



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 1**

Il giorno 6 del mese di maggio 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. 1** dopo l'analisi della documentazione tecnica predisposta dalle singole imprese:

Impresa CANON MS SRL: offrono un apparecchio modello CUS-AA550 APLIO A550 immesso sul mercato nel 2018. Presenta un doppio Hard Disk da 128 Gb più 1 TB, 5 porte USB, monitor da 23" - 1920x1080 e un peso complessivo di 95 kg. Dichiarano nell'allegato 7 (questionario tecnico) *“non applicabile”* la presenza di una batteria interna. La rumorosità è inferiore ai 40 dB. La frequenza di lavoro va da 1 a 18 MHz e la profondità arriva fino a 50 cm con sonda convex. Dichiarano frame rate massimo in 2D con sonda convex 400 e con sonda settoriale 500 immagini/secondo. Bianco/Nero e Color Doppler *“fino a 500 e fino a 380 circa in color secondo principali condizioni”*. Il range dinamico complessivo disponibile è di oltre 320 dB con passi di 5 dB. Dichiarano oltre 129.000 canali digitali in trasmissione e ricezione. Cinque connettori pinfull, di cui quattro contemporaneamente attivi, con sonde elettroniche di polimeri e cristalli, aventi pesi dichiarati tra 800 e 1.110 grammi. L'angolo di scansione è di 90° in 4D e varia tra i 70° e i 180° in base alla tipologia di sonda. Dichiarano fino ad 8 fuochi attivabili simultaneamente.

Impresa Philips SPA: offrono un'apparecchiatura di produzione Philips modello Epiq 5 immessa sul mercato nel 2018. Dichiarano Hard Disk multipli e ultraveloci per oltre 1 TB di memoria e HD SSD da 240 GB espandibile via USB 3.0. Ha un monitor da 21,5" - 1920x1080 e un peso complessivo di 104,3 kg.



Presente ed integrata nell'apparecchiatura una batteria per funzioni di standby con autonomia di 60 minuti. La rumorosità è inferiore ai 38 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 2.800 frame/sec di acquisizione in bianco/nero e colore precisando che dipende dalla sonda, dal campo di vista e profondità. Dichiarano un sistema "adattativo" del rapporto segnale rumore che consente un range dinamico di 320 dB con passi di 1 dB. Dichiarano oltre 4.7 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 320 grammi con una *"tecnologia avanzata di costruzione delle lenti acustiche a bassa perdita per una migliore penetrazione e diminuzione degli artefatti"*. L'angolo di scansione, con step di 1°, va da 0 a 360° o steps da 60° - rapidi. Dichiarano che *"le caratteristiche del fascio emesso possono essere gestite attraverso range di focalizzazione continuo con dimensione selezionabile anche su tutto il campo di vista"*.

Impresa Samsung EI SPA: offrono un'apparecchiatura di produzione Samsung Medison CO LTD modello Samsung RS80A Prestige immessa sul mercato nel 2014. Dichiarano Hard Disk integrato SATA HDD da 512 GB e 6 porte USB. Ha un monitor da 23" - 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, con sonda convex, frame rate massimo di 652 Hz, con sonda lineare 1946 Hz e color mode 252 Hz. Dichiarano un "Dynamic Range" regolabile di 361 dB a passi di 1 dB e 192 canali digitali in trasmissione e ricezione. Quattro connettori pinless ad alta densità simultaneamente attivi di peso che varia, a seconda della tipologia, da 65 a 230 grammi con angolo di correzione da -70° a +70°. Dichiarano inoltre fino a 7 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 porte USB sia 2.0 che 3.0. Il monitor è da 23" con una risoluzione 1920x1080. Il peso è di 85 kg. Dichiarano modulo Power Assistant che permette di integrare un sistema autonomo di alimentazione che garantisce 20 minuti di standby del sistema. 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 pari a 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 220 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 scansione varia da 63° a 200° in base al trasduttore e dichiarano 8 fuochi in fondamentale e 16 in armonica.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	TECHOSP
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	7	8	6	7
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	6	8	6	6
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali trasduttori	8	9	8	8
TOTALE	21	25	20	21

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

Impresa CANON MS SRL: la matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 32 bit e buone le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

Impresa Philips SPA: la matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 32 bit. Dichiarano la presenza della modalità MaxVue per cui l'area dedicata all'immagine ecografica è pari alla dimensione del monitor. Ottime



le funzioni disponibili di quantificazione 2D e dichiarano un aumento significativo del frame rate/elevato zoom di ricostruzione con funzione ROI.

Impresa Samsung EI SPA: la matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 24 bit. Discrete le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

Impresa Techosp Srl: la matrice ha una risoluzione 1920x1080 con 64 bit. Buone le funzioni disponibili di quantificazione 2D.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	TECHOSP
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	4	6	3	5
TOTALE	4	6	3	5

“Funzionalità e qualità da prova”:

Il giorno 10/4 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 quattro le prove. Sono state eseguite esplorazioni complete dell'addome, del collo e dei tendini della mano.

