**N. 3 ECOGRAFI DA DESTINARE ALL’U.O.C. DI CARDIOLOGIA**

INDICAZIONI FUNZIONALITA’ NECESSARIE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ELEMENTO TECNICO RICHIESTO | CASELLA DOVE LA DITTA DEVE DICHIARARE DI POSSEDERE O MENO LA CARATTERISTICA TECNICA RICHIESTA CON SI O NO | EVENTUALI NOTE |
|  |  |  |
| 1. Di fascia alta con elevate prestazioni in 2D, 3D e 4D per la valutazione di patologie cardiologiche complesse
 |  |  |
| 1. Monitor diagnostico di ampie dimensioni wide screen ad alta definizione e dotato di braccio di supporto orientabile
 |  |  |
| 1. Pannello touch screen operativo per selezione preset e funzioni principali
 |  |  |
| 1. Consolle di comando ergonomica regolabile in altezza ed orientabile e dotata di tastiera ergonomica per l’inserimento di dati
 |  |  |
| 1. Licenze per applicazioni, calcoli e preset per esami vascolari e cardiologici (adulti , pediatrici e neonatali)
 |  |  |
| 1. Al fine di generare immagini anatomiche bidimensionali mostrando in tempo reale i movimenti cardiaci e la pulsatilità dei vasi sanguigni ai fini di indagini diagnostiche anatomiche e funzionali ed immagini di strutture in movimento visualizzate in continuo ai fini della valutazione di disturbi valvolari si rende necessario operare in modalità B Mode, M Mode e M Mode Anatomico
 |  |  |
| 1. Necessità di immagini in continua del flusso sanguigno ai fini della valutazione dei flussi sanguigni, della vascolarizzazione dei tumori e degli organi, della funzione cardiaca, dell’occlusione e la stenosi dei vasi sanguigni e della rilevazione di coaguli di sangue nei vasi sanguigni (modalità Doppler, color, power, pulsato, continuo ed HPRF
 |  |  |
| 1. Definizione delle anomalie anatomiche tramite esecuzione di esame trans toracico 2D, 3D, e 4D con un’unica sonda secondo le modalità 2D, PW, CW, MMode, MMode anatomico, MMode Color, TDI, Contrasto, 3D e 4D, con visualizzazione di volumi 3D in tomografia in piani paralleli multipli con regolazione del numero, della distanza tra i piani di sezione per rilevare anomali valvolari, delle dimensioni delle camere per eventuale presenza e gravità della cardiomiopatia dilatativa congestiva, delle miopatie infiltrative, e rilevare la presenza di una cardiomiopatia ipertrofica e le sue caratteristiche emodinamiche
 |  |  |
| 1. Per stimare la frazione di eiezione, la cinetica parietale, valutare la cinesi regionale di ventricoli e la presenza e la gravità della coronopatia occorre operare il calcolo del volume e della frazione di eiezione avanzata in 3D in modalità manuale, semi automatico o automatico
 |  |  |
| 1. Esecuzione di esame trans esofageo 2D, 3D e 4D per permettere la visualizzazione delle protesi valvolari, specialmente in sede mitralica, rilevare eventuali vegetazioni dovute a endocardite batterica e trombi all’interno dell’atrio sinistro e per operare l’analisi 3D morfologica per la determinazione dei parametri quantitativi della valvola mitrale per la valutazione delle insufficienze valvolari e dei gradienti pressori attraverso valvole stenotiche anche aortiche
 |  |  |
| 1. Programma Eco stress per lo studio delle aree ischemiche o infartuate della muscolatura cardiaca tramite ecocardiogramma durante uno stress cardiaco guidato e monitorizzabile per evidenziare patologie non presenti in condizioni basali o crononaropatie latenti ma solamente durante situazioni di impegno cardiaco, permettendo di valutare meglio la funzionalità delle arterie coronariche
 |  |  |
