

n. 1 ECOGRAFO DA DESTINARE ALL'U.O. DI RADIOLOGIA PEDIATRICA

SCHEDA TECNICA

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE DICHIARARE DI POSSEDERE O MENO LA CARATTERISTICA TECNICA RICHIESTA CON SI O NO	EVENTUALI NOTE
<p>1. Richiesta ottimale rappresentazione e studio di organi per le applicazioni specifiche cliniche neonatali e pediatriche: organi parenchimosi e cavi addominali, organi superficiali e linfonodi, cute, sottocute ed apparato muscolo – scheletrico, screening displasia dell'anca, circolo arterioso superficiale e profondo (CEUS) e strutture cerebro –midollari. L'ecografo ad elevate prestazioni dovrà essere dotato di tutti gli ausili di ultima generazione per l'ottimizzazione dell'immagine ecografica ed il miglioramento delle funzionalità del sistema consentendo una attività quotidiana altamente accurata, costantemente affidabile e con elevato flusso di lavoro</p>		
<p>2. Piattaforma digitale di ultima generazione, corrispondente alla fascia di alta gamma e di recente immissione sul mercato, ad elevato contenuto tecnologico per numero di canali e velocità di acquisizione ed elaborazione immagini</p>		
<p>3. Dotato di beamformer di tipo totalmente digitale, a larga banda, con range di frequenze almeno 2 – 18 MHz, Dynamic range elevato e di tutti i metodi di scansione di uso corrente (convex, microconvex, lineare, phased array)</p>		
<p>4. Consolle di comando con tastiera alfanumerica e con possibilità di controllo di tutte le periferiche</p>		
<p>5. Modulo elettrico per la gestione della formazione e focalizzazione dinamica del fascio ultrasonico</p>		
<p>6. Monitor digitale flat ad alta risoluzione e di ampie dimensioni, almeno 19" orientabile ed altezza regolabile, a colori LCD, prvvisto di braccio snodato direzionale, ad levata risoluzione e</p>		

dinamica, in funzione della destinazione d'uso prevista		
7. Monitor touch screen per ottimizzazione del work flow		
8. Interfaccia operatore con touch Screen da almeno 10"		
9. Carrello ergonomico con almeno 2 ruote dotate di freno		
10. Orientamento della tastiera rispetto al corpo principale della piattaforma senza movimento delle ruote rispetto alla superficie d'appoggio		
11. Predisposizione e adattamento a tutte le condizioni di lavoro e di operatore senza spostamento del corpo macchina per ottimizzare la routine dell'operatore		
12. Gestione semplificata di tutte le funzioni principali, incluse la selezione del trasduttore, della modalità di lavoro e dei parametri di regolazione		
13. Il sistema proposto non potrà essere un sistema portatile montato su carrello e/o docking station		
14. Silenziosità dell'apparecchiatura		
15. Sistema di scansione lineare, settoriale elettronico, vettoriale, convex e microconvex		
16. Il sistema deve essere in grado di supportare sonde ad alta densità di cristalli, elettroniche, multi frequenza e larga banda, di tipo convex, microconvex, lineare, phased array o vettoriali, volumetriche convex, con tecnologie costruttive di ultima generazione		
17. Dotato di doppler pulsato, continuo ed HPRF, color Doppler e Power doppler		
18. Imaging B – Mode ad elevata risoluzione di contrasto e spaziale con penetrazione del fascio elevata anche a frequenze più elevate		
19. Imaging B – Mode ad elevata risoluzione temporale		
20. Frame rate bidimensionale di valore non inferiore a 100 fps in B - Mode		
21. Imaging B – Mode stabile con massima risoluzione spaziale ad elevati frame rate		
22. Triplex mode: simultaneità di immagine B – Mode – color – Doppler pulsato con tutte le sonde proposte		

