

**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 04/06/2019 – LOTTO 4**

Il giorno 4 del mese di giugno dell'anno 2019, alle ore 11:05 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. 4** dopo l'analisi della documentazione tecnica predisposta dalle singole imprese:

**Impresa SIDEM:** offrono un'apparecchiatura di produzione Philips modello Affiniti 50 immessa nel mercato nel 2016. Presenta un doppio Hard Disk da 512 Gb, 9 porte USB sia 3.0 che 2.0, monitor da 21,5 " HD 1920x1080 e un peso complessivo di 83.6 kg. Presente ed integrata nell'apparecchiatura una batteria agli ioni di litio in grado di evitare lo spegnimento del sistema ed il mantenimento dell'esame in corso. Presenta una funzione SLEEP MODE che permette uno spegnimento in circa 2 secondi e una riaccensione in circa 20 secondi. La rumorosità è inferiore ai 37 dB. La frequenza di lavoro va da 2 a 20 MHz gestita con una piattaforma, proprietaria, Precision Beamformer e la profondità di scansione va da 1 a 40 cm. Dichiarano 1.900 fps con sonda settoriale phased array. Dichiarano un sistema "adattativo" del rapporto segnale rumore che consente un range dinamico di 280 dB con passi di 1 dB. Dichiarano oltre 4.7 milioni di canali digitali in trasmissione e ricezione.

Dichiarano 4 connettori tutti contemporaneamente attivi pin less per "connessione ad alta qualità" di peso circa 90 grammi e con una "tecnologia avanzata di costruzione delle lenti acustiche a bassa perdita per una migliore penetrazione e diminuzione degli artefatti". L'angolo di scansione è di 90° e presentano una ottimizzazione della focalizzazione che "supera e migliora il sistema classico con numero di fuochi attivabili e della dipendenza della risoluzione spaziale dalla posizione focale".





**Impresa ESAOTE SPA:** offrono un'apparecchiatura di produzione Esaote modello MyLab X7 in configurazione CardioVascular Advanced immessa nel mercato nel 2018. Presenta un hard disk da 1 Tb e 6 porte USB. Il monitor HD è di 21,5 " con risoluzione 1920x1080 ed un peso inferiore a 65 kg senza periferiche. Non chiara la dichiarazione per quanto riguarda la batteria in quanto indicano una operatività fino a 30 minuti ma la batteria (verificato anche in fase di prova) serve esclusivamente per mantenere il sistema in stand by (dichiarano 72 ore di stand by). La rumorosità è superiore/uguale a 38 dB, frequenza massima di 22 MHz e profondità di scansione da 2,2 a 41 cm. Dichiarano un frame rate 1.044 fps con sonda convex e 1.493 fps con sonda phased array. Range dinamico superiore a 300 dB e più di 5 milioni di canali in trasmissione e ricezione.

Dotata di 4 connettori elettronici contemporaneamente attivi di tipo pin less ed un peso di circa 85 gr. I trasduttori sono costruiti con cristalli piezoelettrici polarizzati in maniera solidale. L'angolo di scansione è di 90° e dichiara fino ad un massimo di 8 zone focali controllate dinamicamente.

**Impresa Unitec SRL:** offrono un'apparecchiatura di produzione Mindray modello DC-70Exp Xinsight immessa nel mercato nel 2018. Dichiarano la presenza di un supporto di memoria "*di tipologia hard disk*" con una capacità vicina ad 1 Tb. Dichiara 6 porte USB di cui 5 "attive" e 1 dedicata a dispositivi di stampa. Dichiarano che il monitor è da 21,5" o 23,8", HD 16:9. Il peso è di 85 kg. La batteria interna al litio può mantenere l'apparecchiatura in standby per 12 ore. La rumorosità è dichiarata inferiore a 34 dB. La capacità operativa del Beam Former può variare da 1 a 30 MHz e una profondità di scansione da 1 a 40 cm. Il valore massimo raggiungibile in modalità B-mode con sonda convex è di 1.041 fps mentre con sonda phased array è di 612 fps. Dichiarano un range dinamico effettivo che può variare da 30 a 240 dB fino ad un massimo teorico di 382 dB. Dichiarano un massimo di poco più di 41 mila canali in trasmissione e ricezione.

Sono presenti 4 connettori attivi a pin per un peso di circa 84 gr. L'angolo di scansione è di 90° e presenta fino ad un massimo di 4 fuochi oltre ad uno dedicato al color doppler/power doppler attivabili simultaneamente con possibilità di modificare la posizione fino ad un massimo di 16 punti differenti.

