

Procedura aperta per il NOLEGGIO di Ecografi e di N. 1 Sistema Ergospirometrico e per l'ACQUISTO di Ecografi per la linea progettuale 8.1 "Riorganizzazione del percorso nascita: integrazione territorio-ospedale"

Allegato A

Caratteristiche tecniche minime e griglia punteggi qualità

(N. 15 pagine inclusa la presente)

LOTTO N. 1 – CIG 5122473E6E**Noleggino di N. 1 ECOCARDIOTOMOGRAFO TOP DI GAMMA per l'UO di Cardiologia del PO di Soverato**

Sistema ergonomico con ampie possibilità di regolazione nelle diverse condizioni di lavoro per esami ecocardiografici e gestione di sonde esclusivamente di tipo elettronico.

L'APPARECCHIATURA DOVRA' ESSERE FORNITA NELLA SEGUENTE CONFIGURAZIONE DI BASE RISPETTANDO LE CARATTERISTICHE TECNICHE DI SEGUITO DESCRITTE:**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME:**

- Ecocardiotomografo Top di gamma full digital, per esami cardiovascolari, con prima introduzione sul mercato non antecedente ai 5 anni;
- Elevata ergonomia con peso e dimensioni contenute; ridotto numero di tasti e pannello touch screen lcd di chiara ed intuitiva interfaccia utente;
- Elevato valore di Dynamic Range con elevato grado di differenziazione tissutale;
- Sistema di formazione dell'immagine che garantisca elevatissime risoluzioni temporali;
- Algoritmi di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti;
- Sistema di scansione lineare, convex, phased array, transesofageo;
- Sonde ergonomiche ad alta intensità di elementi, a larga banda, multifrequenza, dotate di connettori pin-less e preferibilmente con tecnologia a matrice;
- Trasduttori transotocici a scansione elettronica, in grado di operare in multifrequenza con frequenze indipendenti per 2 D e color Doppler;
- Gamma indicativa delle frequenze compresa fra 2 e 15 MHz;
- Doppler pulsato LPRF e HPRF, continuo, Color Doppler, Doppler Tissutale;
- Monitor a schermo piatto almeno da 17 " supportato da braccio articolato;
- Triplex mode (B mode, Color Doppler, Doppler pulsato PW o Doppler CW in simultanea e in tempo reale);
- Ottimizzazione automatica dell'immagine 2 D;
- Ottimizzazione automatica dello spettro Doppler sia PW che CW;
- M-mode anatomico in tempo reale;
- Zoom HD in tempo reale, su immagine congelata e zoom acustico ad alta risoluzione con zona dimensionabile e selezionabile dall'operatore. Possibilità di ingrandimento anche sulle immagini da cine-loop;
- Sistema automatico per la standardizzazione del protocollo di acquisizione per esami di routine;
- Pacchetto di calcoli biometrici completo per uso cardiologico e vascolare;
- Software per immagini in seconda armonica tissutale;
- Dotato di software integrato per Doppler Tissutale, calcolo dello spostamento longitudinale, calcolo di strain e strain rate;
- Modulo per lo studio della resincronizzazione cardiaca e relativa quantificazione, completo di indici di riferimento estrapolati dalle principali pubblicazioni internazionali;
- Software di analisi dello strain longitudinali delle pareti del ventricolo basato su tecnologia speckle tracking (angolo doppler indipendente);
- Studio del flusso coronarico con calcolo integrato della riserva coronaria;
- Modulo per esami vascolari;
- Software di acquisizione panoramica (sonda lineare);
- Software di identificazione e l'ottimizzazione dei segnali deboli e dei bassi flussi su applicazioni vascolari, indipendenti dall'angolo doppler;
- Archivio dati ed immagini integrato nella macchina, hard disk ad elevata capacità, masterizzatore su DVD, possibilità di esportazione su supporto USB;
- Sistema integrato per la creazione di DVD con filmati in formato Mpeg contenenti il software di visualizzazione compatibile con le piattaforme PC Windows;
- Possibilità di archiviare loops di ampia durata;
- Il sistema dovrà necessariamente integrare il modulo DICOM ed essere dotato di tutte le interfacce Hardware e/Software necessarie, ed operare nelle seguenti classi:
 - Storage

- Worklist
 - Print
 - Query/Retrieve
 - Structured Report
- Trasduttore cardiologico Phased Array per applicazione su adulti(circa 1,5-5 MHz)
 - Trasduttore lineare per esami vascolari (circa 5-11 MHz)
 - Stampante B/W
 - Stampante laser a Colori
 - Garanzia 48 mesi dall'installazione, con intervento tecnico entro 24 ore dalla chiamata, risoluzione guasto entro 72 ore o, in alternativa, fornitura temporanea sistema "muletto"
 - Workstation esterna per postanalisi e archiviazione di dati ed immagini provenienti dall'ecocardiografo completa di stampante laser a colori e doppio hard disk da almeno un Terabite
 - **Possibilità dell'apparecchiatura offerta di espansione funzionale con i sottoelencati moduli la cui sussistenza sarà soggetta a verifica durante la prova pratica da parte della Commissione. Detta possibilità di espansione, ove mancante, anche per equivalente, è causa di esclusione dell'offerta. I moduli di seguito descritti, devono essere quotati a parte nell'offerta ed i relativi prezzi varranno per tutta la durata del contratto di noleggio.**