Impresa CANON MS SRL: è stata la prima impresa estratta e visionata. Presenta un monitor da 23" ed è installata una batteria opzionale (non inserita in offerta) che permette di condurre attività per c.a. 1 ora. Buona l'ergonomia. Presenta una porta USB sul monitor, due laterali facilmente accessibili e due posteriori; quattro connettori attivi contemporaneamente. Il sistema per la fusione di immagini TC e RM è integrato nel corpo macchina. Presenta sonde pinfull e connettori compatibili con sonde di ecotomografi precedenti. La tastiera alfanumerica è estraibile. Le funzionalità e la qualità dell'immagine in 2D sono buone. Complessivamente buone anche le funzionalità color doppler, power doppler e contrasto, con un buon sistema esclusivo per i flussi lenti del microcircolo. Buona l'elastografia con tecnica SW sia in one shot che multi shot con mappa cromatica presente su sonde convex, lineari ed endocavitariae. Discreto il triplex mode colore e l'automatismo delle misurazioni. Dichiarano che l'ecocontrasto con la sonda endocavitaria è opzionale.

Impresa Philips SPA: è stata la seconda impresa estratta e visionata. Ottima l'ergonomia del sistema con la tastiera che ruota di 360°. Il sistema è parso molto semplice ed intuitivo con tastiera alfanumerica estraibile. Il sistema per la fusione delle immagini è separato ma il sensore fusion è integrato nella sonda ed è presente la funzione "Anatomical intelligence" con autoregistrazione che ne ottimizza la funzionalità. Ottima l'elastografia SW completa con frame rate "real time" superiore ai 10 Hz. Ottima l'immagine 2D, ottima la profondità di visione e ottima la precisione e il dettaglio (la visione in profondità del fegato, in particolare con sonda lineare, è risultata la migliore). Ottimo nella visione delle parti molli, nel riconoscimento delle strutture anatomiche in modalità B-mode e nella flussimetria color doppler. Frame rate elevato e workflow rapido (cambi, dimensionamento, spostamento del box). Ottima ed esclusiva la funzione microflow imaging.

Impresa Samsung EI SPA: è stata la terza apparecchiatura estratta e visionata. Non è presente alcuna batteria. Il sistema non è risultato particolarmente intuitivo. Presenta quattro connettori pinless attivi, 8 porte USB di cui due laterali facilmente raggiungibili. La tastiera alfanumerica è esclusivamente touch screen, semplice la movimentazione della consolle. Sufficiente la simulazione dello studio di flusso con contrasto. Appena sufficiente l'elastografia SW. Sufficiente il color con scarsa definizione in relazione al tempo e ai contorni anatomici vasali. Bassa funzionalità in relazione alla profondità di scansione sia con sonda convex che lineare. Non presenta SW con sonda endocavitaria.

3



Impresa Techosp Srl: è stata la quarta apparecchiatura estratta e visionata. Presenta una batteria per lo standby. Il sistema è ergonomico e la tastiera alfanumerica è inserita sul pannello di controllo, che risulta semplice ed intuitivo. Presenta due porte USB sul monitor, due in posizione frontale facilmente accessibili e una posteriore. E' presente la possibilità di eseguire la fusione anche con immagine 3D ecografica ed ECO/ECO. L'elastografia SW non è presente sulla sonda lineare ad alta frequenza offerta ma soltanto su sonda lineare vascolare opzionale. Buoni lo SW e la mappa colore con riconoscimento automatico delle aree non idonee al campionamento. Buona complessivamente la qualità dell'immagine in B-mode. Frame rate elevato e workflow rapido sui cambi, nel calcolo dimensionale, nello spostamento dei box. Esclusivo il sistema B-flow. Buona la profondità d'immagine.

Complessivamente, si esprimono i seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	TECHOSP
Funzionalità e qualità immagini 2D, ad esempio capacità di penetrazione in particolare su paziente difficilmente esplorabile.	6	8	6	6
Funzionalità e qualità dell'immagine color e doppler, ad esempio sensibilità ai flussi lenti e sensibilità del color doppler nei piani profondi	6	8	5	6
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	2	3
Funzionalità avanzate (fusion imaging, elastosonografia e imaging volumetrico): applicazioni cliniche possibili, funzionalità e capacità di elaborazione	6	8	5	6
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	2	4	2	3
TOTALE	23	32	20	24

Complessivamente si riportano e seguenti punteggi:

Impresa	CANON	PHILIPS	SAMSUNG	TECHOSP
Caratteristiche tecniche dell'ecografo	7	8	6	7
Caratteristiche tecniche dell'ecografo ai fini qualitativi dell'immagine	6	8	6	6
Gamma, tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali dei trasduttori	8	9	8	8
Caratteristiche e funzioni di elaborazione delle immagini	4	6	3	5
Funzionalità e qualità immagini 2D, ad esempio capacità di penetrazione in particolare su paziente difficilmente esplorabile.	6	8	6	6
Funzionalità e qualità dell'immagine color e doppler, ad esempio sensibilità ai flussi lenti e sensibilità del color doppler nei piani profondi	6	8	5	6
Funzionalità e qualità dell'immagine B-Mode e doppler, in particolare efficacia dei sistemi di ottimizzazione dell'immagine e di	3	4	2	3

REC 4



riduzione degli artefatti				
Funzionalità avanzate (fusion imaging, elastosonografia e imaging volumetrico): applicazioni cliniche possibili, funzionalità e capacità di elaborazione	6	8	5	6
Ergonomia del sistema e semplicità d'uso	2	4	2	3
TOTALE	48	63	43	50

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

