**LOTTO N. 4**

**CONFIGURAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICO/FUNZIONALI MINIME N. 1 Ecocolordoppler Top di Gamma per applicazioni senologiche**.

Le caratteristiche riportate sono da considerarsi requisiti minimi , fatto salvo per comprovate soluzioni funzionalmente equivalenti dal punto di vista clinico.

|  |
| --- |
|  **N. 1 Ecocolordoppler Top di Gamma per applicazioni Senologiche** |
| 1. Ecografo top di gamma , con Beamformer in largabanda totalmente digitale con range di frequenze indicativamente da 1 a 17 MHz.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Deve essere in grado di attivare oltre 100.000 canali in ricezione e trasmissione.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Monitor a colori tipo LCD, non interallacciato ad altissima definizione almeno da 19” con tecnologia ad ampio angolo di visualizzazione, con braccio snodato e con visualizzazione di icone delle immagini memorizzate anche in real time.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Sistema che supporti sonde: convex, microconvex, lineari, settoriali, e 3D/4D volumetriche
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Modulo volumetrico 3D/4D/3D color per sonde convex e lineari
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. pannello di comando dotato di touch-screen, di semplice e immediato utilizzo per la gestione dei trasduttori, dei presets, delle funzioni di regolazione
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. in grado di gestire mezzi di contrasto di II generazione in real time a basso indice meccanico.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Quantificazione avanzata su loop di indici vascolari ricavati da color/power doppler come percentuali di pixel colore rispetto a b-mode per analisi di macro-vascolarizzazione
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. funzione di armonica tissutale direttamente attivabile da tastiera operativa su tutte le sonde
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. dynamic range superiore a 250 dB
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. elevato frame rate, superiore a 700 frame/sec in B/W
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. long cine memory in tutte le modalità di lavoro
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. funzione di ingrandimento ad alto fattore sia in real time che ad immagine congelata su tutti i trasduttori. L’ingrandimento in real time deve garantire l’aumento considerevole del frame rate
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Modalità operative: B-Mode, M-Mode , Power Doppler (PW), Color Doppler ( CW ), Color, Power (di intensità e direzionale), High-PRF
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Triplex mode con tutti i trasduttori
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Sw per la ricostruzione panoramica di immagini di semplice utilizzo e con possibilità di quantificazione.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. software specifici per Senologia con pacchetti di calcolo completi e deve permettere il maggior numero di espansioni nonché di futuri aggiornamenti ed implementazioni del software e dell’hardware
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. sistemi di ultima generazione atti a migliorare automaticamente la qualità d’immagine B-Mode
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. compound spaziale in emissione e ricezione.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. funzioni di ottimizzazione automatica per B-Mode e Doppler
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Collegamento in contemporanea di almeno 3 trasduttori per imaging anche dedicati all’imaging 3D/4D
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Richiamo delle immagini e videoclip da archivio a paziente dimesso con gestione e regolazione degli stessi nel maggior numero di parametri possibili
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Deve consentire la registrazione in real time di immagini e filmati di lunga durata con memorizzazione automatica su HD integrato di almeno 1 TB, con masterizzatore DVD e porte USB.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Esportazione in formato dicom o Jpeg e AVI con eliminazione automatica dei dati paziente dai filmati AVI senza bloccare l’esecuzione dell’esame.
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Deve essere dotato di modulo Dicom 3
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Modulo per esami con MDC ad altissima sensibilità su sonde lineari, convex ,volumetriche 3D/4D
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Tecnologia per la correzione di artefatti dovuti alla differenza di

velocità nei vari tessuti con scelta dell’operatore in base alla prevalenza del contenuto tessutale a vari livelli su sonde lineari ad alta frequenza | REQUISITO MINIMO |
| 1. Assistenza remota via LAN
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Stampante bianco e nero collegata mediante USB
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Gruppo di continuità opportunamente dimensionato per evitare lo spegnimento improvviso della piattaforma ecografica
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Sonde in dotazione ( da quotare separatamente ). Si precisa che i range di frequenza riportati per ciascun trasduttore sono da intendersi come indicativi ai fini dell’individuazione del campo diagnostico di impiego:
	1. Sonda convex da 1 MHz a 5 Mhz;
	2. Sonda Lineare ad alta frequenza con campo d’appoggio superiore a 48 mm e con frequenza da almeno 5 Mhz ad almeno 12 Mhz

Si precisa che i range di frequenza riportati per ciascun trasduttore sono da intendersi come indicativi ai fini dell’individuazione del campo diagnostico di impiego. | REQUISITO MINIMO |
| 1.32 La macchina dovrà poter disporre in aggiunta a quanto già precedentemente descritto di : | REQUISITO MINIMO |
| * modulo elastosonografia di ultima generazione per sonde lineari, acquisizione senza compressione manuale, con SW integrato per la quantificazione
 |
| * sonda volumetrica lineare da 5 a 13 MHz circa
 |
| Per i succitati moduli hardware e/o software, atti a migliorare o incrementare la capacità diagnostica, fuori offerta non indispensabili e che potrebbero essere acquistati successivamente, la ditta dovrà presentare quotazione separata e per essi dovrà impegnarsi a garantire la validità della quotazione economica per almeno 3 anni.  |

Ogni software e le sonde devono essere quotate singolarmente,

L’apparecchiatura dovrà essere fornita completa di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo. Tutti i sw dovranno essere forniti aggiornati all’ultima release ed in lingua italiana.

CONDIZIONI DI GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA MINIME

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Garanzia, non inferiore a 24 mesi – specificare, dettagliatamente, le condizioni di garanzia e assistenza tecnica
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Garanzia full risk

Il servizio di manutenzione full risk dovrà prevedere la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti di ricambio, includendo le cause accidentali, purché non derivanti da incuria, negligenza o dolo da parte dell'Amministrazione. | REQUISITO MINIMO |
| 1. Tempo di risoluzione del problema (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 48 ore solari dalla chiamata
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Almeno n° 2 giorni di training al personale utilizzatore, da effettuare secondo le esigenze dell’Azienda, con rilascio di attestato a nominativo
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Almeno n° 1 verifica di sicurezza elettrica annuale secondo le normative vigenti
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Almeno n° 1 intervento di manutenzione preventiva/anno e comunque tutti quelli previsti dal Fabbricante
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Numero illimitato di interventi tecnici a seguito di guasto
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Aggiornamento tecnologico a fronte di modifiche migliorative hardware e software che dovessero avvenire successivamente al collaudo, durante tutta la durata del periodo di garanzia, senza alcun ulteriore aggravio di spesa per l’A.S.P..
 | REQUISITO MINIMO |
| 1. Tutte le parti di ricambio, comprese batterie, e accessori e quanto sostituito durante gli interventi di manutenzione preventiva e/o correttiva incluse
 | REQUISITO MINIMO |