



U.O.C. Gestione Acquisizione Beni e Servizi

## **Allegato “A – Scheda tecnica”**

**Gara 3277 – Fornitura di n.2 ecocardiografi per le esigenze del DAI di Medicina Interna e Patologia Clinica.**

### **Caratteristiche minime o equivalenti di n.2 sistemi per ecocardiografia color-Doppler ad alte prestazioni, con tecnologia “Full Digital”.**

1. Consolle con ingombro e peso contenuto per la massima trasportabilità;
2. Beam former digitale di ultima generazione;
3. Tecnologia con sonde di ultimissima generazione con focalizzazione dinamica su tutti i piani;
4. Range dinamico, non inferiore a 240 dB, per una elevata risoluzione spaziale e di contrasto;
5. Elevato frame rate (maggiore di 500 fps) per una ottimale risoluzione temporale;
6. Funzionamento in B mode, M mode, Doppler PW/HPRF/CW, Color Doppler, Power Doppler, utilizzabili in tutte le possibili combinazioni (esempio Triplex Mode);
7. Modulo per la regolazione dell'angolo di vista in modalità I M-mode sia in real-time che of line;
8. Doppler tissutale, sia colorimetrico che spettrale, integrato con possibilità di quantificazione dei risultati e di analisi dei profili di velocità;
9. Ampia possibilità di regolazione del guadagno, anche in automatico con tasto dedicato;
10. Harmonic imaging utilizzabile in diverse modalità operative ed attivabile anche nelle modalità duplex e triplex, possibilmente con inversione di impulso e con frequenza minima non superiore a 1,5 MHz;
11. Elevata sensibilità nella rilevazione dei flussi di qualsiasi velocità nelle cavità cardiache e nei vasi di qualsiasi dimensione;
12. Zoom senza perdita di definizione attivo in real time, of line e su cine loop;
13. Doppler auto-traccia anche in tempo reale per i calcoli su Doppler;
14. Monitor ad altissima risoluzione LCD con elevatissimo contrasto e di ampie dimensioni di almeno 22”, regolabile e liberamente posizionabile;
15. Elevata ergonomia della consolle comandata elettricamente, con monitor di comando touch screen da 12” programmabile;
16. Tastiera alfanumerica touch screen, per ridurre al minimo le operazioni di pulizia, sterilizzazione e manutenzione;
17. Possibilità di ottimizzare l'apparecchiatura in funzione degli esami da effettuare tramite preset impostabili liberamente e memorizzabili;
18. Moduli software per analisi cardiologiche avanzate (TDI, strain, strain rate, contrattilità miocardica, etc.) ;
19. Modulo integrato per la gestione di trasduttore trans esofageo 3D/4D;
20. Modulo per lo studio dello strain bidimensionale o speckle tracking per l'analisi della contrattilità miocardica, sia basale che da ecostress;
21. Modulo integrato 3D/4D per la gestione di trasduttori volumetrici transesofageo e transtoracico;
22. Modulo stress eco integrato (da sforzo fisico e da stress farmacologico) con acquisizione continua per step, comprensivo di rilevazione automatica di parametri di funzionalità miocardica durante lo stress;
23. Modulo per studi emodinamici a bassa e bassissima intensità, indipendente dal Doppler (descrivere metodologia e trasduttori attivi) ;
24. Modulo 3D/4D con possibilità di utilizzo di sonde volumetriche transtoracica e transesofagea con acquisizioni a battito singolo, piramide volumetrica di acquisizione non inferiore a 80x80 e risoluzione temporale adeguata;
25. Modulo per la visualizzazione ed analisi con il Color Doppler del flusso coronarico e possibilità di campionamento dello stesso con PW Doppler;
26. Archiviazione pazienti ed immagini integrato nel sistema;
27. Pacchetto completo di misure e calcoli cardiovascolari, con possibilità di personalizzazione.
28. Quattro connettori tutti attivabili da tastiera e/o dai preset;

29. Sonde elettroniche a larga banda utilizzabili in multifrequenza con possibilità di selezionare almeno 6 bande di frequenza e con valori di frequenze indipendenti per B/N, Color e Doppler;  
Inoltre:
30. L'apparecchiatura deve consentire l'acquisizione di sequenze direttamente nell'archivio digitale interno;
31. L'apparecchiatura deve disporre di Cine Memory di elevata capacità di almeno 20 secondi, memoria cine maggiore a 4000 frames in BMode;
32. L'apparecchiatura deve potersi collegare in rete secondo gli standard internazionali (DICOM 3) ;
33. L'apparecchiatura deve poter esportare dati paziente ed immagini secondo formati standard PC;
34. L'apparecchiatura deve consentire l'archiviazione su CD, DVD, HD Esterni e chiave USB;
35. L'apparecchiatura deve poter essere aggiornata via software;
36. L'apparecchiatura deve avere il marchio CE e le Certificazioni di Qualità e Sicurezza;  
Infine, la configurazione dell'ecocardiografo deve includere:
37. Tutte le caratteristiche sopra riportate;
38. Software avanzato di calcolo cardio vascolare;
39. Modulo segnali fisiologici;
40. Sonda phased array a matrice per adulti ad ampia gamma di frequenza (circa 1,5 - 5 MHz) ;
41. Sonda phased array a matrice per adulti Volumetrica per esami 3D/4D (circa 1,5 - 4,5 MHz) ;
42. Sonda lineare per indagini vascolari ad ampia gamma di frequenza (circa 3 - 11 MHz) ;
43. Stampante digitale di tipo medicale B/N;
44. Stampante colore laser, per stampa referti, certificata, possibilmente adatta anche alla stampa di CD e DVD;
45. Software integrato per la quantificazione della funzione cardiaca 3D e multislice attraverso il riconoscimento automatico delle cavità cardiache basato su tecnica speciale con calcolo automatico della funzione cardiaca globale e regionale.