**Impresa Techosp Srl:** propongono un'apparecchiatura di produzione GE Medical Systems modello Vivid T8 immesso nel mercato nel 2017. Dichiarano un hard disk da 1 TB e 6 porte USB 2.0. Il monitor HD è di 21,5" con una risoluzione 1920x1080. Il peso è di 60 kg e presenta una batteria interna per lo stand by. La rumorosità è di 50 dB. Dichiarano un nuovo Beam Former multiplo digitale per l'acquisizione con un range di frequenza che va da 1,5 a 18 MHz. La profondità di scansione arriva fino a 33 cm (in base alla sonda) e la profondità minima va da 0 a 2 cm sempre in base alla sonda. Dichiarano un frame rate di 159 fps con sonda convex e 832 fps con sonda phased array. Il range dinamico arriva a 252 dB con 12 step e presenta poco più di 190 mila canali che dichiarano effettivi. Quattro porte attive per i trasduttori tipo pin less ed un peso di circa 95 gr. Dichiarano una tecnologia innovativa ove tutti i cristalli vengono collegati elettronicamente alla piattaforma ecografica con nessun compromesso hardware. L'angolo di scansione è di 120° e dichiarano 5 fuochi.

**Impresa Siemens H SRL:** offrono un'apparecchiatura di produzione Siemens Medical Solution modello Acuson NX3 Elite di cui non dichiarano l'immissione nel mercato.

L'apparecchiatura presenta un hard disk da 500 Gb, non riportate le caratteristiche del processore. Dichiara 6 porte USB 2.0, un monitor HD da 21,4" con risoluzione 1920x1080. L'apparecchiatura pesa 75 Kg con una batteria interna per lo stand by e dichiarano una rumorosità 46-47 dB. La frequenza massima è di 16 MHz e la profondità di campo massima di 30 cm. Dichiarano un frame rate fino a 499 fps, un range dinamico maggiore di 227 dB regolabile a step di 1 e 172.032 canali.

Dichiarano fino a 4 trasduttori simultaneamente attivi ma non indicano il peso. L'angolo di scansione è di 90°. Sono presenti fino a 4 fuochi.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	SIDEM	ESAOTE	UNITEC	TECHOSP	SIEMENS
Caratteristiche tecniche	7	7	7	7	5



dell'ecografo					
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	10	10	9	10	8
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	10	10	8	10	8
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>21</b>

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

**Impresa SIDEM:** zoom in tempo reale e su immagine congelata 16x combinabili con lo zoom digitale fino a 250x. La risoluzione della matrice immagine in visualizzazione è 1920x1080 con 32 bit. Dichiarano che l'apparecchiatura consente tutti i tipi di misure richieste, sia nel pacchetto analisi che con i software di quantificazione avanzata, incluse misure curvilineari ed angoli.

**Impresa ESAOTE SPA:** presenta zoom in tempo reale con fattore d'ingrandimento fino a 10x con “*oltre 75 step*”. La matrice ha risoluzione 1920x1080 con 32 bit e dal manuale d'uso si ricava che “*QPack (Curve di quantificazione) offre la possibilità di analizzare curve di tempo/intensità di segnali Doppler (CFM, PWD, XFlow e MicroV) o CnTI all'interno degli organi in esame*”. Nel questionario è indicato che tale licenza è inserita nell'offerta.

**Impresa Unitec SRL:** zoom in tempo reale attivo con fattori di ingrandimento fino a 10x “*su altrettanti 3 steps*”. Dichiarano che il sistema è in grado di rappresentare l'immagine e il cono ecografico a tutto schermo mediante la funzione iZoom e con una matrice d'immagine 1920x1080 a 24 bit. Nella relazione tecnica dichiarano un software per la “*quantificazione avanzata 2D per la rilevazione del movimento e deformazione del tessuto cardiaco con calcoli di eiezione..*”.

**Impresa Techosp Srl:** zoom in tempo reale 24x con modalità picture in picture che può essere legato o non legato al fuoco a seconda delle modalità selezionate. La matrice di immagine in visualizzazione è 1920x1080 con 32 bit e dichiarano la presenza di un software di quantificazione automatica dello Strain longitudinale AFI che “*si basa sull'acquisizione di tre sezioni apicali 4Ch, 2Ch e APLax. I valori di Strain acquisiti vengono rappresentati per tutti i segmenti del ventricolo sinistro per una completa valutazione della meccanica ventricolare*”.

**Impresa Siemens H SRL:** zoom digitale lettura/scrittura “*con image pan Disponibile su immagine live e cine replay*” da 2.5x a 10x in relazione al trasduttore. La risoluzione è 1920x1080, non dichiarati i bit e dichiarata che “*l'area clip registrabili*” ha risoluzione 800x600 pixel. Nella scheda tecnica è indicata una funzione Spectral e Color Doppler Tissue Imaging (DTI) indicata come opzionale che supporta sia le funzioni color DTI che spectral DTI e include un pacchetto per la quantificazione. La funzione Spectral Doppler DTI utilizza le informazioni di shift in real-time Doppler del tessuto in movimento per meglio visualizzare e quantificare la funzione diastolica del miocardio.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

<b>Impresa</b>	<b>SIDEM</b>	<b>ESAOTE</b>	<b>UNITEC</b>	<b>TECHOSP</b>	<b>SIEMENS</b>
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	6	6	3	6	3
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>



### “Funzionalità e qualità da prova”:

Il giorno 8/3 si è tenuta la prova pratica presso l'ospedale di Lonigo. E' stata fatta un'estrazione per definire l'ordine di visione delle apparecchiature. Da sottolineare che l'impresa Siemens non ha portato in visione l'apparecchiatura pertanto non sarà possibile attribuire i 32 punti qualità.