| 1. Al fine di misurare gli spessori parietali, le dimensioni endocavitarie, la massa, i volumi ventricolari e la funzione sistolica globale e segmentaria è necessario operare un’ampia gamma di misure lineari o complesse relative ai vari distretti su immagini congelate e/o da archivio e effettuare calcoli automatici in tempo reale
 |  |  |
| 1. Per eliminare gli artefatti dovuti al contrasto in tutti i pazienti nei quali l’analisi 3D è difficile, come nei pazienti con frequenti aritmie o quelli con difficoltà respiratorie è necessario acquisire in modalità volumetrica full volume sia B/N che in flow, in real time sia su singolo battito con o senza ECG che in multi beat per un sensibile incremento del volume rate
 |  |  |
| 1. Per una svalutazione delle velocità sistoliche e diastoliche regionali del miocardio con valutazione dei segnali di bassa frequenza ed alta ampiezza riflesse dal miocardio si rende necessario operare il calcolo della velocità e la direzione del moto tissutale TDI/TVI
 |  |  |
| 1. Al fine di rilevare modifiche strutturali e funzionali del ventricolo sinistro è essenziale l’analisi di opacizzazione del ventricolo sinistro (LVO)
 |  |  |
| 1. Necessità di operare il cambio rapido di sonde ecografiche di imaging durante gli esami complessi senza movimentazione di sonde né attivazione di porte
 |  |  |
| 1. Adeguato spazio di memoria di massa interno per archiviare esami con immagini e video
 |  |  |
| 1. Batterie e opzione standby integrato per evitare spegnimenti improvvisi in caso di ammanchi di tensione e per operare brevi spostamenti senza shutdwon
 |  |  |
| 1. Necessità di produrre stampe e report, filmati e dati esportabili su supporti esterni come CD/DVD e memorie di massa con interfaccia USB sua formati comuni non proprietari (jpeg, avi,bitmap)
 |  |  |
| 1. Necessità di intefacciarsi con il sistema RIS/PACS dell’Arnas tramite protocollo Dicom 3 integrato completo delle funzioni storage, print, worklist e query/retrive con connettività su porta Ethernet e wireless
 |  |  |
| 1. Carrello regolabile in altezza con due ruote dotate di freno
 |  |  |
| 1. L’ecografo da destinare alla laboratorio Eco 1 dovrà essere dotato di:
2. n. 1 Sonda TTE 3D da 1 MHz a 5 MHz;
3. n. 2 sonde TEE 3D da 2 MHz a 8 MHz;
4. n. 1 sonda TTE per esami cardiologici standard da 2 MHz
5. stampante termica B/N;
6. software integrato per lo studio 3D morfologico e quantitativo applicato alla valvola mitrale in grado di soddisfare un riconoscimento dell’anatomia valvolare ed effettuare calcoli rapidi riproducibili dell’apparato mitralico
 |  |  |
| 1. l’ecografo da destinare al laboratorio di emodinamica dovrà essere dotato di:
	1. n. 1 Sonda TTE 3D da 1 MHz a 5 MHz;
	2. n. 2 sonde TEE 3D da 2 MHz a 8 MHz ;
	3. n. 1 sonda lineare per esami vascolari da 3 MHz a 12 MHz ;
	4. stampante termica B/N;
	5. software integrato per lo studio 3D morfologico e quantitativo applicato alla valvola mitrale in grado di soddisfare un riconoscimento dell’anatomia valvolare ed effettuare calcoli rapidi riproducibili dell’apparato mitralico
 |  |  |
| 1. l’ecografo da destinare alla terapia intensiva cardiologica U.T.I.C. dovrà essere dotato di:
	1. n. 1 Sonda TTE 3D da 1 MHz a 5 MHz;
	2. n. 2 sonde TEE 3D da 2 MHz a 8 MHz;
	3. n. 1 sonda lineare per esami vascolari da 3 MHz a 12 MHz;
	4. n. 1 sonda convex per esami vascolari da 1 MHz a 5 MHz;
	5. stampante termica B/N;
	6. software integrato per lo studio 3D morfologico e quantitativo applicato alla valvola mitrale in grado di soddisfare un riconoscimento dell’anatomia valvolare ed effettuare calcoli rapidi riproducibili dell’apparato mitralico
 |  |  |