

Documento a corredo dell'offerta RDO 4143687 per acquisizione di un ecografo carrellato con accessori per il Centro Dialisi del San Camillo della SC Nefrologia e Dialisi della ASL di Sassari con la forma del noleggio con canone mensile per 36 mesi e con opzione di riscatto e con garanzia full risk.

**acquistinretepa**

SISTEMI DI E-PROCUREMENT

**DOCUMENTO DI OFFERTA ECONOMICA**

NUMERO DI RDO: 4143687

#### Offerta Economica relativa a

**Descrizione** Acquisizione di un ecografo carrellato con accessori per il Centro Dialisi del San Camillo della SC Nefrologia e Dialisi della ASL di Sassari con la forma del noleggio con canone mensile per 36 mesi e con opzione di riscatto e con garanzia full risk  
**RdO nr.** 4143687  
**Numero lotto** 0

#### Amministrazione titolare del procedimento

<b>Ente acquirente</b>	AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI		
<b>Ufficio</b>	SC Flussi Informativi e Tecnologie Sanitarie		
<b>Codice fiscale</b>	02884000908	<b>Codice univoco ufficio</b>	Non presente
<b>Indirizzo sede</b>	Via giovanni amendola 55		
<b>Città</b>	Sassari		
<b>Recapito telefonico</b>	+39079206113		
<b>Email</b>	matteo.tamponi@aslssassari.it		
<b>Punto ordinante</b>	Matteo Tamponi		

#### Concorrente

##### Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

##### Ragione sociale/Denominazione

SONOSCAPE EUROPE S.R.L.

##### Partita IVA

01776491001

##### Tipologia societaria

Società a responsabilità limitata (SRL)

#### Oggetto dell'Offerta

**Formulazione dell'Offerta Economica =** Valore economico (Euro)

**DATA DI GENERAZIONE DOCUMENTO:** 15/03/2024

# SonoScape

**SONOSCAPE EUROPE S.R.L.**

Via Luigino Tandura, 74 – 00128 Rome (Italy)

Tel. +39 06 5082160 – Fax +39 06 5084752

p.I.V.A. n° 01776491001-cod.Fisc. n° 07435890582

Spett.le

Centro Dialisi San Camillo, Struttura complessa di  
Nefrologia e Dialisi dell'ASL 1 di Sassari, Direttore FF D.ssa Giovanna Pisanu

**OGGETTO: Offerta S24.001**

Con la presente ci preghiamo di presentare nostra migliore offerta per:

N. 01 P40Elite ecografo carrellato multidisciplinare (si allegano caratteristiche tecniche)

- Cavo LAN e USB compresi

N. 01 Sonda Lineare modello 12L-A (17-3 MHz)

N. 01 Sonda cardiologica modello 4P-A (1-6 MHz)

N. 01 Sonda Convex modello 3C-A (1-7 MHz)

N. 01 Stampante Laser Color

Prospetto noleggio a 36 mesi con formula Lease Back: € 1.179,00 oltre Iva con opzione di riscatto a fine noleggio e con garanzia full risk.

Riscatto fine noleggio: 1% imponibile - € 370,00 + Iva 5%

## Condizioni di vendita

I.V.A. : Vs. carico 5%

Garanzia : 24 + 12 mesi

Pagamento : noleggio formula LeaseBack

Validità offerta : 30 gg

Tempi di consegna : 30gg dall'ordine

## ***SONOSCAPE P40 Elite***

### **Relazione Tecnica**



### **Caratteristiche Generali**

Il modello P40 ELITE di SonoScape è un sistema ecografico Digital Color Doppler carrellato a batteria di alta fascia Full Digital immesso nel mercato italiano agli inizi del 2020 in grado di soddisfare gli standard internazionali di eccellenza e utilizzabile in applicazioni cliniche polivalenti. Nella sua ultima versione software, 3.2.0.4 rilasciata circa ad Aprile 2021, integra tecnologie avanzate di vasta portata tra cui, ad esempio, il Wis+ che utilizza algoritmi di deep learning per apprendere ed evolversi cercando di lavorare come il cervello umano. Con questa piattaforma intelligente e versatile progettata per adattare e analizzare attivamente le immagini, abbiamo provato a semplificare l'esecuzione degli esami favorendo un flusso lavorativo maggiore. Dotato di tecnologia Full Digital Super-wide Band Beamformer con frequenza da 1 a 17 MHz, Digital Dynamic Focusing, apertura variabile e Dynamic Tracing, Wide Band Dynamic Range, regolabile da 20 a 280 dB con step da 20 cadauno e USB 3.0 ad alta velocità per l'esportazione dei dati paziente. Si presenta esteticamente con un design sottile, compatto ed ergonomico in grado di passare agilmente anche in spazi ristretti, con un interfaccia grafica multilingue personalizzabile dall'utente e uno schermo touch screen da 13.3" reclinabile con tasti configurabili e posizionabili a proprio piacimento che permettono un funzionamento pratico, intuitivo ed efficiente in ogni ambito clinico. Il sistema operativo del P40 ELITE si basa sulla piattaforma Industrial Personal Computer di Linux, che lo rende più stabile e facilmente aggiornabile, mantenendo la compatibilità con periferiche basate su sistemi Windows. Grazie alla versione software di ultimissima release, ed al suo potente hardware da 96 canali attivi, ha la potenza necessaria per produrre immagini di altissima qualità raggiungendo un frame rate di oltre 1400 fps in B-Mode ed intorno ai 180 fps con CFM-Mode attivo. In linea con la sua versatilità in diversi ambiti ambulatoriali, il P40 ELITE supporta una vasta gamma di modalità lavorative e funzionalità avanzate.