Moduli opzionali

- Eco da stress integrato con più protocolli farmacologici; con visualizzazioni di più immagini contemporanee in movimento, completo di software per il calcolo della score wall motion, operante con trasduttori transtoracici convenzionali e volumetrici con protocolli 3/D e 4/D dedicati;
- Calcolo del volume ventricolare e della frazione di eiezione integrato nel sistema ecocardiografico operante sia con trasduttori convenzionali che con trasduttori 3D/4D volumetrici;
- Trasduttore Transesofageo volumetrico 3D (produrre documentazione esplicativa);
- Modulo di acquisizione transtoracico volumetrico multiplanare con 3 piani di acquisizione nello stesso battito cardiaco e contemporaneamente visualizzati a monitor corredato di trasduttore volumetrico dedicato;
- Il sistema dovrà necessariamente lavorare in tempo reale anche in acquisizione in singolo battito con piramide di acquisizione avente base la più ampia possibile e con risoluzione temporale adeguata;
- Il sistema dovrà necessariamente lavorare anche in acquisizione multibattito con ampie modalità di scelta del numero dei battiti;
- Possibilità di acquisizione volumetrica real time multislice 2D e Color;
- Il trasduttore volumetrico transtoracico dovrà necessariamente operare nelle seguenti modalità: 2D con seconda armica tissutale, M-Mode, M-Mode liberamente orientabile in real time e post processing, M-Mode Colore, Color Doppler, Doppler PW HPRF e LPRF, Doppler CW, Doppler Tissutale;
- Strumenti di navigazione avanzati ad elevata flessibilità che consentono di ottenere mediante la pressione di un tasto le principali sezioni anatomiche sia da dataset volumetrici transtoracici che transesofagei;
- Calcolo tridimensionale volumetrico degli indici di geometria e funzione del ventricolo sinistro;
- Modulo per la misurazione delle immagini tridimensionali in formato rendering;
- Modulo per il calcolo dello strain tridimensionale che consente l'analisi delle seguenti componenti:
 - Strain longitudinale
 - Strain radiale
 - Strain Circonferenziale
 - Strain di area

PREZZO A BASE D'ASTA LOTTO N. 1 : €. 130.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 1

Numero parametro	Parametri CARATTERISTICHE TECNICHE MAX 20 PUNTI	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	Software di refertazione integrato con interfaccia completamente configurabile dall'utente	Da 0 a 3 punti
2	Aggiornabilità software	Da 0 a 3 punti
3	Ergonomia	Da 0 a 2 punti
4	Tipo e numero di connettori per immagini 2D	Da 0 a 2 punti
5	Caratteristiche hardware	Da 0 a 2 punti
6	Anno di prima immissione sul mercato	Da 0 a 2 punti
7	Anno di immissione sul mercato della release offerta	Da 0 a 2 punti
8	Elaborazione/visualizzazione /gestione dati mediante software integrato	Da 0 a 2 punti
9	DICOM 3.0 completo di interfacciamento con Ris e Pacs e per supporto tecnico operativo remoto con funzione Query/Retrieve	Da 0 a 2 punti
	TOTALE punteggio caratteristiche tecniche	20

Numero parametro	Parametri CARATTERISTICHE FUNZIONALI.....MAX 30 PUNTI (da valutare mediante prova pratica)	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
10	Software si analisi: Stress eco flessibilità e completezza, con possibilità di acquisizione volumetrica e triplanare-Software (vascolare) per la rappresentazione dei flussi indipendenti dell'angolo Doppler- Software angolo doppler dipendente per studio resincronizzazione e relativa quantificazione- Protocollo automatico per l'impostazione delle scansioni-Software angolo doppler indipendente per lo studio della deformazione longitudinale del ventricolo su immagini 2D (caratteristica richiesta o opzionale) Acquisizioni/visualizzazioni volumetriche-Software di analisi automatica dei volumi 3D e analisi dello strain 3D sui dati volumetrici	Da 0 a 12 punti
11	Imaging: Qualità delle immagini 2D su trasduttori cardiologici 2D e Volumetrici- SW ottimizzazione automatica dell' immagine 2D-Qualità M-Mode-Funzione M-Mode anatomico sia su dati acquisiti che real time-Qualità immagine/color doppler in applicazioni vascolari	Da 0 a 9 punti
12	Doppler/Color Doppler: Rappresentazione del segnale Color Doppler- Sensibilità di campionamento del Doppler PW e CW-Regolazione automatica dello spettro-Qualità doppler Tissutale spettrale e colorimetrico-Capacità di effettuare il Triplex su PW e CW	Da 0 a 9 punti
	Totale punteggio Caratteristiche funzionali	30

Lotto N. 2 - CIG 5122581790

Noleggio di N. 1 SISTEMA ERGOSPIROMETRICO PER L'U.O. MEDICINA DELLO SPORT DELL' A.S.P. DI CATANZARO.

