



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA
DI CATANZARO
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

CAPITOLATO TECNICO

Il presente Capitolato Tecnico costituisce parte integrante del Disciplinare di gara relativamente alle caratteristiche tecniche della fornitura richiesta.

L'offerta dovrà pervenire, **a pena di esclusione, entro e non oltre le ore 12,00 del giorno 06.03.2019.**

Non saranno prese in considerazione offerte *pervenute* fuori termine.

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

La presente procedura ha per oggetto la fornitura e posa in opera di un eco-doppler di ultima generazione, le cui caratteristiche tecniche sono specificate di seguito, da destinare al Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, per la valutazione funzionale e morfologica mediante ultrasuoni delle arterie per la diagnosi precoce della malattia aterosclerotica e per l'identificazione di pazienti ad alto rischio d'insorgenza di NAFLD/NASH.

Si precisa che la strumentazione scientifica oggetto della presente RdO dovrà essere obbligatoriamente di nuova acquisizione e conforme alle caratteristiche richieste. La proposta di articoli non conformi comporterà l'esclusione dalla gara.

L'importo complessivo stimato della gara è pari **€ 25.000,00 oltre IVA** da aggiudicarsi secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Ecografo carrellato multidisciplinare, completamente digitale, dotato delle più innovative tecniche di gestione dell'impulso per l'aumento della risoluzione e della sensibilità con le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Monitor a LED Full HD da almeno 21,5", antiriflesso, con braccio articolato svincolato dal corpo macchina, in modo da garantire una rotazione completa del monitor
- Touch-screen da almeno 13", con inclinazione regolabile e funzionante anche come secondo monitor
- Carrello con 4 ruote piroettanti e frenanti
- Tastiera qwerty a scomparsa retroilluminata
- Consolle di comando ergonomico a regolabile in altezza e orientabile a destra e sinistra
- Batteria integrata nel sistema che consenta l'utilizzo di tutte le funzioni in assenza di alimentazione
- Possibilità di collegare trasduttori Lineari, Convex, Microconvex, Endocavitari (mono e biplanari), Volumetriche, Phased Array, Laparotomiche
- Modalità di imaging disponibili: B-mode, M-mode, Color Doppler, Power Doppler, Power Doppler Direzionale, Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Doppler Tissutale



UMG
Dubium sapientiae initium

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA DI CATANZARO

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

- Possibilità di regolare i seguenti parametri: Gain totale, Gain parziale (TGC), Gain Spaziale (LGC), Profondità, Potenza Emissione, Fuochi (numero e posizione), Frequenza, Scala di Grigi, Mappa Colorimetrica, Persistenza del Colore, Range Dinamico, Campo di vista (FOV), Inversione Immagine (su/giù, Dx/Sx), Rotazione immagine (0, 90°, 180°, 270°), Dual Imaging
- Software che permetta l'equalizzazione dell'immagine B-mode e Color Doppler con singolo tasto
- Algoritmo di per la riduzione dello speckle impostabile a più step
- Algoritmo per il compound spaziale dell'immagine attivo su sonde Lineari, Convex, Microconvex, Endocavitarie, impostabile su più step
- Seconda armonica tissutale gestita sia in multifrequenza che in larga banda con gestione dell'impulso anche in inversione di fase
- Zoom digitale, sia in scrittura che in lettura, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio interno ed in cine loop, con fattore di ingrandimento oltre 1000%. Funzione picture in picture. Possibilità di allargare l'immagine ecografica a tutto schermo senza perdita significativa di definizione con rapporto con diagonale del monitor 1:1
- Tecnologia per incremento della risoluzione spaziale dei flussi microcircolatori
- Funzione triplex con tutti i trasduttori offerti
- Visualizzazione affiancata di due sonde anche di tipo diverso
- Funzione per l'allargamento del campo di vista di sonde Convex, Microconvex, Endocavitarie, Phased Array; con le sonde lineari deve attivare la funzione trapezoidale
- Funzione che consente a sonde Convex, Microconvex, Endocavitarie, Phased Array di eseguire lo steering orizzontale del campo di vista
- Pacchetto di calcoli specifici per cardiologia
- Possibilità di post-processing per tutte le modalità
- 4 connettori attivi contemporaneamente
- Sistema di archiviazione, elaborazione e refertazione immagini, con software che eviti la perdita di dati/immagini in caso di interruzione improvvisa della corrente elettrica. Il sistema deve permettere l'archiviazione e la gestione del database paziente, consentire la ricerca del paziente secondo vari filtri, la visualizzazione immagini e clips, le misure off-line, la modifica dei parametri immagine Raw Data, il BackUp, l'invio a supporti esterni, il richiamo e la cancellazione.
- Report per immagini, misure e dati paziente per tutte le applicazioni, con possibilità creazione report precompilati
- Software per la gestione della privacy dei dati con password programmabile come amministratore ed utente
- Uscite dati tipo LAN, USB, interfacce per periferiche
- Uscite Video: HDMI-SVGA-SVideo
- Connessione WiFi
- Hard Disk integrato da 1 TB espandibile



