



**Procedura aperta telematica per la stipula di una convenzione quadro per la fornitura di Ecografi per i fabbisogni delle Aziende Sanitarie della Regione del Veneto, per la durata di due anni, suddivisa in 5 lotti funzionali.**

**SEDUTA RISERVATA DELLA COMMISSIONE DI AGGIUDICAZIONE  
VERBALE DEL 06/05/2019 – LOTTO 3**

Il giorno 6 del mese di maggio dell'anno 2019, alle ore 09:30 presso la sede dell'U.O.C. CRAV, Passaggio Gaudenzio n. 1, Padova, si è riunita la Commissione di Aggiudicazione, incaricata di valutare le offerte presentate dai concorrenti ammessi alla gara d'appalto in oggetto, indetta con Determina n. 367 del 30.08.2018.

La Commissione, nominata con Decreto del Direttore dell'U.O.C. CRAV di Azienda Zero n. 469 del 09.11.2018 risulta così composta:

- Presidente: **Dott. Saia Mario** – Dirigente Medico – in precedenza presso la Direzione Medica del Presidio Ospedaliero S. Antonio – AULSS 6 Euganea, ora Direttore della UOC Governo clinico - assistenziale - Disciplina di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica di Azienda Zero;
- Componenti: **Dott. Mauro Boschello** – Dirigente Medico – Responsabile UOSD Riabilitazione Cardiologica del Presidio Ospedaliero di Lonigo – AULSS 8 Berica;
- Dott. Gianfranco Jorizzo** – Dirigente Medico – Ginecologia territoriale Poliambulatori Distretti di Padova – AULSS 6 Euganea;
- Dott. Riccardo Berletti** – Dirigente Medico – Direttore UOC Radiologia del Presidio Ospedaliero di Feltre – AULSS 1 Dolomiti;
- Ing. Laura Chiea** – Dirigente Ingegnere – Responsabile UOS Ingegneria Clinica – AULSS 1 Dolomiti;

Il Presidente, constatata la presenza di tutti i componenti, dichiara aperta la seduta.

Ai fini della verbalizzazione, è presente la Dott.ssa Monica Zanirato Crepaldi, funzionario in servizio presso l'U.O.C. CRAV.

Il presidente della commissione, dopo aver ricordato ai componenti le modalità di attribuzione del punteggio qualità e dei relativi criteri di valutazione richiamando l'art. 8 del Disciplinare di gara e il relativo allegato C.6 CRITERI DI VALUTAZIONE, propone di procedere con la valutazione delle **“Caratteristiche generali”** del **Lotto n. 3** dopo l'analisi della documentazione tecnica predisposta dalle singole imprese:

**Impresa SIDEM SPA:** offrono un'apparecchiatura di produzione Philips modello Epiq immessa sul mercato nel 2018. Dichiarano doppio Hard Disk per un totale di 1 TB espandibile via USB 3.0. Ha un monitor da 21,5" - 1920x1080 full HD in full screen resolution e un peso complessivo di 104,3 kg. Presente ed integrata nell'apparecchiatura una batteria agli ioni di litio per funzioni di standby con autonomia di 60 minuti. La rumorosità è inferiore ai 37 dB. La frequenza di lavoro va da meno di 1 a 20 MHz con profondità di scansione che va da 1 a 40 cm. Dichiarano 2.800 Hz come frame rate in 2D con sonda phased array e 150 vps in 4D sempre con sonda phased array. Range dinamico di 320 dB con passi di 1 dB. Dichiarano oltre 7 milioni di canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori pinless tutti contemporaneamente attivi di peso che varia, a seconda della tipologia, da 60 a 150 grammi per le sonde standard e da 1.23 a 1.82 Kg per le sonde TEE con *“tecnologia avanzata di costruzione delle lenti acustiche a bassa perdita per una migliore penetrazione e diminuzione degli artefatti”*. L'angolo di correzione, con step di 1°, va da 0 a 360° o steps da 60° - rapidi. La frequenza di lavoro da 1 a 20 MHz gestita con architettura proprietaria nSight. Dichiarano un sistema iFOCUS di ottimizzazione automatica della focalizzazione in trasmissione/ricezione su tutta la dimensione immagine. *“Le caratteristiche del fascio emesso possono essere gestite attraverso range di focalizzazione continuo con dimensione selezionabile anche su tutto il campo di vista”*.