Caratteristiche minime

- Monitor LCD da 19" a colori ad alta definizione per la rappresentazione delle tracce ECG nelle varie configurazioni programmabili (3, 3+1, 6, 8, 12 tracce simultanee) ed un secondo monitor per la visualizzazione delle curve, dei grafici e parametri spirometrici.
 - Stampante integrata all'ecg a matrice termica per la stampa dell'ECG in tempo reale, ad alta risoluzione su carta termica formato A4 compatibile, con risoluzione di 40 dots/mm (asse temporale).
 - Drive per Floppy Disk 3,5" - 1,44 Mb.
 - Lettore/Masterizzatore CD-DVD.
 - Disco Fisso interno ≥ 40 Gbytes e Modulo CD-ROM.
 - Stampante getto d'inchiostro a colori formato A4 completa di trasformatore di isolamento.
 - Sistema operativo di ultima generazione.
 - Modulo ECG che consenta la registrazione ECG di 12 derivazioni ECG simultanee con campionamento a 4000 Hz per canale, con perfetta elaborazione digitale dei segnali grazie ai filtri "Smoothing" e "BaseLine" e al riconoscimento dei segnali da Pacemaker.
 - Oltre alla visione sullo schermo a colori nei vari formati (3 - 6 - 8 o 12 tracce in tempo reale), deve essere possibile stampare in modo manuale le tracce ECG con scelta della velocità di scorrimento e della taratura.
 - Deve essere possibile richiamare ciascuno dei complessi QRS.
 - Nella rilevazione dell'ECG a riposo deve essere inclusa la dispersione dell'intervallo QT.
 - L'archivio deve permettere di validare e ricercare i dati dei vari pazienti presenti in archivio, utilizzando vari criteri e filtri di ricerca.
 - Deve essere dotato di rilevazione automatica di eventi ectopici o, comunque, di interesse clinico. Possibilità di memorizzazione automatica di tutta la prova. Programma di analisi ECG a riposo e misurazione dello sforzo a 15 derivazioni, correzione della linea di base ECG e riduzione degli artefatti, rilevamento automatico dell'aritmia, evidenza dei valori fondamentali per diagnosi efficienti e tempestive.
 - Deve consentire la gestione ed il controllo automatico della prova da sforzo (incluso ergometri e treadmill) con protocolli di lavoro memorizzabili.
 - Deve poter analizzare in tempo reale ogni singolo complesso QRS, utilizzando la tecnica dell'Averaging Incrementale, riconosce e memorizza i complessi dominanti a riposo ed eseguire un continuo aggiornamento e confronto con i complessi medi registrati e memorizzati durante la prova da sforzo. Inoltre deve misurare, sulla base dei criteri scelti dal medico, lo slivellamento e la pendenza del tratto ST per tutte le 12 derivazioni.
 - L'ECG deve funzionare con collegamento senza fili.
 - Misura scambi gassosi respiro per respiro mediante analizzatori di O₂ e CO₂ rapidi che consentono misure precise anche ad altissime frequenze respiratorie
- Trasduttore dei flussi facilmente sterilizzabile riutilizzabile e senza parti in movimento, insensibile ad umidità viscosità e temperatura., deve inoltre poter misurare la temperatura dei flussi sia inspiratori che espiratori per poter eseguire una correzione BTPS respiro per respiro
- Calcolo delle metabolismo basale e del consumo calorico giornaliero
- Determinazione automatica e manuale della soglia anaerobica
- Software in italiano a 32 bits compatibile con sistema operativo Windows XP
- database pazienti protetto secondo la nuova regolamentazione sulla privacy
- Possibilità di ampliare il sistema con misure in mixing chamber e per studi nutrizionali con la metodica della calorimetria indiretta (con canopy)

Completo di:

- Holter metabolico per lo stato del consumo calorico durante l'attività fisica, con valutazione dei parametri relativi all'attività fisica oltre alla valutazione dello stile di vita, ritmo sonno/veglia.
- Misuratore di composizione corporea multifrequenza, in grado di misurare:
acqua totale (%) Liquido extra cellulare (kg) Liquido entra cellulare (Kg)
massa grassa (%) massa grassa (Kg) massa magra (Kg) Massa Muscolare (Kg) Peso (Kg)

Livello Grasso viscerale - Massa ossea (Kg) - Grado di obesità (%) - Peso ideale - Calcolo valori di normalità
 massa magra - BMI metabolismo basale (Kcal) - Impedenza (Ω)
 Esecuzione di misure Segmentali (braccio dx, braccio sx, tronco, gamba dx, gamba sx)