### Modalità Operative:

- B-Mode
- M-Mode
- M-Mode Anatomico
- THI-Mode
- PHI-Mode
- CFM-Mode
- CFM + M-Mode
- PDI-Mode
- DPDI-Mode
- PW-Mode
- CW-Mode
- TDI-Mode
- TDI + PW-Mode
- TDI + M-Mode

### Pacchetti Calcoli & Applicazioni:

- Interventistica
- Ostetricia
- Ginecologia
- Cefalica
- Addominale (Adulto e Pediatrico)
- Muscoloscheletale
- Ortopedia
- Vascolare
- Vascolare periferico
- Urologia
- Small Parts / Parti molli
- Pediatria e Neonatale
- Endovaginale
- Anestesia
- Endorettale
- Cardiologia + TDI (Adulto, Pediatrico, Neonatale e Fetale)

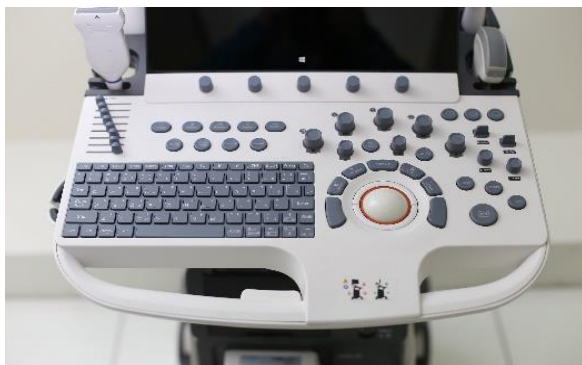
### Funzioni & Moduli:

- Frequenza regolabile a 5 bande in B-Mode
- $\mu$ Scan (Riduzione rumore e artefatti)
- Compound imaging
- LGC (2 bande)
- TSI – Tissue Specific Index
- Rotazione immagine
- Immagine Trapezoidale
- Widescan imaging
- HPRF (High Pulse Repetition Frequency)
- Triplex
- Auto Traccia PW-Mode
- Auto IMT
- Auto NT
- Auto EF
- Auto Face
- AVC Follicle (Conta dei follicoli)
- Zoom dinamico
- Panoramica B-Mode
- Panoramica CFM-Mode
- Guida per biopsia
- Vis-Needle (Individuazione aghi)
- Freehand 3D
- 3D / 4D
- S-Live & S-Live Silhouette
- S-Depth
- C-xlasto (Elastosonografia Strain)
- Contrast imaging con TIC (CEUS)
- ECG
- S-Guida

Tutti i software e le funzioni descritte negli elenchi sopra riportati sono sempre presenti sulla macchina indipendentemente dalle sonde scelte per la configurazione.

## Design intuitivo e compatto

Il modello Eco Color Doppler carrellato a batteria SonoScape P40 ELITE è un sistema ecografico di ultima generazione nonché uno dei modelli top di gamma dell'azienda SonoScape Co. & Ltd. Progettato come ecografo multidisciplinare dalle dimensioni ridotte a soli 59cm di larghezza, 74cm di profondità, un'altezza regolabile tra i 108,5cm e i 168cm grazie al pistone idraulico installato sotto il pannello operativo e un peso complessivo di soli 83,7Kg che lo rende facilmente trasportabile anche in ambienti ristretti grazie anche alle sue quattro ruote piroettanti dotate ciascuna di freno a pedale indipendente. Il monitor di tipo medicale antiriflettente LCD da 21.5" HD Color LED non interlacciato con risoluzione 1920x1080 pixel è sorretto da un braccio articolato a doppio snodo, che garantisce un ampio margine di orientamento destra/sinistra  $\pm 40^\circ$  e sopra/sotto da  $-90^\circ$  a  $+25^\circ$ . Oltre ad incorporare le classiche funzionalità di regolazione del contrasto e della luminosità dello schermo, l'alta qualità del monitor consente un angolo di visuale di circa  $178^\circ$  sia in orizzontale che in verticale anche in situazioni di eccessiva luminosità dell'ambiente di lavoro. L'immagine ecografica in 2D così come in 3D garantisce una risoluzione di 1040x764 pixel effettivi. Sulla consolle ergonomica svincolabile dal corpo macchina e regolabile verticalmente tramite pistone idraulico e orizzontalmente tramite manopola di sgancio, è installato uno schermo touch screen a colori da 13.3", reclinabile di circa  $10^\circ$  dove l'operatore può impostare fino ad un massimo di 20 preset per ogni singola sonda ed in fase di scansione personalizzare la disposizione dei tasti di regolazione delle immagini, inserire commenti e annotazioni oltre che richiamare le misurazioni desiderate a proprio piacimento oltre che scegliere di non visualizzare quello di cui non necessita. Il pannello operativo è progettato per l'utilizzo a mano singola, distribuendo i tasti funzione principali nelle immediate vicinanze della trackball, inoltre su di esso è installata una tastiera alfanumerica di tipo QWERTY munita di copertura protettiva in silicone al fine di facilitare la pulizia e disinfezione del piano e proteggere i tasti da danni accidentali; la tastiera alfanumerica QWERTY all'occorrenza può essere richiamata tramite apposito comando anche sullo schermo touch screen, lasciando totale autonomia di scelta all'operatore. Tutti i materiali di cui è composto l'ecografo sono lisci e resistenti al fine di conferire robustezza all'apparecchio e facilitarne la pulizia e/o disinfezione tramite detergenti di comune utilizzo in campo ospedaliero.



