

CARATTERISTICHE RICHIESTE/OFFERTE:

Caratteristiche minime richieste nel Capitolato	Caratteristica proposta
Ecotomografo destinato ad applicazioni di Chirurgia Vascolare: circolo venoso superficiale e profondo, studio dei tronchi sovraortici TSA, studio dei vasi arteriosi e venosi addominali e circolo arterioso degli arti inferiori. L'ecografo dovrà essere dotato di tutti gli ausili di ultima generazione per l'ottimizzazione dell'immagine ecografica ed il miglioramento delle funzionalità del sistema, e deve consentire un'attività quotidiana altamente accurata, affidabile e con elevato flusso di lavoro.	
Ecotomografo multidisciplinare con beamforming digitale, Top di Gamma, di ultima generazione, specifico per l'effettuazione delle metodiche di indagine tipiche di Chirurgia Vascolare	
Possibilità di supportare sonde elettroniche di ultima generazione per scansioni lineari, convex, microconvex, endocavitarie, settoriali phased array, transesofagea phased array elettronica, volumetriche 3D/4D	
Modalità operative: <ul style="list-style-type: none"> - B mode - M mode - Color Doppler - Power Doppler - Doppler pulsato PW - Doppler PW ad alta frequenza (HPRF) 	
Monitor con display diagnostico a colori non interlacciato, con tecnologia LED o superiore, di dimensioni di almeno 21", installato su braccio articolato orientabile, snodabile ed estensibile	
Consolle/pannello operativo ergonomico, orientabile e regolabile in altezza	
Consolle/pannello operativo dotato di touch screen a colori, di dimensioni di almeno 8", che permetta la selezione delle principali funzioni (ad esempio settaggi, preset, modalità di lavoro, selezione sonda, misure pre e post processing e annotazioni)	
Tastiera "qwerty" su consolle operativa e/o sul touch screen	
Quattro porte attive selezionabili dalla consolle per sonde imaging, universali per qualunque tipo di trasduttore. I trasduttori devono essere collegabili alla piattaforma e attivi senza necessità di spegnimento del sistema.	
Dotato di almeno 256 livelli di grigio	
Elevato range dinamico del sistema, selezionabile dall'operatore, con valore massimo non inferiore a 180 dB	
Elevato frame rate in tutte le metodiche di scansione supportate	
Possibilità di regolazione dei parametri di immagine, sia in tempo reale che da archivio	

<p>Caratteristiche di base del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modalità di visualizzazione in TRIPLEX MODE: simultaneità di immagine B-mode, Color, Doppler pulsato con tutte le sonde proposte - Cine loop minimo 512 fps e possibilità di memorizzare clip di immagini - Zoom digitale, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio ed in cine loop - Modalità per la visualizzazione della doppia immagine in tempo reale (B-Mode, Color Doppler/Power Doppler) 	
<p>Caratteristiche avanzate del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottimizzazione automatica dell'imaging B-Mode e del Doppler - Imaging con seconda armonica tissutale con elevata profondità di scansione - Modulo elastosonografia integrato - Software di misurazione automatica dell'intima vascolare (IMT) - Modulo 3D integrato - Software per la visualizzazione ad alta risoluzione e lo studio della micro-vascolarizzazione e dei flussi lenti - Software di calcolo per esami vascolari, per il calcolo di parametri doppler, per esami elastosonografici - Software per la ricostruzione panoramica delle immagini - Software per la riduzione dell'effetto speckle dell'immagine - Funzione di Compound imaging con inclinazione del fascio ultrasonoro modificabile - Presenza di funzioni di elaborazione delle immagini anche in post-processing, sulle modalità B-Mode, Color, Doppler - Funzione per l'allargamento del campo di vista (visione trapezoidale su sonde lineare) - Modulo avanzato integrato per la gestione del mezzo di contrasto (CEUS) - L'apparecchiatura deve possedere la possibilità di espansione futura con metodiche elastosonografiche 4D, implementazione con tecnologie di Fusion Imaging per la fusione e comparazione dinamica di immagini provenienti da altre indagini diagnostiche (TC/RM/PET-TC), possibilità di utilizzo di sonde con sensore integrato per la navigazione virtuale e sonde volumetriche. 	
<p>Trasduttori richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convex a banda larga e multifrequenza per esami addominali con profondità di scansione non inferiore a 35 cm 	

- Lineare a banda larga e multifrequenza per applicazioni vascolari	
Focalizzazione dinamica su tutte le sonde offerte	
Hard disk (integrato nel sistema) per archivio immagini con capacità non inferiore a 1 TB	
Esportazione report, immagini, filmati, audio e dati su supporto CD/DVD e USB/Hard Disk esterno sia in formato DICOM che in formati non proprietari (ad esempio: jpeg, bitmap, AVI, ...)	
Dotato di uscita per il collegamento in rete secondo il protocollo DICOM (modulo DICOM 3.0 completo almeno delle classi: storage, print, worklist) e piena integrazione con i principali sistemi RIS/PACS attualmente in commercio (a solo titolo esemplificativo e non esaustivo: Siemens, E-bit/Esaote, Carestream, GE, etc.)	
Software di gestione e manualistica in lingua italiana	
Protezione dell'archivio e dell'accesso mediante password	
Dotato di un sistema di sicurezza idoneo ad evitare la perdita di dati/immagini in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica durante l'utilizzo	
Carrello ergonomico integrato dotato di quattro ruote piroettanti per una facile trasportabilità, di cui almeno due dotate di freno di stazionamento	
Stampante termica medicale B/N in formato A6	
Stampante a colori in formato A6	