- TREADMILL di costruzione solida con una superficie utile calpestabile di almeno 50 cm di larghezza, e 170 di lunghezza, carico ammissibile 200 kg, velocità da 0 a 25 km/h. con incrementi di 0,1 km/h, inclinazione superiore al 20% con incrementi di 0,5%. Il tappeto rotante deve essere di superficie morbida, ammortizzato antistatico, con una spessore di almeno 2,5mm. Funzionamento indipendente, dotato di consolle per la visualizzazione di: velocità, elevazione, spazio percorso, tempo trascorso oppure tempo necessario per completare l'esercizio. Possibilità di sospendere l'esercizio con tasto pausa e doppio interruttore di stop(sx+dx). Dotazione di almeno 15 protocolli di lavoro.
- CICLOERGOMETRO, con freno elettromagnetico, carico indipendente dal numero di giri ed estremamente silenzioso e pilotabile dal sistema di prova da sforzo con modulo per la misura della P.A. e sia indipendente, la consolle di controllo deve essere gestibile e visualizzare i seguenti parametri: VELOCITA', CARICO, TEMPO TRASCORSO, VO2, METS, CAL/MIN, CALORIE CUMULATIVE. Carico ammissibile fino a 200 kg, carico controllato dal PC indipendentemente dal numero di giri. Possibilità di impostare almeno 20 profili di carico, modificabili. Sellino e manubrio regolabili.
- ERGOMETRO A MANOVELLA, per pazienti diversamente abili, controllato elettronicamente e controllo manuale a passi di 5 o 25 Watt con intervalli temporali da 1 a 99 minuti completo di display LCD grafico e numerico integrato e USB, manubrio e sella regolabili e controllo automatico con le prove da sforzo.
- Computer di ultima generazione, con ampia memoria RAM il sistema deve essere alloggiato su di un carrello a norme medicali, comprensivo di trasformatore d'isolamento.

PREZZO A BASE D'ASTA LOTTO N. 2 : € 100.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 2

Numero parametro	Parametro	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	caratteristiche e peculiarità trasduttore flusso	Da 0 a max 10 punti
2	caratteristiche e peculiarità analizzatori dei gas	Da 0 a max 10 punti
3	caratteristiche elettrocardiografo	Da 0 a max 10 punti
4	caratteristiche e peculiarità mis. Compos. Corporea	Da 0 a max 5 punti
5	caratteristiche e peculiarità holter	Da 0 a max 5 punti
6	caratteristiche e peculiarità trendmill e cicloergometro	Da 0 a max 5 punti
7	facilità d'uso del software e dei sistemi	Da 0 a max 5 punti

LOTTO N. 3 – CIG 5122606C30

Noleggio di N. 1 ecografo multidisciplinare per l'ambulatorio di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva del PST di Catanzaro Lido

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME:

- sistema ecografico multidisciplinare con possibilità di utilizzare trasduttori di tipo lineare, convex, microconvex, settoriale elettronico phased array, volumetrici 4D, completo di Doppler pulsato, predisposizione a Doppler continuo, colore CFM e Digital Power Doppler bidirezionale.

- L'ecografo deve essere gestito da una piattaforma Personal Computer e sistema operativo tipo Windows.
- Le immagini ed i loop di immagini acquisiti devono poter essere memorizzate su un hard disk interno di almeno 150 GB, pen drive, DVD, altri supporti esterni ed in vari formati: Jpeg, Mpeg view, AVI.
- Tastiera alfanumerica ergonomica orientabile orizzontalmente ed in altezza.
- Monitor colore di almeno 19" LCD con braccio orientabile.
- Collegamento di almeno 3 connettori universali sia standard che volumetrici.
- Funzione che permetta la ottimizzazione automatica dei parametri B mode, colore e dello spettro doppler in tempo reale.
- Trasduttori a larga banda e multifrequenza con almeno sei valori di frequenza selezionabili dall'operatore e visualizzabili a monitor.
- Modulo Compound elettronico ed algoritmi adattivi per la riduzione dello speckle artifact.
- Armonica tissutale multifrequenza su tutte le sonde.
- Acquisizione dei flussi visualizzazione e rappresentazione degli stessi con metodica di tipo Doppler indipendente.
- Zoom Digitale senza alcuna perdita di risoluzione in scrittura sia da immagini fisse sia su cine loops.
- Cine loop con possibilità di memorizzare almeno 600 frames in B-MODE precedenti al freezing.
- Software operativo e di comando in lingua italiana.
- Possibilità di collegamento via modem per supporto tecnico operativo remoto in real time attraverso software diagnostici.

Configurazione minima richiesta:

Trasduttore Convex frequenza 1-8 Mhz per studi di tipo addominale.