*Consolle di comando*

Il sistema ecografico è munito di 5 connettori per l'allaccio delle sonde ecografiche di cui 4 attivi ed intercambiabili ed uno solo di parcheggio, oltre ad un connettore per sonda a pennino (Pencil Probe); il sistema di bloccaggio delle sonde all'apparecchio è composto da un perno a rotazione posto sulla sonda stessa mentre per la sonda a pennino si tratta di un cilindro a scatto. Sulla consolle sono presenti uno scalda gel a due intensità di calore, 7 porta sonde muniti di dentini in gomma per tenere le sonde ben ancorate anche durante gli spostamenti, un porta gel e due ganci passa cavo posti esattamente sotto il pannello operativo.

L'ecografo P40 ELITE di SonoScape come tutti gli ecografi della nostra gamma sono ideali per molteplici campi di applicazione grazie alla sua vasta gamma di sonde supportate.

La potente batteria agli ioni di litio integrata, consente un'autonomia lavorativa di almeno 1.5 ore. Il sistema si accende in circa 60 secondi ed al fine di preservare la durata della batteria dispone di un sistema di screensaver automatico regolabile e disattivabile dalle impostazioni all'occorrenza, oltre che una funzione di standby attivabile manualmente. L'apparecchio è alimentato a corrente tramite adattatore AC/DC con input 100-127/220-240 Volt AC e Frequenza 50/60 Hz, la sua rumorosità si aggira intorno ai 45dB circa.

## Caratteristiche Trasduttori

Il modello P40 ELITE con la sua piattaforma software Wi-Sono supportano una vasta gamma di sonde ecografiche di ultima generazione, dotate di pin, per l'esecuzione di esami su pazienti adulti, pediatrici e neonatali. Tutti i trasduttori supportano le funzioni B-Mode, CFM-Mode e PW-Mode Doppler. La gamma completa delle sonde disponibili per questo sistema ecografico con i relativi dettagli tecnici è di seguito riportata.

Tipo:	Esame:	Modello:	Frequenza (MHz):	Elementi (MHz):	F.O.V.:	Lente (mm):	Profondità (mm):	Peso (g):
Lineare	Vascolare, MSK, Superficiale, Small Parts, ecc...	L742	4 – 16	192	38mm	42x10	2 – 90	305
		12L-A	3 – 17	256	51mm	55x8	> 90	310
		12L-B	3 – 17	192	38mm	42x7	2 – 90	295
Convex	Abd, OB/GYN	3C-A	1 – 7	128	60°	60x18	≥ 300	310
Microconvex		C613	4 – 13	128	90°	30x10	3 – 100	250
Phased Array	Cardiologia, Craniale	4P-A	1 – 6	80	90°	25x16	≥ 300	260
		7P-A	2 – 9	96	90°	21x12	≥ 300	195
Endocavitaria	OB/GYN, Urologia	6V3	3 – 15	192	194°	32x10	> 160	370
		6V3A	3 – 15	128	147°	26x10	> 160	365
		6V7	3 – 15	192	194°	41x10	> 160	370
		BCL10-5	4 – 16	192	200° (Cx) 60mm (Lr)	40x10 (Cx) 63x9 (Lr)	≥ 90 (Cx) ≥ 80 (Lr)	380
Volumetrica	Convex	VC6-2	2 – 7	128	68°	150x86	> 240	385
	Endocavitario	VE9-5	2 – 13	180	182°	39x39	> 120	375
Intraoperatoria	Intraoperatorio	10i2	4 – 16	96	25mm	28x10	≥ 90	160
		LAP7	3 – 15	128	39mm	42x10	3 – 100	-