CARATTERISTICHE QUALITATIVE:

N.criterio	Criterio di valutazione	Punti MAX	Sub-Criteri di Valutazione	Descrizione elementi oggetto di valutazione	Tipologia di Criterio	Punti MAX	Descrizione Caratteristiche delle apparecchiature proposte
1	Caratteristiche del sistema ecografico proposto	35	1.1	Dimensioni del display (superiori a 21")	Quantitativo Indicare numero	3	
			1.2	Tecnologia del display del monitor proposto di tipo OLED	Tabellare Si/No	3	
			1.3	Dimensioni del display della consolle/pannello operativo (superiore a quanto indicato in CT)	Quantitativo Indicare numero	2	
			1.4	Apparecchiatura dotata di sonde con tecnologia a singolo cristallo	Tabellare Si/No	7	
			1.5	Sistema di connessione delle sonde al corpo principale: (p.e. presenza di connettori di tipo pinless o tecnologia similare)	Discrezionale Descrivere	4	
			1.6	Sonda Convex con Profondità di scansione > 35 cm	Quantitativo Indicare numero	8	
			1.7	Ampiezza ricostruzione panoramica delle immagini non inferiore a 150 mm Descrivere la tecnologia proposta e su quali sonde è implementabile e funzionante	Discrezionale Descrivere	5	
			1.8	Sistema di sicurezza idoneo ad evitare la perdita di dati/immagini in caso di interruzione dell'alimentazione di rete durante l'utilizzo	Discrezionale Descrivere	2	

				Verrà valutata la soluzione proposta e l'eventuale possibilità e la durata di utilizzo dell'apparecchio durante l'interruzione dell'alimentazione di rete			
			1.9	Apparecchiatura dotata, oltre alla scheda di rete Ethernet, di connettività wireless	Tabellare Si/No	1	
2	Prova pratica o visione dell'apparecchiatura presso l'ARNAS G. BROTZU	30	2.1	Interfaccia utente in relazione alla selezione delle funzioni, regolazione dei parametri, impostazioni, gestione menù e possibilità di personalizzazione		4	
			2.2	Manovrabilità del corpo macchina durante lo spostamento ed ergonomia d'uso relativa alla possibilità di regolazione della consolle di comando		2	
			2.3	Caratteristiche generali dell'immagine, quali range dinamico, frame rate, capacità di differenziazione dei tessuti, riduzione di artefatti, riduzione dell'effetto speckle dell'immagine, fattori di ingrandimento e loro effetto qualitativo sull'immagine risultante con entrambe le sonde in dotazione		6	
			2.4	Sensibilità del Color Doppler e del Power Doppler nella		5	

				valutazione dei flussi con entrambe le sonde in dotazione			
			2.5	Sensibilità del suono nella valutazione dei flussi con entrambe le sonde in dotazione		5	
			2.6	Qualità dell'immagine, del colore e del suono alla massima profondità di lavoro		5	
			2.7	Caratteristiche del modulo CEUS. Valutazione del modulo nelle sue modalità di analisi ed operatività.		3	
3	Formazione, assistenza tecnica e garanzia	15	3.1	<p>Estensione della garanzia ordinaria comprensiva di assistenza tecnica full risk superiore a quanto richiesto nel CT.</p> <p>[i punti saranno assegnati secondo quanto di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno ulteriori 12 mesi da quanto richiesto nel CT =3 - almeno ulteriori 24 mesi da quanto richiesto nel CT = 6] 	Tabellare Indicare numero	6	
			3.2	<p>Fornitura di apparecchio sostitutivo di medesime caratteristiche tecnico-funzionali (o superiori), in tempi non superiori a 3 giorni naturali e consecutivi dalla richiesta di intervento tecnico dell'ARNAS G.</p>	Tabellare Si/No	5	

				BROTZU durante il periodo di garanzia.			
			3.3	Formazione personale Tecnico della SSD Tecnologie sanitarie svolto da personale tecnico qualificato per interventi di 2° livello sulle apparecchiature oggetto della presente procedura della durata di almeno 8 ore con rilascio, per ciascun tecnico ARNAS G. BROTZU, di attestato abilitante all'esecuzione in sicurezza degli interventi di manutenzione.	Discrezionale Descrivere	4	
Totale punteggio attribuibile						80	

MANUTENZIONE:

Frequenza di manutenzione periodica:

GARANZIA

Mesi di garanzia offerti comprensivi della manutenzione Full – Risk da espletare presso il sito di utilizzo dell'apparecchiatura oltre i 12 previsti dal Capitolato Speciale:

_____, li _____

Firma

(sottoscrivere con firma digitale)