23. Modalità di funzionamento triple mode con finestra attiva selezionabile in real time su tutti i trasduttori senza perdita di frame rate		
24. Elevato dynamic range (almeno 180)		
25. Funzione di real time compound con più linee di vista in emissione e ricezione		
26. Algoritmi di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti, con selezione automatica delle bande di frequenza, comando per l'equalizzazione automatica ed ottimizzazione dei guadagni tessutali e vascolari mediante un solo pulsante, nello specifico, sia a livello B – Mode che a livello flussi metrico Doppler PW		
27. Presentazione immagine lineare in formato trapezoidale		
28. Modulo Armonica Tessutale integrata risoluzione su tutti i trasduttori		
29. Modulo per la gestione dei prezzi di contrasto di seconda generazione a basso indice meccanico attivo su trasduttori convenzionali, con possibilità di visualizzazione duplex		
30. Cine loop di ampissima capacità		
31. Sistema di archiviazione dei video clip con tempi minimo di almeno 2 minuti e funzioni di regolazione e misura sulle immagini sia in B – Mode che in color Doppler /PW		
32. Elevato frame rate in 2D; Color Doppler/PW e triplex mode (B mode, color doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale, eseguibile con tutti i trasduttori richiesti)		
33. Zoom in tempo reale su immagini real time, congelate e provenienti da cine loop		
34. Analisi quantitative Doppler complete		
35. Doppio Real Time con divisione del monitor e simultanea rappresentazione di immagini B – Mode ed alta risoluzione doppio real time con divisione del monitor e simultanea rappresentazione di immagini B – Mode ed alta risoluzione e B mode Doppler		
36. Doppio Real - Time con divisione del monitor e simultanea		

<p>rappresentazione di immagini B – Mode ed imaging contrastografico</p>		
<p>37. imaging contrasto grafico ad elevata risoluzione di contrasto e spaziale</p>		
<p>38. imaging contrasto grafico su sonde convex e lineari</p>		
<p>39. modificabilità della mappa colorimetrica dell'imaging contrastografico</p>		
<p>40. passaggio dell'immagine contrasto grafica a quella B _ Mode con preservazione delle micro bolle in imaging non distruttivo sovrapposizione dell'immagine B – Mode in imaging non distruttivo e contrastografica</p>		
<p>41. flash distruttivo in corso di imaging contrasto grafico</p>		
<p>42. imaging dinamico di riempimento di mezzo di contrasto a sommazione iniziale o post - flash</p>		
<p>43. imaging elastosonografico su sonde lineari, convex ed endocavitare</p>		
<p>44. elastosonografia SW, SWp, in mappa cromatica, con quantificazione numerica reale in velocità o kilopascal</p>		
<p>45. imaging di fusione con altri esami TC, RM, PET – CT, inseribili in formato DICOM da rete o supporti esterni, con integrazione e combinazione dei dati diretta e rapida</p>		
<p>46. modificabilità della mappa colorimetrica dell'imaging B - Mode</p>		
<p>47. Ottimizzazione ed equalizzazione automatica del guadagno e della luminosità imaging B – Mode, Doppler e contrastografico</p>		
<p>48. Ottimizzazione ed equalizzazione automatica continua del guadagno e della luminosità con continuo aggiustamento in dinamica dell'immagine in B – Mode del tracciato Doppler e del mezzo di contrasto</p>		
<p>49. Visualizzazione a monitor delle immagini memorizzate in corso d'esame</p>		
<p>50. Modifiche imaging e / o calcoli e misurazioni su immagine congelata</p>		
<p>51. Imaging doppler ad levate sensibilità di flusso con preservazione dei dettagli dell'immagine B – Mode</p>		

52. Centraggio virtuale per attività interventistica		
53. Imaging di fusione con centraggio virtuale per attività interventistica		
54. Uniformità dei cristalli piezoelettrici o cristalli multistrato		
55. Connessione per almeno 3 trasduttori contemporaneamente attivi		
56. Sonda convex larga banda e multifrequenza con range di frequenze da almeno 2 MHz circa sino ad almeno 6 Mhz con kit per biopsia		
57. Sonda lineare larga banda e multifrequenze da almeno 5 MHz fino ad almeno 12 MHz con kit per bipsia		
58. Sonda lineare larga banda e multifrequenza superiore a 14 Mhz		
59. Sonda microconvex per età neonatale(eco cerebrale)		
60. Sonda settoriale (2 – 3 Mhz) per applicazioni transcraniche e cardiovascolari		
61. Software di ultima release per biometria (misura di distanze, aree, circonferenze, volumi mono e biplani, rapporti tra distanze)		
62. Software automatico per il riconoscimento e la misurazione in base alle differenze in ecogenicità		
63. Software dedicato all'analisi della perfusione vascolare con mezzo di contrasto integrato nella piattaforma		
64. Quantificazione e curve contrastografiche on site		
65. Software applicativo completo e avanzato per radiologia generale ed interventistica		
66. Software automatico per il calcolo parametri Doppler		
67. Software di calcolo per esami elastosonografici		
68. Elaborazione imaging volumetrico (MPR e VR)		
69. Software per la simulazione e confronto aree e volumi in imaging di fusione		
70. Memorizzazione di immagini e clips dinamiche		
71. Retro – registrazione per imaging convenzionale e contrastografico		
72. Elevata funzione di cine – memory (cine memory almeno 512 frames)		