Tutte le sonde supportate dal modello P40 ELITE supportano una gamma completa di calcoli e misure incorporati nella versione standard della macchina, oltre a modalità d'imaging avanzate come precedentemente elencate tra cui, ad esempio, la funzione Vis-Needle per l'esaltazione dell'ago sull'immagine ecografica durante gli accessi venosi, questa ed altre modalità saranno descritte esaurientemente nelle pagine successive. I trasduttori per i macchinari SonoScape sono interamente prodotti dall'azienda stessa senza ricorrere a partiti terzi, il quale sceglie solo materiali di alta qualità, resistenti ma al tempo stesso molto leggeri, onde evitare eccessiva stanchezza all'operatore durante esami numerosi o di lunga durata. Le sonde compatibili con questo modello sono tra le migliori prodotte dalla SonoScape grazie alla loro altissima densità di elementi (fino a 256 nella sonda Lineare modello 12L-A), la larga banda e il range di frequenza variabile da 1 MHz fino a 17 MHz. Tutte le sonde sono composte da cristalli di ceramica piezoelettrici i quali, una volta polarizzati tramite impulsi elettrici emessi dal macchinario, vibrano emettendo così ultrasuoni; l'eco di riflesso prodotto dalla struttura su cui rimbalzano restituisce una pressione agli elementi della sonda che a loro volta generano segnali elettrici, i quali verranno trasmessi ed elaborati dalle componenti hardware e software e trasmessi su schermo sotto forma di immagine ecografica.

Tutti i trasduttori compatibili comprendono il modulo di seconda armonica tissutale (THI o PHI) nelle seguenti modalità di lavoro:

- B-Mode
- CFM-Mode
- M-Mode
- M-Mode Anatomico
- CFM + M-Mode
- PDI-Mode
- DPDI-Mode
- TDI-Mode
- TDI + PW-Mode
- TDI + M-Mode
- 2B (doppia visualizzazione)
- 4B (quadrupla visualizzazione)
- Triplex-Mode
- PW-Mode
- CW-Mode
- B + CFM + PW-Mode
- B + CFM + CW-Mode
- B + PDI + PW-Mode
- B + PDI + CW-Mode
- B + CW-Mode
- B + PDI-Mode
- Mezzo di contrasto CEUS
- Freehand 3D-Mode
- 3D-Mode

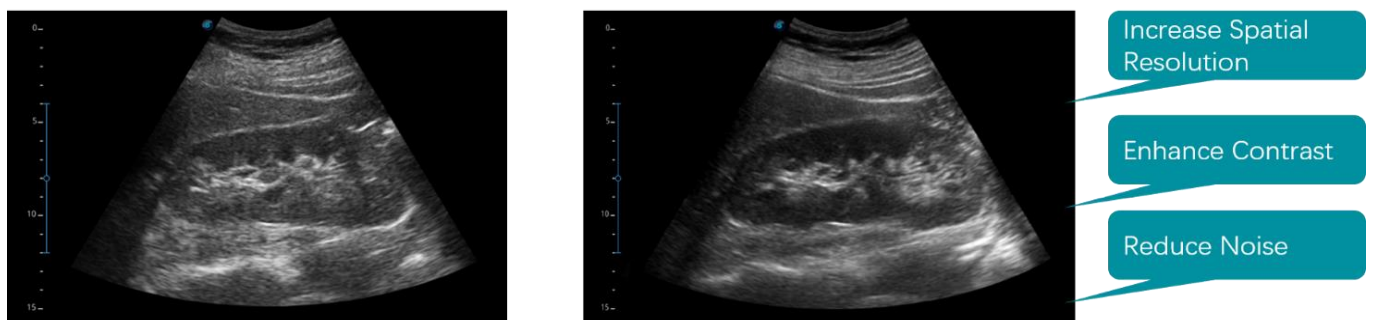
## Caratteristiche Applicative

La qualità dell'immagine ad altissima definizione con trasduttori di ultima generazione rende il P40 ELITE ideale per una vasta gamma di applicazioni ed essendo uno dei modelli top di gamma della SonoScape, questo ecografo offre agli utenti un processo di scansione estremamente efficiente ed intuitivo grazie anche alla sua tecnologia avanzata. I software installati su questa unità, supportati dalla potente e performante componentistica hardware presente all'interno del corpo macchina e delle sue sonde, mirano a produrre immagini ad alta risoluzione per una diagnosi rapida, accurata ed efficiente.

Le tecnologie di ottimizzazione delle immagini presenti su questo macchinario sono molteplici, partendo dalle più comuni della gamma di ecografi SonoScape fino ad arrivare ad altre supportate unicamente da modelli altamente prestazionali come il P40 ELITE. Di seguito potrete trovare una panoramica delle tecnologie presenti su questo prodotto:

### **1. Imaging Compound Spaziale (Spatial Compound Imaging)**

Tramite questa funzione il trasduttore, sia lineare che convex, emette molteplici fasci di ultrasuoni in direzioni diverse al fine di ottenere un segnale completo di informazioni ed evitare il rischio di formazione degli artefatti; emette 3 linee di direzione che moltiplicano e migliorano la risoluzione a qualsiasi profondità per mostrare all'utente informazioni più dettagliate sulla diagnosi delle lesioni. Il Compound è disponibile durante le scansioni in tempo reale ed è impostabile dall'operatore in 5 modalità: Off, 1, 2, 3 e 4.