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA
DI CATANZARO
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

- Modulo Dicom 3
- Masterizzatore DVD/CD integrato in grado di memorizzare/registrazione clips complete di audio
- Dotato di software per il Calcolo automatico dell'IMT
- Possibilità di Elastosonografia
- Possibilità di 3D e 4D con Traduttori Volumetrici
- Possibilità di utilizzo di Trasduttore Transesofagea
- Possibilità di M-mode anatomico

L'ecografo deve essere dotato dei seguenti accessori:

- Trasduttore Lineare con range di frequenza 3-12 MHz
- Trasduttore Convex con range di frequenza 3-5 MHz
- Trasduttore Phased Array con range di frequenza 2-4 MHz
- Stampante termica di grado medicalo Bianco e Nero

3. PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

Le offerte pervenute nel termine indicato nel presente disciplinare saranno sottoposte all'esame di una Commissione appositamente nominata, ai sensi dell'art. 77 comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016 (penultimo inciso), in data successiva al termine di presentazione delle offerte. Si precisa che la Commissione, nel rispetto del criterio di parità di trattamento e trasparenza, potrà richiedere alle ditte concorrenti di chiarire o precisare il contenuto della documentazione in esame.

Ogni seduta di gara, salvo nella fase di apertura delle busta contenente l'offerta economica, potrà comunque essere sospesa o aggiornata ad altra ora o data.

L'Amministrazione, in ogni caso e a proprio insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di non aggiudicare la fornitura senza alcun diritto dei partecipanti ovvero dell'aggiudicatario ad ottenere risarcimenti ovvero indennizzi comunque denominati.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di valutare ed aggiudicare anche in presenza di una unica offerta.

In caso di *ex-æquo* tra due o più offerte, la Commissione di gara applicherà quanto previsto dall'art. 18 comma 5 del D.M. 28-10-1985 e, in caso di ulteriore pareggio, proporrà l'aggiudicazione dopo il sorteggio.

Si ribadisce che la posizione di primo classificato all'interno della graduatoria di gara non costituisce aggiudicazione provvisoria.

In caso di *ex-æquo* tra due o più offerte, la Commissione di gara applicherà quanto previsto dall'art. 18 comma 5 del D.M. 28-10-1985 e, in caso di ulteriore pareggio, proporrà l'aggiudicazione dopo il sorteggio.

Si ribadisce che la posizione di primo classificato all'interno della graduatoria di gara non costituisce aggiudicazione provvisoria.

4. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA
DI CATANZARO
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

L'aggiudicazione della fornitura avverrà secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 .

La fornitura sarà aggiudicata all'operatore economico la cui offerta avrà ottenuto il punteggio più alto, risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai seguenti elementi:

1. Offerta tecnica massimo punti 70
2. Offerta economica massimo punti 30

Il punteggio totale attribuito a ciascuna offerta è uguale a $C_{(a)} + V_{(a)}$, dove: $C_{(a)}$ = somma dei punti attribuiti all'offerta tecnica del concorrente a e $V_{(a)}$ = punteggio attribuito all'offerta economica del concorrente a.

In caso di parità del punteggio finale, la fornitura sarà aggiudicata all'operatore economico che ha ottenuto il miglior punteggio per l'offerta tecnica.

In caso di parità assoluta (ossia in caso di parità sia sotto i profilo dell'offerta tecnica che di quella economica) si procederà ai sensi dell'art. 77 del R.D. n. 827/1924.

