Live 2D Multiplano, Contrasto, oppure soluzione equivalente e dotato di comandi, preferibilmente configurabili, per la rotazione, l'acquisizione e stampa dell'immagine
- Stampante termica B/N

Caratteristiche tecniche minime, pena esclusione dalla gara, di n. 2 (due) ecotomografi cardiologici di fascia alta

- Ecocardiografo di ultimissima generazione con release software non antecedente al 2021
- Display di ampie dimensioni almeno 21” su braccio articolato
- Pannello operativo con touchscreen a colori da almeno 12” o sistema equivalente
- Modalità 2D; M-Mode; M-Mode anatomico; PW; PW-HPRF; CW; Color TDI; TDI; PW; Power Doppler anche direzionale;
- Sistema in grado di poter essere aggiornato con modulo per la visione contemporanea di due piani liberamente orientabili nello spazio per una singola proiezione, con sonde volumetriche settoriali senza parti meccaniche in movimento.
- Il sistema deve essere dotato di software integrato in grado di disegnare automaticamente una regione di interesse in base alla vista anatomica selezionata, fornendo un'analisi indipendente dall'angolazione della velocità del tessuto miocardico regionale, dello spostamento, dello strain e dello strain rate, generando le misurazioni della funzionalità regionale e globale.
- Almeno 3 porte attive selezionabili dalla consolle per sonde di imaging (no pencil).
- Deve supportare sonde: phased array, lineari, convex, intraoperatorie, TEE, mini TEE pediatriche e micro TEE neonatali non superiori a 5,3 mm di sezione
- Hard disk integrato ad elevata capacità (almeno 500 GB)
- Piattaforma ad elevata ergonomia in termini di mobilità, articolazione separata tra monitor, carrello e consolle (indicare dettagliatamente in offerta tecnica peso, tipi di articolazioni, ampiezza di movimento monitor e consolle, massime e minime escursioni in altezza, dissipazione elettrica e silenziosità del sistema; dichiarare rumorosità in dB).
- Sistema dotato di modalità di scansione transtoracica 2D Biplanare sia B/N che a Colori con rotazione ed inclinazione elettronica omniplanare senza dover effettuare movimenti con il trasduttore
- Sistema dotato di sw per esami con MdC cardiologici.
- DICOM con trasmissione sia via LAN che wireless completo di: Store, Print, Modality Worklist, PPS, SR, QR.
- Garanzia full risk 24 mesi dal collaudo

- Assistenza tecnica per intervento urgente entro 12 ore lavorative. Laddove non vi fosse possibilità di effettuare nei tempi previsti gli interventi, sostituzione temporanea entro 4 giorni lavorativi con ecotomografo avente caratteristiche affini giudicate discrezionalmente dal cardiologo referente.

Ciascuno dei due ecotomografi dovrà essere dotato di:

- Sonda TTE cardiologica con range di frequenza il più ampio possibile (indicativamente da 1 a 5 MHz)
- Stampante termica B/N

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

n.	VALUTAZIONE TABELLARE CARATTERISTICHE TECNICHE MIGLIORATIVE	PUNTI 70	MODALITA' DI ASSEGNAZIONE
1.1	<p><u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Software integrato per la quantificazione della deformazione /2D Strain (strain longitudinale globale - GLS) in grado di effettuare un riconoscimento totalmente automatico delle cavità cardiache senza alcun interazione da parte dell'operatore al fine di una massima riproducibilità diagnostica. Sarà valutata la capacità di riconoscimento autonomo anche sulle patologie che alterano la morfologia ed il rimodellamento delle cavità cardiache</p>	6	Graduata
1.2	<p><u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Software integrato con riconoscimento automatico delle cavità cardiache su acquisizioni 3D Live esenti da artefatti stitching basato su tecnica Speckle con calcolo totalmente automatico di Volumi ventricolari, FE 3D, SV 3D, LV mass 3D ed indicizzati su BSA con curve volume/tempo sia del ventricolo che dell'atrio, possibilmente anche in contemporanea sullo stesso ciclo cardiaco analizzato Sarà valutata la capacità di riconoscimento autonomo anche sulle patologie che alterano la morfologia ed il rimodellamento delle cavità cardiache</p>	6	Graduata
1.3	<p><u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Modalità di acquisizione volumetrica "full volume" sia B/N che in Color Flow, in real time sia su singolo battito con e senza ECG che in multibeats per un sensibile incremento del volume rate</p>	6	Graduata
1.4	<p><u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Rendering sulle acquisizioni tridimensionali di tipo fotorealistico con fonte di luce virtuale liberamente posizionabile all'interno del volume Sarà valutata la capacità di riconoscimento delle flussimetrie in Color 3D anche attraverso una rappresentazione in trasparenza delle strutture cardiache e delle valvole</p>	5	Graduata
1.5	<p><u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Console/pannello con layout personalizzabile delle funzioni principali</p>	4	Graduata

1.6	<u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Capacità di gestire e manipolare le immagini tridimensionali ecografiche direttamente dal touch screen senza necessità di intervenire dalla consolle	3	Graduata
1.7	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Possibilità di visualizzare sulla consolle/pannello operativo l'immagine del monitor in tempo reale	3	Secca
1.8	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Hard disk (integrato nel sistema) allo stato solido (SSD) per rapidi accessi e accensioni del sistema	3	Graduata
1.9	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Visione dell'imaging ecografico a tutto schermo. Rapporto pari a 1 tra la massima diagonale dedicata all'immagine eco senza perdita di risoluzione e la dimensione del monitor offerto	5	Graduata
1.10	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Ottimizzazione sull'immagine sia 2D che Doppler. Sarà valutata la possibilità di ottimizzazione totalmente automatica anche senza necessità di agire manualmente tramite comando dedicato	2	Graduata
1.11	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Batteria integrata in grado di evitare la perdita di dati/immagini in caso di improvvisa interruzione della corrente elettrica sia breve che prolungata	3	Secca
1.12	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Sistema stand by in grado di garantire brevi tempi di accensione e spegnimento	3	Secca
1.13a	<u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Sonda tridimensionale transtoracica ad elevata ergonomia in grado di effettuare tutte le modalità di imaging convenzionale e 3D/4D. Saranno valutate dimensioni del trasduttore in termini di footprint al fine di garantiscano un approccio facilitato intercostale e dimensioni e peso ridotte dello stesso	3	Graduata
1.13b	<u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Sarà valutata la capacità di acquisizione 3D/4D anche su pazienti aritmici e senza risentire degli artefatti da stitching tipici delle tecniche trigger	1	Graduata
1.13c	<u>Valutazione per il sistema offerto dotato di modalità 3D:</u> Sarà valutata la capacità di effettuare misurazioni sia on-line che in post-processing sul dataset 3D/4D sia sulle immagini 2D MPR derivate che direttamente sull'imaging 3D/4D	4	Graduata
1.14	<u>Valutazione per tutti i sistemi offerti:</u> Focalizzazione continua in trasmissione senza fuochi fisici modulabile anche lungo tutto il piano di scansione e visualizzabile a schermo	3	Secca

1.15	Valutazione per i sistemi offerti senza modalità 3D: Sistema in grado di poter essere ampliato con modulo integrato 3D Live per sonda TEE 3D	5	Secca
VALUTAZIONE ASSISTENZA TECNICA			
1.16	Valutazione per tutti i sistemi offerti: <u>Estensione garanzia ful risk post collaudo da 24 a 36 mesi</u>	5	Secca