## 2. Tecnologia di elaborazione multi-fascio dinamica (Dynamic Multi-beam Processing Technology)

Questa tecnologia consente l'emissione dinamica dei fasci multipli nelle diverse modalità di scansione, in modo da privilegiare alcuni parametri di imaging nelle diverse applicazioni; questo comporta un maggior dettaglio delle informazioni con un'ottima risoluzione spaziale o movimento in tempo reale con densità di linee e frame rate adeguato.

## 3. Imaging specifico del tessuto (TSI)

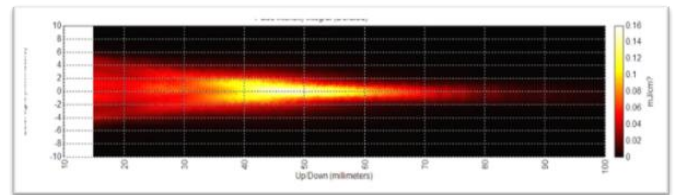
Con questa tecnologia il sistema rileva automaticamente le diverse tipologie di tessuto regolando di conseguenza la gamma acustica, grazie alla quale l'operatore potrà acquisire le immagini con maggiore uniformità e risoluzione spaziale.

## 4. Sistema di messa a fuoco dinamica C-Field (C-Field beam)

Diversamente dal focus tradizionale che si concentra su un'area limitata, il raggio del campo "C" con una messa a fuoco dinamica continua, fornisce più energia migliorando uniformemente l'intera immagine ecografica. Questa tecnologia è stata sviluppata per evitare la perdita di risoluzione laterale comune nelle tradizionali forme di messa a fuoco ecografica, dove i fasci ultrasonori risultavano discontinui portando ad una perdita di qualità dell'immagine notevole. Il C-Field permette all'operatore la creazione di punti focali multipli, impostabili sia in quantità (fino a 12) che in posizionamento.

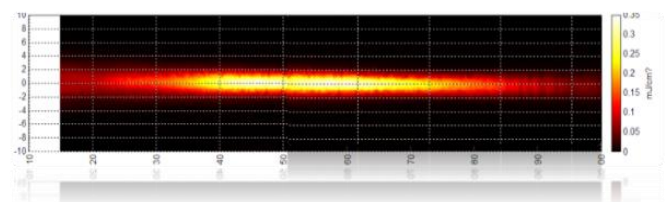
### - Traditional US Beam

- Dynamic Focus Uncontinuous;
- Limited focus area within one image;



### - C-Field Beam Former

- Dynamic Focus continuous;
- More concentrated energy;
- Reduce sidelobe effect ;



## 5. Zoom dinamico in tempo reale e in post processing

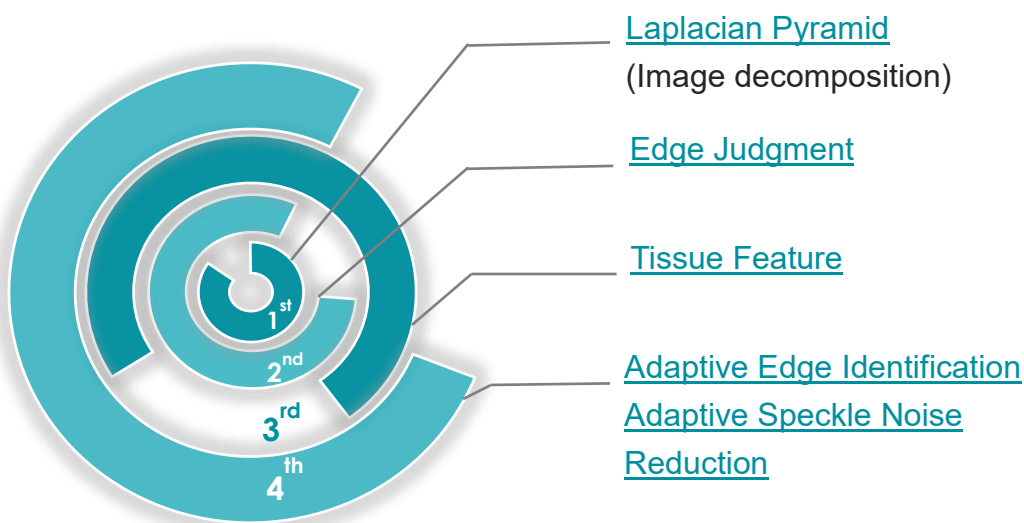
Il modello P40 ELITE include il software relativo allo zoom dinamico in tempo reale ad alta definizione (HD Zoom) mantenendo una buona risoluzione d'immagine durante il processo di ingrandimento; tale funzione consente un range di ingrandimento da x0.8 a x10 con relativo incremento del frame rate, oltre allo zoom a tutto schermo (Scr-zoom) attivabile con l'apposito pulsante presente sulla tastiera, il quale consente di visualizzare solamente l'immagine ecografica per tutta la grandezza dello schermo nascondendo i riferimenti relativi ai settaggi e ai parametri oltre che agli eventuali risultati di misurazioni e/o calcoli. Inoltre è possibile selezionare un'area ecografica specifica da zoomare tramite il box regolabile in grandezza per ingrandire una porzione dell'area ecografica a seconda delle necessità, tale funzione è applicabile anche ad immagini ricavate da un cinelooop o archiviate.