L'elemento di valutazione di natura quantitativa (prezzo onnicomprensivo max 30 punti), il relativo punteggio sarà attribuito dal sistema secondo la seguente formula:

REQUISITO	PUNTEGGIO MASSIMO 100 (70 + 30)
VALUTAZIONE ECONOMICA (Punteggio 30)	Il punteggio sarà attribuito sulla base della seguente formula: PROPORZIONALITA' INVERSA (INTERDIPENDENTE) Al ribasso (in funzione del prezzo) :PE: $P_{Emax} \times (P_{min}/P)$; Dove: P_{Emax} massimo punteggio attribuibile P_{min} : prezzo più basso tra quelli offerti in gara P: Prezzo offerto dal concorrente

Il punteggio relativo al valore tecnico (max punti 70) sarà attribuito dalla commissione sulla scorta di apposita documentazione presentata dal concorrente, i cui contenuti, limiti e formato sono precisati all'art 4 del disciplinare di gara nella sezione dedicata alla **“BUSTA B” DOCUMENTAZIONE TECNICA**” e verranno valutati i requisiti di seguito specificati:

CARATTERISTICA	PUNTEGGIO
Consolle/pannello operativo	0
Consolle/pannello operativo con touch screen a colori di dimensioni ≥ 11 ”	2
Consolle/pannello operativo con touch screen a colori di dimensioni ≥ 11 ” con visione esame in tempo reale	5
Monitor da 20”	20”= 0 21”= 2 >21”= 4
Rapporto tra la massima diagonale dedicata alla singola immagine ecografica attiva senza perdita di risoluzione e la	< 0,9= 0 $\geq 0,9 = 3$



UMG
Dubitum sapientiae initium

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA
DI CATANZARO
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

dimensione del monitor offerto	
Porte universali per qualsiasi tipologia di sonda	No=0 Si=3
Possibilità di essere dotato di sistema per funzione di stand-by e per evitare bruschi spegnimenti in caso di mancanza improvvisa della corrente elettrica	No= 0 UPS= 1 Batteria integrata= 3
Possibilità di uso sw per il riconoscimento anatomico dei rami vascolari e/o della superficie epatica per la registrazione automatica dei volumi RM o TC con scansioni ecografiche	No= 0 Si reperi anatomici o vasc.= 3 Sia Anatomici che vascolari= 6
Guadagni laterali	No = 0 Si = 3
Possibilità di visualizzare contemporaneamente in tempo reale 2 immagini provenienti dalla stessa sonda con proiezioni indipendenti tra loro a scelta dell'operatore	No = 0 Si = 5
In grado di poter effettuare esami cardiologici 3D e 4D live	No = 0 Si = 5
Disponibilità sonde volumetriche lineari	No = 0 Si = 4
Disponibilità sondino doppler cieco TCD	No = 0 Si = 2
Disponibilità sonda lineare da almeno 4 MHz ad almeno 18 MHz con campo di vista di almeno 45 mm	No= 0 Si= 5
Ottimizzazione del 2D in real time in termini di curva TGC e gain totale continuativa senza necessità di attivare alcun comando dopo quello iniziale	No = 0 Si = 4
Possibilità di elastosonografiastain su sonde lineari senza necessità di esercitare pressione sulla sonda per generare il segnale	No = 0 Si = 4
In grado di integrare metodiche avanzate semiautomatiche per la misurazione e la valutazione della placca carotidea in termini volumetrici con calcolo del volume di placca e GSM (da valutare in prova)	No= 0 Si= 4
Indicazione dei tempi di intervento	
Entro 24 ore dalla chiamata	10
Entro 36 ore dalla chiamata	8
Entro 48 ore dalla chiamata	6
Entro 60 ore dalla chiamata	4
Entro 72 ore dalla chiamata	2

L'attribuzione dei punteggi ai singoli contenuti dell'offerta tecnica avverrà in modo automatico secondo la tabella sopra indicata.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MAGNA GRÆCIA
DI CATANZARO
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

5. GARANZIA

La Ditta, oltre alla responsabilità e garanzia previste dalle vigenti norme, garantisce la fornitura per la qualità dei materiali, nonché per il regolare funzionamento per il periodo di 2 anni, a decorrere dalla data di approvazione del collaudo positivo da parte del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche.