



**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 2**

Il giorno 6 del mese di maggio dell'anno 2019, alle ore 13:00 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. 2** dopo l'analisi della documentazione tecnica predisposta dalle singole imprese:

**Impresa CANON MS SRL**: offrono un apparecchio modello CUS-X200G XARIO 200G immesso sul mercato nel 2018. Presenta un doppio Hard Disk (128 GB+500 GB) *“partizionati per unità funzionale di sistema”*, quattro porte USB (2 anteriori e 2 posteriori), monitor da 21,5” - 1600x900 e un peso complessivo di 90 kg. Dichiarano la presenza di una batteria al litio con autonomia di due ore di lavoro. La rumorosità è inferiore ai 40 dB. La frequenza di lavoro va da 1 a 18 MHz e la profondità arriva fino a 40 cm. Dichiarano frame rate massimo in Bianco/Nero e Color Doppler *“fino a 500 e fino a 380 circa in color secondo principali condizioni”*. Il range dinamico è di oltre 210 dB con passi di 5 dB. Dichiarano oltre 36.800 canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori di cui tre contemporaneamente attivi con sonde che vanno da 400 grammi a 630 grammi di tipo *“ultraleggera ed ergonomica con cavi ultraflessibili e connettore goldplated”*. L'angolo di scansione varia tra 70° per le sonde convex a 100°- 180° per le microconvex. Dichiarano fino ad 8 fuochi.



**Impresa Philips SPA:** offrono un'apparecchiatura di produzione Philips modello Affiniti 70 immessa sul mercato nel 2018. Dichiarano doppio Hard Disk ultra veloce integrato da 512 GB espandibile via USB 3.0. Ha un monitor da 21,5" - 1920x1080 e un peso complessivo di 83,6 kg. Presente ed integrata nell'apparecchiatura una batteria 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 22 MHz con profondità di scansione che va da 0 a 40 cm. Dichiarano frame rate 1.900 frame/sec in acquisizione 2D e dichiarano un range dinamico di 280 dB. Oltre 4.7 milioni di canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori tutti contemporaneamente attivi di peso che varia, a seconda della tipologia, da 60 a 165 grammi con una tecnologia "virtually pinless". L'angolo di correzione, con step di 1°, va da 0 a 360° o steps da 60° - rapidi. Dichiarano la *"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. Questa tecnologia supera il concetto classico del numero di fuochi e della dipendenza della risoluzione spaziale dalla posizione focale"*.

**Impresa Samsung EI SPA:** offrono un'apparecchiatura di produzione Samsung Medison CO LTD modello Samsung RS80A Compact immessa sul mercato nel 2014. Dichiarano Hard Disk integrato SATA HDD da 512 GB e 6 porte USB 2.0. Ha un monitor da 23" in formato 16:9 - 1920x1080 e un peso complessivo di 140 kg. Dichiarano che la batteria è opzionale ed esterna. La rumorosità è di 37 dB. La frequenza di lavoro va da 1 a 18 MHz con profondità di scansione che va da 2 a 30 cm. Dichiarano un "Dynamic Range" regolabile di 361 dB a passi di 1 dB e 192 canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori, simultaneamente attivi, per sonde pinless ad alta densità di peso che varia, a seconda della tipologia, da 65 a 168 grammi con angolo di correzione da -70° a +70°. Dichiarano 8 punti focali.

**Impresa Esaote SpA:** offrono un'apparecchiatura di produzione Esaote s.p.a. modello MyLab 9 Configurazione Multidisciplinare immessa sul mercato nel 2017. Dichiarano Hard Disk di oltre 9.100.000 Mb e integrato con 10 porte USB. Ha un monitor da 24,1" - 1920x1200 e un peso complessivo di 120 kg. Dichiarano una batteria con autonomia di 20 minuti per lo standby. La rumorosità è di 41,5 dB. La frequenza di lavoro va da 1 a 24 MHz con profondità di scansione che va da 1,5 a 44,1 cm. Dichiarano frame rate di 2.915 fps in 2D e 454 fps colore. Range dinamico di 396 dB e 17 milioni di canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori pinless simultaneamente attivi per sonde di peso che varia, a seconda della tipologia, da 45 a 150 grammi con angolo di steering su 15 steps e angolo di correzione da 0° a 90°. Fino a 4 fuochi attivabili simultaneamente.

**Impresa Siemens H Srl:** offrono un'apparecchiatura di produzione Siemens Medical Solution INC – USA modello ACUSON NX3 ELIT e non dichiarano l'anno di immissione sul mercato. Dichiarano Hard Disk da 500 GB e 6 porte USB (2 frontali e 4 sul retro). Ha un monitor da 21,4" in formato 16:9 - 1920x1080 e un peso complessivo di 75 kg. Dichiarano la presenza di una batteria per la gestione dello standby ma non dichiarano la durata. La rumorosità è di 46-47 dB. La frequenza di lavoro va da 1 a 16 MHz con profondità di scansione che va da 1 a 30 cm. Dichiarano frame rate di 499 fps in relazione al trasduttore e dichiarano che *"la tecnologia multifascio fornisce il processing di segnale quad per il color Doppler frame rate fino a 188 fps (in relazione al trasduttore)"*. Range dinamico di 227 dB regolabile in step da 1 e presenta 172.032 canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori attivi ma non dichiarano il peso di alcuna sonda. Angolo di steering da 0° a 89° e angolo di correzione da 0° a 89°. Dichiarano 4 punti focali.



**Impresa Techosp Srl:** propongono un'apparecchiatura di produzione GE Ultrasound Korea LTD modello Logiq S8 XD Clear immesso sul mercato nel 2015-2016. Dichiarano un hard disk integrato da 325 GB e cinque porte USB sia 2.0 che 3.0. Il monitor è da 23'' con una risoluzione 1920x1080. Il peso è di 85 kg. Dichiarano una batteria per lo standby con autonomia di 20 minuti. La rumorosità varia tra 35 e 40 dB. Dichiarano un range di frequenza che va da 1 a 18 MHz. La profondità di scansione arriva fino a 33 cm. Frame rate superiore a 2399 f/s in modalità bidimensionale e 784 f/s in modalità color doppler, range dinamico di 274 dB e 478.045 canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro porte attive contemporaneamente e trasduttori tipo pinless con un peso che varia da 40 a 150 grammi. Dichiarano una tecnologia Single Crystal *“evoluta che consente un elevato rendimento del segnale acustico aumentandone la penetrazione ed enfatizzandone la risoluzione”*. L'angolo di steering reimpostabile dall'operatore 0°, +/-10°, +/-15°, +/-20° e angolo di correzione regolabile in step di 60° o per singolo grado. Dichiarano 8 fuochi in fondamentale e 16 in armonica.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	ESAOTE	SIEMENS	TECHOSP
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	7	8	6	8	6	8
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	7	10	7	9	6	10
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	5	9	7	8	6	9
<b>TOTALE</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>27</b>

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

**Impresa CANON MS SRL:** zoom in tempo reale e su immagine congelata 28x, matrice con risoluzione 1920x1080 con 32 bit e accettabili le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

**Impresa Philips SPA:** zoom in tempo reale e su immagine congelata 32x combinabile con lo zoom digitale per un totale di oltre 250x. La matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 32 bit. Ottime le funzioni disponibili di quantificazione 2D con molte funzioni implementabili.

**Impresa Samsung EI SPA:** zoom in tempo reale e su immagine congelata 5x. La matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 24 bit. Discrete le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

3



**Impresa Esaote SpA:** zoom in tempo reale e su immagine congelata da 1 a 40x. La matrice ha una risoluzione 1920x1200 con 32 bit. Discrete le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

**Impresa Siemens H Srl:** zoom in tempo reale e su immagine congelata da 2.5 a 10x. La matrice ha una risoluzione 1920x1080 ma non dichiara i bit. Appena sufficienti le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

**Impresa Techosp Srl:** zoom in tempo reale e su immagine congelata 20x. La matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 64 bit. Ottime le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	ESAOTE	SIEMENS	TECHOSP
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	3	5	3	4	3	6
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

#### **“Funzionalità e qualità da prova”:**

Il giorno 19/3 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. E' stato selezionato un paziente su cui sono state eseguite tutte e sei le prove.

**Impresa CANON MS SRL:** è stata la quarta impresa estratta e visionata. Presenta una batteria che permette di condurre attività per c.a. 2 ore (con batteria completamente carica). Monitor da 21.5". Non soddisfacente l'elastosonografia con sonda convex. Discreta l'ergonomia. Presenta quattro porte USB le due anteriori 2.0 facilmente accessibili; 3 connettori simultaneamente attivi. Appena sufficiente la definizione anatomica con l'imaging B-mode, in particolare con la sonda convex. Accettabile il software per l'ecocontrasto analogamente a quello per il color doppler.

**Impresa Philips SPA:** è stata la seconda impresa estratta e visionata. Buona l'ergonomia del sistema. Sei porte USB di cui 2 facilmente accessibili; 4 connettori attivi contemporaneamente con sonde pinless. Batteria solo per lo standby. Buona la visibilità grazie alla funzione MaxView. Molto buone le funzionalità color e power doppler, micro flow (disponibile solo su sonda lineare) e contrasto. Discreta l'elastosonografia con SW su sonda convex. Buona la definizione anatomica con l'imaging B-mode, in particolare con la sonda lineare offerta.



**Impresa Samsung EI SPA:** è stata la terza apparecchiatura estratta e visionata. Presenta quattro connettori simultaneamente attivi più uno solo d'appoggio con sonde pinless. Sei porte USB posteriori di cui le due laterali facilmente raggiungibili. Appena sufficiente l'elastasonografia nella modalità offerta. Ridotta l'ergonomia per l'ingombro e il peso dell'apparecchiatura. Discreti per le informazioni funzionali disponibili l'ecocontrasto, la funzione microcircolo SFlow, il power doppler. Sufficiente la qualità del color doppler con un "effetto di trascinamento" residuo per valori di frame rate elevati. Discreto l'imaging B-mode che mostra alcuni limiti per la definizione di strutture profonde.

**Impresa Esaote SpA:** è stata la sesta apparecchiatura estratta e visionata. Quattro connettori simultaneamente attivi e sonde pinless. Sistema UPS che permette fino a 20 minuti di lavoro più batteria per lo standby. Dieci porte USB di cui due facilmente raggiungibili. Discreta l'ergonomia, buono il monitor (BARCO) che può lavorare in full screen. Le sonde sono singol cristal. Discreto il livello d'immagine per le funzioni triplex, bassi flussi, ecocontrasto, color e power doppler. Discreta l'Elastosonografia SW disponibile con sonda convex e lineare. Buono l'imaging B-mode anche per la definizione di strutture profonde con sonda convex.

**Impresa Siemens H Srl:** è stata la seconda apparecchiatura estratta e visionata. Quattro connettori simultaneamente attivi con sonde pinfull. Ridotto spazio per le immagini sul monitor in quanto sono presenti molte informazioni. Sei porte USB di cui due facilmente raggiungibili. Non visionato l'ecocontrasto perché non installato nella macchina di prova. Non presente e non visionata l'elastasonografia con SW. Scarsa la qualità dell'imaging B-mode e color/power doppler.

**Impresa Techosp Srl:** è stata la quarta apparecchiatura estratta e visionata. Quattro connettori attivi più uno di "parcheggio". Le sonde sono pinless. Cinque porte USB di cui 2 facilmente accessibili. La tastiera alfanumerica è presente sulla plancia con ottima ergonomia del sistema. Esclusivo il sistema B-Flow. Presente ecocontrasto su tutte le sonde, ottima l'elastasonografia SW in 2D. Elevata la definizione anatomica con l'imaging B-mode, elevata sensibilità al doppler e al color doppler con entrambe le sonde offerte.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	ESAOTE	SIEMENS	TECHOSP
Funzionalità e qualità immagini 2D, ad esempio capacità di penetrazione in particolare su paziente difficilmente esplorabile.	5	7	6	7	4	9
Funzionalità e qualità dell'immagine color e doppler, ad esempio sensibilità ai flussi lenti e sensibilità del	5	7	5	7	4	9

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*



color doppler nei piani profondi						
Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di riduzione degli artefatti	2	3	4	3	1	4
Funzionalità avanzate (elastasonografia, eventuale imaging volumetrico): applicazioni cliniche possibili, funzionalità e capacità di elaborazione	2	2	2	4	1	3
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	2	2	2	1	1	4
<b>TOTALE</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>29</b>
<b>note</b>	<b>NA</b>				<b>NA</b>	

NA: non ammesso in quanto non supera la soglia minima

**Complessivamente si riportano e seguenti punteggi:**

<b>Impresa</b>	<b>PHILIPS</b>	<b>SAMSUNG</b>	<b>ESAOTE</b>	<b>TECHOSP</b>
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	8	6	8	8
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	10	7	9	10
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	9	7	8	9
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	5	3	4	6
Funzionalità e qualità immagini 2D, ad esempio capacità di penetrazione in particolare su paziente	7	6	7	9

6    



difficilmente esplorabile.				
Funzionalità e qualità dell'immagine color e doppler, ad esempio sensibilità ai flussi lenti e sensibilità del color doppler nei piani profondi	7	5	7	9
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	3	4
Funzionalità avanzate (elastosonografia, eventuale imaging volumetrico): applicazioni cliniche possibili, funzionalità e capacità di elaborazione	2	2	4	3
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	2	2	1	4
<b>TOTALE</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>51</b>	<b>62</b>

Alle ore 14:30 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

Carlo Zecchi

*[Handwritten signature]*