## 6. Tecnologia $\mu$ Scan+ di quarta generazione (4th Generation $\mu$ Scan)

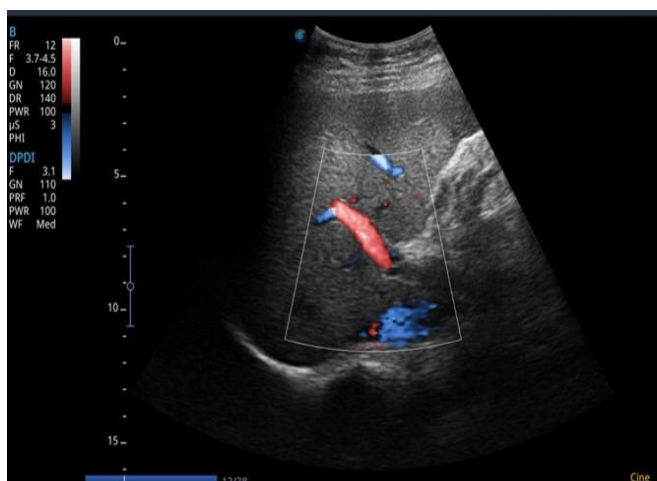
La tecnologia di proprietà SonoScape per l'elaborazione del segnale volta al fine di ridurre i rumori di fondo e la creazione di artefatti, agisce scomponendo l'immagine e ricostruendola enfatizzando le interfacce, eliminando gli artefatti dovuti allo speckle, riconoscendo le diverse tipologie di tessuto e migliorandone la loro rappresentazione tramite l'applicazione di uno smoothing dinamico adattivo e incrementando il contrasto dei margini delle strutture scansionate.

Il modello P40 ELITE supporta la quarta generazione di tecnologia  $\mu$ Scan+ sviluppata dal dipartimento di Ricerca & Sviluppo SonoScape, garantendo una elaborazione del segnale impeccabile; tale funzione non solo è regolata automaticamente in base alla scelta del preset, ma è regolabile manualmente dall'operatore tramite l'apposito comando sulla consolle oltre che sul touch screen.



## 7. Power Doppler a larga banda

Tra le molteplici modalità operative incluse nell'assetto software standard del modello P40 ELITE, il PDI ed il DPDI (Power Doppler Imaging e Power Doppler Imaging Direzionale) oltre che l'SR Flow di ultima generazione migliorano la capacità di individuazione del segnale di flusso a bassa velocità (microcircolo), ottimizzando al tempo stesso la risoluzione spaziale e il superamento dell'over flow per fornire all'operatore informazioni emodinamiche effettive.

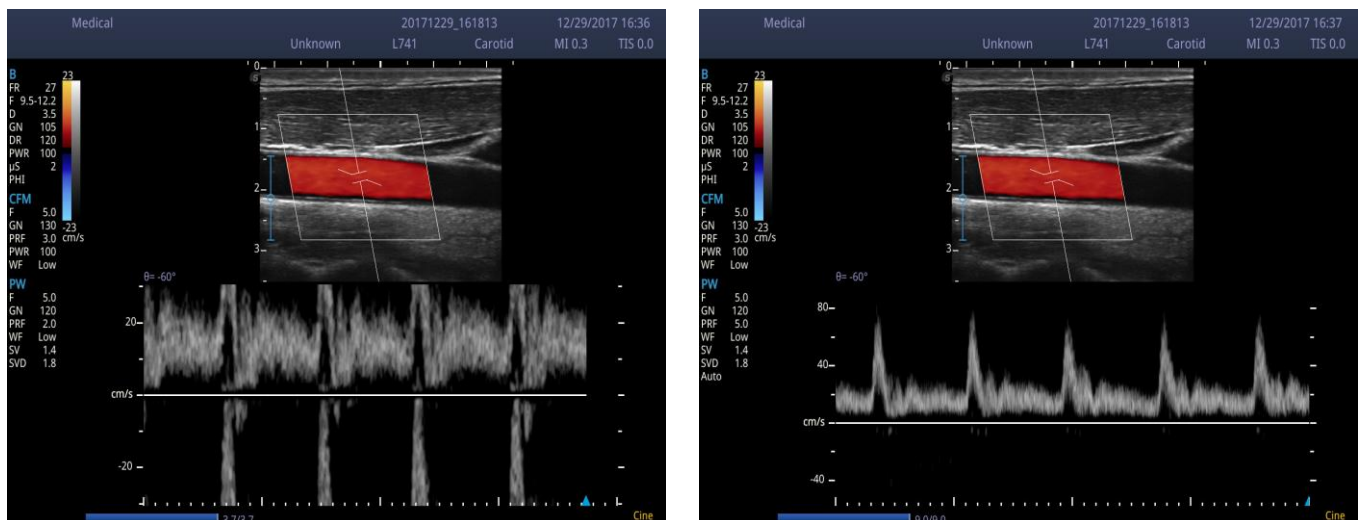


## 8. Pure Inversion Harmonic Imaging (PHI)

Il PHI è una tecnologia ad armonica superiore a larga banda che aumenta la risoluzione spaziale, evidenzia l'omogeneità dei tessuti e riduce i rumori di fondo aumentando il contrasto. Simile alla THI, inclusa anch'essa tra gli standard di questo sistema ecografico, la PHI consente un'ulteriore ottimizzazione dell'immagine ecografica; entrambe le funzioni sono disponibili su tutta la gamma di sonde del P40 ELITE.