Riproduttore di immagini su carta termica B/N e riproduttore di immagini a Colori di tipo laser

PREZZO A BASE D'ASTA LOTTO N. 3 : € 30.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 3

Numero parametro	Parametro	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	CARATTERISTICHE OPERATIVE DELLA MACCHINA: - Qualità del B-Mode, del Doppler e del Color-Doppler secondo le tecnologie utilizzate. - Metodiche di scansione elettroniche disponibili. - Profondità di lavoro e capacità del cine loop. - Possibilità di lavorare con b-mode, doppler-mode, color mode tutti in funzione contemporaneamente e modalità di visualizzazioni delle immagini. - Dimensioni del monitor ed ergonomia della tastiera.	Da 0 a max 16 punti
2	CARATTERISTICHE SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE: Sistema di archiviazione immagini e referti, caratteristiche dell'hard disk integrato e di altri sistemi di memorizzazione, quali CD/DVD, USB e di eventuali altri.	Da 0 a max 8 punti
3	POSSIBILITA' DI ESPANSIONE: Eventuali possibilità di espansione di cui è dotata la macchina, soprattutto se questi diano un reale valore diagnostico aggiunto.	Da 0 a max 8 punti
4	CARATTERISTICHE TRASDUTTORI: - Trasduttori, densità di elementi, frequenze (da ... Mhz a .. MHz). - Range di frequenze effettive disponibili. - Trasduttori speciali collegabili.	Da 0 a max 7 punti
5	CARATTERISTICHE ARMONICA TISSUTALE E CONNETTORI: - Armonica Tissutale, ed eventuale tecnologia multifrequenza. - Numero di connettori attivi per le sonde utilizzabili da tastiera. - Possibilità di presetare l'ecografo per qualsiasi tipo di esame, sonda ed utilizzatore.	Da 0 a max 7 punti
6	DISTANZA DEL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO DAL LUOGO DI INSTALLAZIONE E SERVIZI POST-VENDITA: Sede del centro assistenza tecnica autorizzato più vicino al luogo di installazione dell'attrezzatura e servizi post-vendita (tutorial e stages formativi).	Da 0 a max 4 punti

LOTTO N. 4 – CIG 5122624B0B

Noleggjo di N. 1 ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE PER IL PST DI TIRIOLO

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME:

- Ecocolor Doppler completamente digitale di ultima generazione, di elevate prestazioni, dotato di contenuti tecnologici veramente innovativi in grado di dare nuovi valori diagnostici.
- Il sistema deve essere in grado di supportare sonde Convex, Micro Convex, Lineari, Phased array elettronico, Endocavitare monoplane e biplane lineari/convex.
- I trasduttori sono di tipo multibanda, con possibilità di selezionare e visualizzare sullo schermo anche 7 bande in B-mode, 4 in Doppler e color/power Doppler, e altrettante in seconda armonica di tessuto
- Il sistema può montare sonde di tipo a matrice attiva sia convex che lineare, con frequenze reali sino a 18 Mhz, visualizzate sul monitor
- Consente di lavorare in diversi modi: B mode, Color Doppler, Power Doppler, Power Doppler Direzionale, M mode, Doppler pulsato, Doppler Continuo, Seconda Armonica Tissutale e di Contrasto
- Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del b-mode indipendente da quello del Doppler e del colore.
- E' dotato delle funzioni Triplex Mode in tempo reale attivo su tutte le sonde
- Ha seconda armonica tissutale multibanda abilitata su sonde convex, lineari, phased Array e endocavitare
- Deve disporre del modulo cardiologico ed in opzione delle seguenti applicazioni cardio-vascolari:
Analisi della Quantificazione della IMT con la determinazione grafica del dato di normalità e determinazione del rischio cardiovascolare.
Analisi in real time della distensione del diametro del vaso in esame durante i cicli cardiaci con grafica di normalità e determinazione del rischio cardiovascolare.
Color Doppler tissutale con colorizzazione bidimensionale del miocardio basata sull'effetto Doppler completo di analisi Doppler spettrale del tessuto miocardico.
M-mode anatomico con tre linee di campionamento orientabili in real time su 360 gradi ed indipendenti tra loro.
Analisi automatica della frazione di eiezione.
Modulo integrato per la valutazione analitica della contrazione parietale dei segmenti cardiaci e studio della CRT, con innovativa metodica Strain-Strain Rate in B-mode, non dipendente dall'angolo d'insonazione e con rappresentazione vettoriale su più punti del miocardio posizionabili dall'operatore. Rappresentazione dei grafici di strain, longitudinale, radiale e circonferenziale; specificare.
- Compound elettronico a più passi che introduca linee di scansione oblique per migliorare la risoluzione laterale e di contrasto
- Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti, e del rumore di fondo, attivabili da tastiera in più passi
- Pan Zoom in lettura e in scrittura, in tempo reale che ad immagine congelata, con fattori di ingrandimento multipli
- Monitor a colori LCD da 19" ad altissima definizione orientabile.
- La tastiera è anch'essa orientabile e regolabile in altezza indipendentemente dal corpo macchina
- PRF minima del color Doppler e Power Doppler non superiore a 125Hz, per la massima sensibilità ai flussi lenti ed ai vasi di piccolo calibro, con valore visualizzato a monitor
- Tracciato in tempo reale sullo spettro Doppler e calcoli in automatico delle Velocità (max, min e med.), Accelerazioni, PI e RI
- 3 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil.
- Sistema di gestione basato su piattaforma Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con durata consecutiva illimitata, su Hard disk di almeno 400 Gb, masterizzatore per CD e DVD integrato al sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che dunque ci sia interruzione dell'attività lavorativa.
- Possibilità, in opzione, di ricostruzione panoramica di immagine su sonde convex, lineari ed endocavitare anche in color/power Doppler per esami vascolari.