**Impresa Techosp Srl:** propongono un'apparecchiatura di produzione GE Ultrasound AS modello VIVID E95 immesso sul mercato nel 2017. Dichiarano un hard disk interno per salvataggio immagini da 1 TB e sei porte USB. Il monitor è da 22", 16:9 con una risoluzione 1920x1080. Il peso è di 126 kg. Dichiarano una batteria opzionale con autonomia di 15 minuti. La rumorosità, che dichiarano riferita al sistema di raffreddamento, è inferiore a 39 dB. Il Range di frequenza va da 1 a 18 MHz. La profondità di scansione arriva fino a 50 cm. Il frame rate è di 1.580 fps con sonda convex e 2D con sonda phased array di 6.656 fps mentre dichiarano 1.067 volumi/sec con sonda phased array volumetrica non offerta. Dichiarano valori infiniti per il range dinamico in quanto risulta non legato a condizioni fisiche e, allo stesso modo, con software beamformer, un numero infinito di canali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori attivi contemporaneamente di cui 3 trasduttori tipo pinless con un peso che varia da 40 a 150 grammi per le sonde normali e 700 grammi per le sonde TEE. Dichiarano una tecnologia Single Crystal *"evoluta che consente un elevato rendimento del segnale acustico aumentandone la penetrazione ed enfatizzandone la risoluzione"*. L'angolo di scansione varia da 30° a 115° in base al trasduttore e dichiarano la combinazione tra il sistema cSound e la tecnologia True Confocal Imaging, una focalizzazione dinamica senza limitazione delle zone focali lungo tutto il fascio, in tal modo *"l'operatore non ha necessità di gestire alcun fuoco di conseguenza non vi sono fuochi attivabili dal menù"*.

**Impresa Siemens H srl:** propongono un'apparecchiatura di produzione Siemens Medical Solution, INC – USA modello ACUSON SC2000 di cui non dichiarano l'anno d'immissione in commercio. Hard disk da 2 TB ma non dichiara il numero di porte USB. Il monitor è da 20,1" con una risoluzione 1920x1080. Il peso è di 156 kg, il maggiore tra le apparecchiature offerte per questo lotto. Batteria, dati di rumorosità non dichiarati. Range di frequenza che va da 1 a 10 MHz. La profondità di scansione arriva fino a 30 cm e un frame rate di 952 fps in 2D-Bmode e dichiarano 952 fps anche per la parte volumetrica. Il Dynamic Range è superiore a 210 dB. Dichiara 6 supporti ma risultano 3 simultaneamente attivi e le sonde sono pinless. Il peso delle sonde varia tra i 92 e i 152 grammi per le sonde standard, ove dichiarato, e non indicano il peso delle sonde TEE. Le sonde sono elettroniche multifrequenza e per alcune *"multifrequenza a larga banda con tecnologia Hanafy lens per fornire focalizzazione eccellente ed intensità del fascio uniforme lungo tutto il campo di vista."* L'angolo di scansione è di 90° ed è presente un sistema *"IN Focus Technology che realizza un fuoco dinamico combinando le informazioni da eventi di trasmissione sovrapposti"*.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	SIDEM	TECHOSP	SIEMENS
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	9	8	7
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	12	12	6
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	11	10	5
<b>TOTALE</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>18</b>

Si procede quindi con la valutazione dei dati relativi alla **"Elaborazione Immagini"** ed in particolare:

**Impresa SIDEM SPA:** per lo zoom in tempo reale e su immagine congelata dichiarano 16x combinabile con lo zoom digitale per un totale di oltre 250x. La risoluzione dell'immagine è su 32 bit e con la modalità MaxVue l'area dedicata all'immagine ecografica è pari alla dimensione del monitor. Pacchetto analisi con i software di quantificazione avanzata, incluse misure curvilineari, angoli, su tutte le visioni anche 3D LIVE e non sono necessarie calibrazioni. *"Oltre al pacchetto completo di misure e analisi rispondente agli attuali standard delle Guidelines sia Nazionali che Internazionali, il sistema consente di creare misure e formule ex-novo con possibilità di raggrupparle ad icone con totale personalizzazione nel touchscreen. Tutti i calcoli,*

2



così come le immagini, sono integrati nel referto finale fornendo così una totale flessibilità ed una completa integrazione ai protocolli adottati".

**Impresa Techosp Srl:** lo zoom di visualizzazione consente di ingrandire la visualizzazione dell'immagine di un'area selezionata. Lo zoom da immagine congelata ha fattore d'ingrandimento fino a 25x. La matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 128 bit. Presenta un pacchetto software completo e in particolare il pacchetto Analisi Quantitativa (Q-Analysys) che *"è concepito per l'analisi dei dati RAW in real time e post processing relativi a: 2D - Rappresentazione grafica simultanea delle curve intensità/tempo (dB) posizionando liberamente fino ad otto volumi campione sull'immagine"*.

**Impresa Siemens H srl:** lo zoom in tempo reale e su immagine congelata è 10x. Non dichiarano nulla per quanto riguarda la dimensione della matrice immagine in visualizzazione. Non chiare le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	SIDEM	THECHOSP	SIEMENS
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	5	6	3
<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

#### **"Funzionalità e qualità da prova":**

Il giorno 13/2 si è tenuta la prova pratica presso l'ospedale di Lonigo. E' stata eseguita un'estrazione, alla presenza dei rappresentanti delle imprese convocate nel sito, per definire l'ordine di visione delle apparecchiature. La prova è stata suddivisa in due parti. Con lo stesso paziente sono state verificate le funzionalità delle apparecchiature offerte fatto salvo per quanto riguarda l'utilizzo della sonda TEE. Nella seconda parte, ovviamente con pazienti differenti, sono stati eseguiti gli esami con sonda TEE.