## 9. Modulo di ottimizzazione automatica in B-Mode, CFM-Mode e Doppler PW-Mode

Al fine di facilitare gli esami ecografici e velocizzarne i tempi, sono installati sul modello P40 ELITE i software relativi alla completa ottimizzazione automatica delle modalità di lavoro più comuni, ovvero B-Mode, CFM-Mode e Doppler PW-Mode attivabile premendo il tasto "AUTO" posto sulla consolle a destra della trackball durante la relativa modalità. L'ottimizzazione automatica in B-Mode (Auto B-Mode) va a migliorare l'immagine ecografica secondo standard basati sui feedback degli operatori sanitari in relazione alla struttura analizzata e al preset utilizzato, modificando automaticamente il guadagno (Gain), la frequenza, il TGC, il frame rate e range dinamico. Per quanto riguarda l'Auto CFM-Mode, l'ecografo regola al meglio l'immagine in B-Mode al fine di evidenziare al meglio i bordi dei vasi per garantire una buona sensibilità del colore. L'Auto Doppler PW-Mode ottimizza automaticamente la frequenza, la baseline, la scala ed il power inoltre consente la misurazione e la traccia completamente automatica del tracciato doppler, attivabile anch'essa premendo il pulsante "Auto Trace" presente sul touch screen sia in tempo reale che in post processing.



Auto-PW – Prima e Dopo Ottimizzazione

## 10. Triplex-Mode

La modalità Triplex, attivabile tramite il pulsante "simult" posto sul touch screen, consente la rappresentazione simultanea in tempo reale dell'immagine in B-Mode, CFM-Mode, Doppler PW-Mode e Doppler Pulsato PW-Mode su tutte le sonde disponibili nella gamma del P40 ELITE; inoltre, grazie all'hardware performante installato su questo modello consente di mantenere un frame rate soddisfacente durante l'utilizzo di questa funzionalità.

## 11. Software avanzati per biopsia (*Vis-Needle & Biopsy-Guide*)



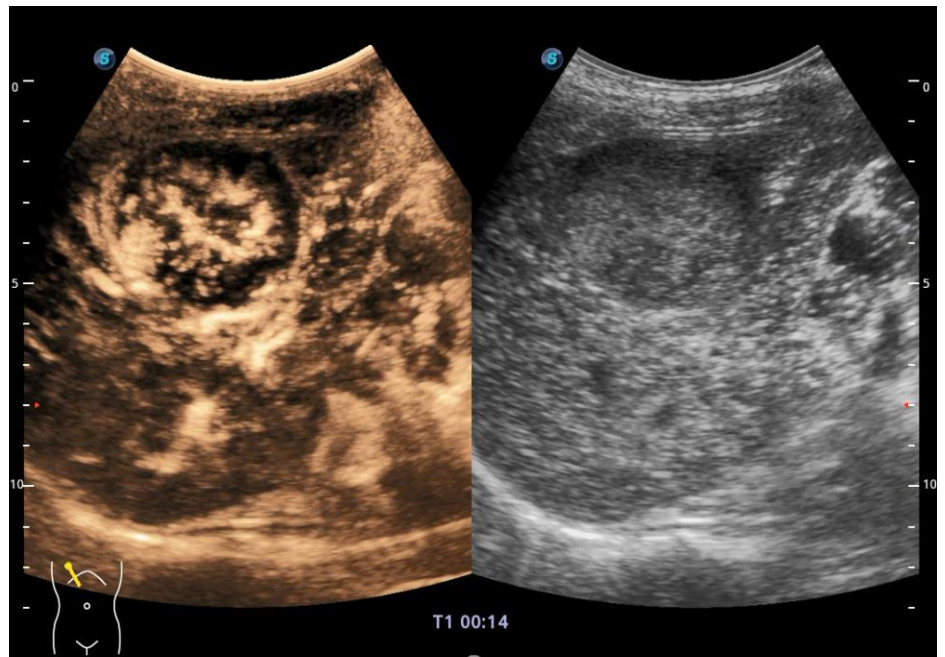
*Vis-Needle*

Il Vis-Needle è una tecnologia per l'esaltazione degli aghi nell'immagine ecografica in grado di indirizzare ed assistere all'inserimento perpendicolare dell'ago nelle procedure eco guidate, visualizzabile sia in schermo singolo che in doppia visualizzazione, emette il fascio di ultrasuoni perpendicolarmente all'ago al fine di incrementarne la risoluzione ed il contrasto rispetto al tessuto circostante.

Il Biopsy-Guide, simile alla tecnologia Vis-Needle, consiste in un software per la guida dedicata all'ago per biopsia che consente una facile individuazione della profondità da raggiungere conferendo maggior precisione ed accuratezza nella procedura, tale software include la possibilità di calibrare i vari kit biotipici.