- Collegamento PC via Ethernet per invio dati e immagini e software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.
- Software da caricare su pc esterno che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dall'ecografo.
- Connettività DICOM3 integrale (trasferimento, stampa, revisione immagini,ecc.)
- Funzionalità integrata per la stampa di dati e immagini su stampanti commerciali normalmente utilizzate per i PC, con collegamento diretto alle uscite USB.

Il sistema deve poter garantire, in opzione, le seguenti funzionalità, delle quali si chiede allegare relazioni tecniche dettagliate:

- Software di ricostruzione 3D e 4D in tempo reale con sonde volumetriche dedicate convex, endocavitaria e lineare.
- Modulo per mezzi di contrasto di ultima generazione per la gestione completa degli stessi in real time su tutte le sonde installate, con software che permettano la loro analisi quantitativa tramite curve di Wash In e /Wash out, l'archiviazione dell'esame in tempo reale con clip di tempi illimitati. Inoltre possibilità di sistema con sonda forata ed accessori per manovre interventistiche e follow up dei trattamenti ablativi (radiofrequenze, laser,ecc).
- Modulo di elastosonografia digitale in grado di elaborare, in B-mode e in tempo reale, i segnali in Radio Frequenza provenienti dai tessuti esaminati, con rappresentazione a monitor dell'elasticità dei tessuti attraverso una mappa cromatica adeguata, in grado di assumere colorazione differente in funzione del grado di elasticità riscontrata.
La metodica Elastosonografica deve essere abilitata su tutte le sonde lineari e deve consentire misurazioni di differenti ROI selezionate.

Sonde ed accessori richiesti:

- Convex multibanda a matrice attiva da circa 1 a 8 Mhz per applicazioni internistiche addominali e ostetrico-ginecologiche,
- Lineare multibanda a matrice attiva da circa 3 a 13 Mhz per applicazioni su tessuti superficiali e vascolari,
- Phased array elettronica a larga banda e multifrequenza con un range di frequenza da circa 1 a 4 Mhz per applicazioni cardio adulti
- Endocavitaria multibanda a matrice attiva, con angolo di apertura di 200°, da circa 3 a 9 Mhz per applicazioni urologiche e ginecologiche.
- Stampanti in bianco e nero.
- Stampante laser a colori collegata direttamente all'apparecchiatura tramite uscita USB.

PREZZO A BASE D'ASTA LOTTO N. 4 : € 35.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 4

Numero parametro	Parametro	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	CARATTERISTICHE OPERATIVE DELLA MACCHINA: - Qualità del B-Mode, del Doppler e del Color-Doppler secondo le tecnologie utilizzate. - Metodiche di scansione elettroniche disponibili. - Profondità di lavoro e capacità del cine loop. - Possibilità di lavorare con b-mode, doppler-mode, color mode tutti in funzione contemporaneamente e modalità di visualizzazioni delle immagini. - Dimensioni del monitor ed ergonomia della tastiera.	Da 0 a max 16 punti
2	CARATTERISTICHE SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE: Sistema di archiviazione immagini e referti, caratteristiche dell'hard disk integrato e di altri sistemi di memorizzazione, quali CD/DVD, USB e di eventuali altri.	Da 0 a max 8 punti
3	POSSIBILITA' DI ESPANSIONE: Eventuali possibilità di espansione di cui è dotata la macchina, soprattutto se questi diano un reale valore diagnostico aggiunto.	Da 0 a max 8 punti
4	CARATTERISTICHE TRASDUTTORI: - Trasduttori, densità di elementi, frequenze - Range di frequenze effettive disponibili. - Trasduttori speciali collegabili.	Da 0 a max 7 punti
5	CARATTERISTICHE ARMONICA TISSUTALE E CONNETTORI: - Armonica Tissutale, ed eventuale tecnologia multifrequenza. - Numero di connettori attivi per le sonde utilizzabili da tastiera. - Possibilità di presetare l'ecografo per qualsiasi tipo di esame, sonda ed utilizzatore.	Da 0 a max 7 punti
6	DISTANZA DEL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO DAL LUOGO DI INSTALLAZIONE E SERVIZI POST-VENDITA: Sede del centro assistenza tecnica autorizzato più vicino al luogo di installazione dell'attrezzatura e servizi post-vendita (tutorial e stages formativi).	Da 0 a max 4 punti