**Impresa SIDEM:** è stata la seconda impresa selezionata. L'apparecchiatura ha un buon tempo di accensione da standby, possiede una batteria interna che mantiene il sistema e l'esame ma non può essere utilizzata per eseguire attività diagnostica. Ottima l'ergonomia, sia per il posizionamento da seduto della tastiera che per l'orientamento del monitor. La tastiera risulta molto semplice e intuitiva, presenta 4 connettori anteriormente e due porte USB facilmente raggiungibili (oltre ad altre 7 in zone più nascoste). Buona la modalità B\_mode e la qualità dell'immagine, molto buono il colore e la funzione doppler. E' stata rilevata facilmente una insufficienza protesica. Buona anche la qualità dell'immagine.

**Impresa ESAOTE SPA:** è stata la prima apparecchiatura visionata. L'apparecchiatura ha una batteria con autonomia di c.a. 144 minuti (anche in questo caso non può essere utilizzata per lavoro diagnostico). L'uso dei comandi della consolle non risulta particolarmente semplice e intuitivo, adeguata l'ergonomia (tastiera regolabile in altezza e ruotabile di 360°). Due porte USB facilmente accessibili in zona anteriore (altre 2 in zona posteriore e 2 interne all'involucro). Accoglie tre trasduttori ed ha un quarto connettore per l'utilizzo delle sonde delle serie precedenti. Sul paziente testato la risoluzione dell'immagine, il colore e il doppler non appaiono adeguati, non si evidenzia l'insufficienza protesica la cui identificazione è da ritenersi fondamentale per un ecotomografo con indirizzo cardiovascolare.

**Impresa Unitec SRL:** è stata la terza apparecchiatura visionata. Rapida la riaccensione da standby. Inadeguata l'ergonomia dell'apparecchiatura. Presenta 4 connettori simultaneamente attivi e 2 porte USB anteriori (altre nella parte posteriore dell'apparecchio). Sul paziente testato la risoluzione dell'immagine, il colore e il doppler non appaiono adeguati, non si evidenzia l'insufficienza protesica la cui identificazione è da ritenersi fondamentale per un ecotomografo con indirizzo cardiovascolare. Inadeguato il transcranico.

**Impresa Techosp Srl:** è la quarta apparecchiatura visionata. Apparecchiatura ergonomica con 4 sonde, in posizione laterale, attive simultaneamente e porte USB frontali. Presenza di batteria per lo standby e la movimentazione dell'apparecchiatura. Ottima l'immagine in 2D, ottimo il colore. Si evidenzia la migliore immagine transcranica e carotidea, con sistema di rilevamento automatico dell'ispessimento mediointimale estremamente preciso. Molto apprezzato l'esclusivo il sistema B-flow. Adeguato il rilievo dell'insufficienza protesica.

**Impresa Siemens H SRL: NON VISIONATA.**

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	SIDEM	ESAOTE	UNITEC	TECHOSP	SIEMENS
Funzionalità e qualità immagini 2D color doppler compresi (color doppler, doppler CW, regolazione automatica dello spettro) capacità di effettuare triplex mode	9	4	4	10	0
Software di analisi: funzionalità, flessibilità e completezza stress eco, calcolo automatico frazione di eiezione, M-mode anatomico e speckle di parete per immagini 2D	8	6	6	10	0



Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di riduzione degli artefatti	4	2	2	4	0
Completezza e funzionalità del software di quantificazione in particolare per misure lineari o complesse su immagini congelate e/o da archivio e su clip con possibilità di calcoli automatici in tempo reale sia in doppler che funzione colore abilitata	3	2	2	4	0
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	4	2	2	4	0
<b>TOTALE</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0</b>
<b>note</b>		<b>NA</b>	<b>NA</b>		<b>NA</b>

NA: non ammesso in quanto non supera la soglia minima

**L'impresa Siemens non superando la soglia minima viene esclusa.**

**Complessivamente si riportano e seguenti punteggi:**

<b>Impresa</b>	<b>SIDEM</b>	<b>TECHOSP</b>
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	7	7
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	10	10
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	10	10
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	6	6
Funzionalità e qualità immagini 2D color doppler compresi (color doppler, doppler CW, regolazione automatica dello spettro) capacità di effettuare triplex mode	9	10
Software di analisi: funzionalità, flessibilità e completezza stress eco, calcolo automatico frazione di eiezione, M-mode anatomico e speckle di parete per immagini 2D	8	10
Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di riduzione degli artefatti	4	4
Completezza e funzionalità del software di quantificazione in particolare per misure lineari o complesse su immagini congelate e/o da archivio e su clip con possibilità di calcoli automatici in tempo reale sia in doppler che funzione colore abilitata	3	4
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	4	4
<b>TOTALE</b>	<b>61</b>	<b>65</b>

Alle ore 12:30 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