**Impresa SIDEM SPA:** è stata la terza impresa estratta e visionata. Ottima l'ergonomia del sistema con plancia che ruota di 360° e tastiera touch screen. Quattro trasduttori simultaneamente attivi, una porta USB anteriore di facile accesso e altre posteriormente sia di tipo 2.0 che 3.0 Presenta una batteria (unico tra i sistemi provati) che fornisce un'autonomia di 60 minuti. Il sistema è parso molto semplice ed intuitivo. Per quanto riguarda l'esame del cuore ottima l'immagine 2D (color doppler, doppler CW) e triplex. Buona la profondità di visione e buona la precisione e il dettaglio. Buone le funzioni e capacità di elaborazione e di quantificazione, la sonda volumetrica permette alcuni calcoli automatici dei volumi e della frazione di eiezione. Eseguite, inoltre, valutazioni transcranica e carotidea con power doppler direzionale ed analisi dell'ispessimento con esiti buoni. Molto buono il colore con sonda volumetrica. Durante la seconda parte della prova è stato eseguito esame con sonda transesofagea con ottimi risultati sia in termini di ergonomia che di qualità dell'immagine.

**Impresa Techosp Srl:** è stata la prima apparecchiatura estratta e visionata. Apparecchiatura ergonomica con plancia mobile sia elettricamente in altezza che servo assistita orizzontalmente. Non presenta batteria per lo standby. Tre connettori simultaneamente attivi oltre ad un quarto per sonde di linee precedenti, 2 porte USB facilmente accessibili. Buona l'immagine e l'estensione della stessa sul monitor. Buona la profondità di visione e buona la precisione e il dettaglio. Eseguite valutazioni transcranica e carotidea con power doppler direzionale e l'analisi dell'ispessimento avviene in modalità automatica. I calcoli dei volumi non vengono eseguiti in modalità automatica ma deve essere dato il comando per esecuzione della misura. Molto buona la qualità delle immagini multiplanari. Esclusivo il sistema B\_flow. Durante la seconda prova è stato eseguito esame con sonda transesofagea con ottimi risultati. Ergonomicamente molto valida la possibilità di salvare l'immagine con tasto sull'impugnatura della sonda TEE.



**Impresa Siemens H srl:** è stata la seconda apparecchiatura estratta e visionata. E' parsa l'apparecchiatura meno ergonomica. Non presenta: tastiera touch screen ma soltanto una tastiera alfanumerica, doppler continuo (CW) e power doppler direzionale. Tenuto conto che quanto elencato faceva parte delle caratteristiche di minima dell'apparecchiatura si sospende la prova e la commissione non eseguirà la verifica con sonda TEE essendo esame invasivo per il paziente.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	SIDEM	TECHOSP	SIEMENS
Funzionalità e qualità immagini 2D color e doppler compresi (color doppler, doppler CW, regolazione automatica dello spettro) capacità di effettuare triplex mode	8	8	NON IDONEA
Software di analisi: funzionalità, flessibilità e completezza stress eco, calcolo automatico frazione di eiezione, M-Mode automatico e speckle di parete per immagini 2D	8	8	
Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di riduzione degli artefatti	3	4	
Funzionalità e capacità di elaborazione nelle applicazioni più avanzate quali imaging volumetrico 4D real time, compreso il software di quantificazione avanzata 3D	8	8	
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	4	4	
<b>TOTALE</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>NA</b>

NA: non ammesso in quanto non supera la soglia minima

**Complessivamente si riportano e seguenti punteggi:**

Impresa	SIDEM	TECHOSP
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	9	8
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	12	12
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali dei trasduttori	11	10
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	5	6
Funzionalità e qualità immagini 2D color e doppler compresi (color doppler, doppler CW, regolazione automatica dello spettro) capacità di effettuare triplex mode	8	8
Software di analisi: funzionalità, flessibilità e completezza stress eco, calcolo automatico frazione di eiezione, M-Mode automatico e speckle di parete per immagini 2D	8	8
Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di riduzione degli artefatti	3	4
Funzionalità e capacità di elaborazione nelle applicazioni più avanzate quali imaging volumetrico 4D real time, compreso il software di quantificazione avanzata 3D	8	8
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	4	4
<b>TOTALE</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

4



Alle ore 11:00 il Presidente dichiara chiusa la seduta. La Commissione aggiorna i lavori alla successiva seduta riservata nel corso della quale la stessa comunicherà i punteggi attribuiti alle offerte tecniche, procederà all'apertura delle offerte economiche delle ditte idonee per l'assegnazione del punteggio relativo al prezzo, ai fini della formulazione, in via provvisoria, della graduatoria finale (secondo i punteggi di qualità e di prezzo ottenuti).

Letto, approvato e sottoscritto.

Dott. Saia Mario

Dott. Mauro Boschello

Dott. Gianfranco Jorizzo

Dott. Riccardo Berletti

Ing. Laura Chiea

Verbalizzante  
Monica Zanirato Crepaldi