Lotto N. 5 - CIG 5122629F2A**Acquisto di N. 2 ECOCOLORDOPPLER PER LE UU.OO. DI OSTETRICIA E GINECOLOGIA DEL PO DI SOVERATO E DEL PO DI LAMEZIA TERME****Caratteristiche tecniche minime**

- Ecocolor doppler completamente digitale di elevate prestazioni dotato di contenuti tecnologici veramente innovativi in grado di dare nuovi valori diagnostici
- Il sistema deve essere in grado di supportare sonde Convex, Micro Convex, Lineari, Phased array elettronico, endocavitare monoplane e biplane lineari / convex
- Moduli real time 3D – 4D su sonde convex, endocavitaria e lineare, e per scansioni volumetriche con possibilità di ottenere una visione tomografica del volume e di gestire un taglio curvo non convenzionale del volume per l'ottima ricostruzione in coronale dell'endometrio
- Trasduttori multi banda con possibilità di selezionare e visualizzare sullo schermo anche più bande in B – mode, seconda armonica di tessuto, in doppler e color/power doppler;
- Possibilità di montare sul sistema sonde di tipo a matrice attiva sia convex che lineare con frequenze reali sino a 18 Mhz, visualizzate sul monitor
- Possibilità di lavorare in diversi modi : B mode, Color doppler, Power Doppler, power Doppler direzionale, M mode, Doppler pulsato, seconda armonica tissutale e di contrasto
- Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del B mode indipendente da quello del doppler e del colore
- Dotato di funzioni Triplex mode in tempo reale attivo su tutte le sonde
- Seconda armonica tissutale multi banda abilitata su sonde convex, lineari, phased array e endocavitare
- Long cine memory per tutti i tipi di visualizzazioni, con capacità superiore a 10000 frames in B mode
- Compound elettronico a più passi che introduca linee di scansione oblique per migliorare la risoluzione laterale e di contrasto
- Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti e del rumore di fondo attivabili da tastiera in più passi
- Pan zoom in lettura e scrittura, in tempo reale che ad immagine congelata con fattori di ingrandimento multipli
- Monitor a colori TFT LCD da 19" ad altissima definizione con braccio articolato
- Tastiera orientabile e regolabile in altezza indipendentemente dal corpo macchina
- PRF minima del Color Doppler e Power Doppler non superiore a 125Hz per la massima sensibilità ai flussi lenti ed ai vasi di piccolo calibro, con valore visualizzato a monitor
- Tracciato in tempo reale sullo spettro Doppler e calcoli in automatico delle velocità (max, min e med), accelerazioni, PI e RI. PRF automatica e B-mode automatico
- 3 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil
- Sistema di gestione basato su piattaforma Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con durata consecutiva illimitata, su hard disk di almeno 400 gb, masterizzatore per CD e DVD integrato nel sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che ci sia interruzione dell'attività lavorativa. Possibilità di collegamento PC via Ethernet per invio dati e immagini e software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.
- Software da caricare su PC esterno che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dell'ecografo
- Connettività DICOM3 integrale (trasferimento, stampa, revisione immagini, ecc.)
- Funzionalità integrata per la stampa di dati e immagini su stampanti commerciali normalmente utilizzate per PC, con collegamento diretto alle uscite USB

L'apparecchiatura deve essere dotata delle seguenti sonde e accessori:

- Convex elettronica a larga banda e multifrequenza, con un range di frequenza da circa 1 a 8 Mhz per applicazioni ostetriche e ginecologiche
- Endovaginale volumetrica per esami ginecologici 4D in real time con campo di vista la più ampia possibile e frequenze da circa 4-9 Mhz
- Convex volumetrica a larga banda e multifrequenza per esami ostetrici 4D in real time
- Stampanti in bianco e nero, a colori e laser a colori da collegare direttamente all'uscita USB della macchina

Prezzo unitario a base d'asta Lotto N. 5 : € 40.000,00 cad. + IVA

Importo a base d'asta Lotto N. 5 € 80.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 5

Numero parametro	Parametro	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	Grado di qualità del sistema offerto in relazione alle caratteristiche di minima specificate nell'Allegato A	Max punti 25
2	Possibilità di espansione della macchina in relazione ad un reale valore diagnostico aggiunto	Max punti 10
3	Caratteristiche operative della macchina: – Qualità del B-mode, del Doppler e del Color Doppler secondo le tecnologie utilizzate – Profondità di lavoro – Flessibilità dei parametri di regolazione dell'immagine (frame-rate, range dinamico, profondità di scansione, enhancement, persistenza, zoom, pn zoom, ecc) e disponibilità di software aggiuntivi – Armonica tissutale ed eventuale tecnologia multifrequenza – Numero di connettori attivi per le sonde utilizzabili da tastiera – Dimensioni del monitor	Max punti 5
4	Caratteristiche dei trasduttori: – Tipologia e varietà dei Trasduttori, densità di elementi, frequenze – Range di frequenze effettive disponibili	Max punti 5
5	Caratteristiche del sistema di archiviazione: – Qualità del sistema di archiviazione immagini e referti – Caratteristiche hard-disk integrato e di altri sistemi di memorizzazione, quali Cd/DVD, USB e di eventuali altri	Max punti 5

Lotto N. 6 - CIG 5122641913

Acquisto di N. 6 ECOCOLORDOPPLER PER I CONSULTORI FAMILIARI

Caratteristiche tecniche minime

- Il sistema deve essere in grado di supportare sonde Convex, Micro Convex, Lineari, Phased array elettronico, endocavitarie monoplane e biplane lineari / convex
- Possibilità in opzione di Moduli real time 3D – 4D su sonde convex, endocavitaria e lineare, per scansioni volumetriche con possibilità di ottenere una visione tomografica del volume e di gestire un taglio curvo non convenzionale del volume per l'ottima ricostruzione in coronale dell'endometrio
- Trasduttori multi banda con possibilità di selezionare e visualizzare sullo schermo anche più bande in B – mode, seconda armonica di tessuto, in doppler e color/power doppler;
- Possibilità di montare sul sistema sonde di tipo a matrice attiva sia convex che lineare con frequenze reali sino a 18 Mhz, visualizzate sul monitor
- Possibilità di lavorare in diversi modi : B mode, Color doppler, Power Doppler, power Doppler direzionale, M mode, Doppler pulsato, seconda armonica tissutale
- Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del B mode indipendente da quello del doppler e del colore
- Dotato di funzioni Triplex mode in tempo reale attivo su tutte le sonde
- Seconda armonica tissutale multi banda abilitata su sonde convex, lineari, phased array e endocavitarie
- Long cine memory per tutti i tipi di visualizzazioni, con capacità superiore a 10000 frames in B mode
- Compound elettronico a più passi che introduca linee di scansione oblique per migliorare la risoluzione laterale e di contrasto
- Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti e del rumore di fondo attivabili da tastiera in più passi
- Pan zoom in lettura e in scrittura, in tempo reale che ad immagine congelata con fattori di ingrandimento multipli
- Monitor a colori TFT LCD da 19" ad altissima definizione con braccio articolato
- Tracciato in tempo reale sullo spettro Doppler e calcoli in automatico delle velocità (max, min e med), accelerazioni, PI e RI. PRF automatica e B-mode automatico
- 3 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil
- Sistema di gestione basato su piattaforma Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con durata consecutiva illimitata, su hard disk di almeno 150 gb, masterizzatore per CD e DVD integrato nel sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che ci sia interruzione dell'attività lavorativa. Possibilità di collegamento PC via Ethernet per invio dati e immagini e software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.
- Software da caricare su PC esterno che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dell'ecografo
- Connettività DICOM3 integrale (trasferimento, stampa, revisione immagini, ecc.)
- Funzionalità integrata per la stampa di dati e immagini su stampanti commerciali normalmente utilizzate per i PC, con collegamento diretto alle uscite USB

L'apparecchiatura deve essere dotata delle seguenti sonde e accessori:

- Convex elettronica a larga banda e multifrequenza, con un range di frequenza da circa 1 a 8 Mhz per applicazioni ostetriche e ginecologiche
- Sonda Endovaginale con campo di vista di 200° multifrequenza con range da circa 4-9Mhz
- Stampanti in bianco e nero, a colori e laser a colori da collegare direttamente all'uscita USB della macchina

Prezzo unitario a base d'asta Lotto N. 6 : € 20.000,00 cad. + IVA

Importo a base d'asta Lotto N. 6: € 120.000,00 + IVA

Parametri e pesi per l'attribuzione del punteggio QUALITA' per il LOTTO N. 6

Numero parametro	Parametro	Pesi per l'attribuzione del punteggio qualità
1	Grado di qualità del sistema offerto in relazione alle caratteristiche di minima specificate nell'Allegato A	Max punti 25
2	Possibilità di espansione della macchina in relazione ad un reale valore diagnostico aggiunto	Max punti 10
3	Caratteristiche operative della macchina: – Qualità del B-mode, del Doppler e del Color Doppler secondo le tecnologie utilizzate – Profondità di lavoro – Flessibilità dei parametri di regolazione dell'immagine (frame-rate, range dinamico, profondità di scansione, enhancement, persistenza, zoom, pn zoom, ecc) e disponibilità di software aggiuntivi – Armonica tissutale ed eventuale tecnologia multifrequenza – Numero di connettori attivi per le sonde utilizzabili da tastiera – Dimensioni del monitor	Max punti 5
4	Caratteristiche dei trasduttori: – Tipologia e varietà dei Trasduttori, densità di elementi, frequenze – Range di frequenze effettive disponibili	Max punti 5
5	Caratteristiche del sistema di archiviazione: – Qualità del sistema di archiviazione immagini e referti – Caratteristiche hard-disk integrato e di altri sistemi di memorizzazione, quali Cd/DVD, USB e di eventuali altri	Max punti 5