## 12. Modulo di contrasto in seconda armonica (*CEUS*)

Il Contrast Imaging di SonoScape è un modulo avanzato integrato per la gestione dei mezzi di contrasto (CEUS), ad alto e basso indice meccanico che comprende l'elaborazione semi-quantitativa della contrastografia dinamica (curve di Wash In e Wash Out, Bolus WIWO, General, calcolo di TTP-Time To Peak, AUC, tempo di Wash Out), supporta due timer disponibili, analisi quantitativa TIC (Time Intensity Curve). Installata sul modello P40 ELITE, la modalità di



contrasto migliora la risoluzione 2D per il miocardio, il fegato, i reni e per le applicazioni cefaliche, oltre ad intensificare i segnali doppler del flusso emodinamico. Il software di ultima generazione è attivabile sulle sonde lineari, convex, endocavitare e phased array della gamma SonoScape P40 ELITE tramite il modulo di seconda armonica per una qualità d'immagine superiore e una migliore accuratezza diagnostica.

Per ottenere maggiori informazioni sulla perfusione del liquido di contrasto, è possibile effettuare l'analisi delle curve TIC (Time Intensity Curve), che vengono posizionate sullo schermo sotto l'immagine ecografica. L'operatore ha la possibilità di osservare frame dopo frame l'immagine di contrasto, con le relative curve TIC che variano, si possono registrare fino ad 8 curve TIC come strumento di analisi quantitativa per misurare la densità dell'agente di contrasto nel tempo.

## Caratteristiche Informatiche

Il modello P40 ELITE è dotato di un hard disk interno (HDD) standard da 500 GB di memoria oltre a quello allo stato solido (SSD) da 250 GB, in grado di salvare un massimo di 20 preset per ciascuna sonda personalizzabili in termini di parametri, nome e icona e memorizzare immagini, cinelooop, dati paziente e referti (in formato .pdf) inclusi di misure, immagini ecografiche, grafici, commenti e informazioni del paziente. L'operatore ha la possibilità di andare a modificare le immagini e i cinelooop anche in post processing, non solo aggiungendo commenti, frecce e body mark, ma anche andando a modificare diversi parametri di immagine come  $\mu$ Scan, Gray Map (Mappa dei grigi), Chroma e Cine Speed in B-Mode, Color Map (Mappa colore), Cine Speed e Baseline in CFM-Mode e Baseline, Chroma e Formato del display in PW-Mode. Inoltre, il sistema permette di editare i cinelooop secondo necessità, andando a selezionare il primo e l'ultimo frame di interesse all'interno di un cinelooop più lungo e tagliandolo. La memorizzazione dei cinelooop arriva fino a 2000 frame, quando è in funzione il contrasto la cine memory raggiunge fino a 480 secondi di cinelooop.

Le connessioni Wi-Fi e Bluetooth installate su questo apparecchio consentono una pratica e veloce interfaccia con le periferiche esterne, in aggiunta nel corpo macchina è predisposto un alloggiamento dedicato per stampanti termiche medicali B/N equipaggiato di tutti i collegamenti al suo interno oltre ad un masterizzatore DVD integrato. Tramite il Wi-Fi o la presa Ethernet (RJ45) dotata di isolamento medico posta sul pannello posteriore dell'ecografo è possibile connettersi ai server DICOM 3.0 supportando le funzionalità di Storage, Report, Print, Worklist, Query/Retrieve List, MPPS Storage e Queue. L'unità è totalmente interfacciabile con il sistema RIS-PACS aziendale per lo scambio di dati e immagini.



*Slot Stampante termica e masterizzatore*

Il P40 ELITE è dotato di 7 porte USB installate in vari punti dell'ecografo, di cui una dedicata esclusivamente agli interventi tecnici di manutenzione e aggiornamento e le altre 6 per l'esportazione dei dati, quest'ultime suddivise in 4 USB 2.0 e 2 USB 3.0 per il trasferimento ultra rapido dei dati. I formati esportabili dei dati sono BMP, JPG e TIF per le immagini, AVI e WMV per i cinelooop e PDF, TXT e HTML per i referti. Le due porte USB 3.0 sono posizionate sulla parte anteriore del corpo macchina accanto all'alloggiamento per la stampante, il masterizzatore, la porta per ECG ed il connettore per la sonda pennino (Pencil Probe), una porta USB 2.0 è posizionata al lato della consolle e le restanti 2 sul pannello posteriore della macchina, ai piedi dell'ecografo troviamo un connettore dedicato al pedale di FREEZE. Ad aumentare ulteriormente la capacità di esportazione dati di questa apparecchiatura sul pannello posteriore troviamo:

- 1x HDMI
- 1x VGA OUT
- 1x RGB OUT
- 1x DVI
- 1x PRINT
- 1x MIC IN
- 1x AUDIO IN
- 1x AUDIO OUT
- 1x S-VIDEO IN
- 1x S-VIDEO OUT
- 1x VIDEO IN
- 1x VIDEO OUT

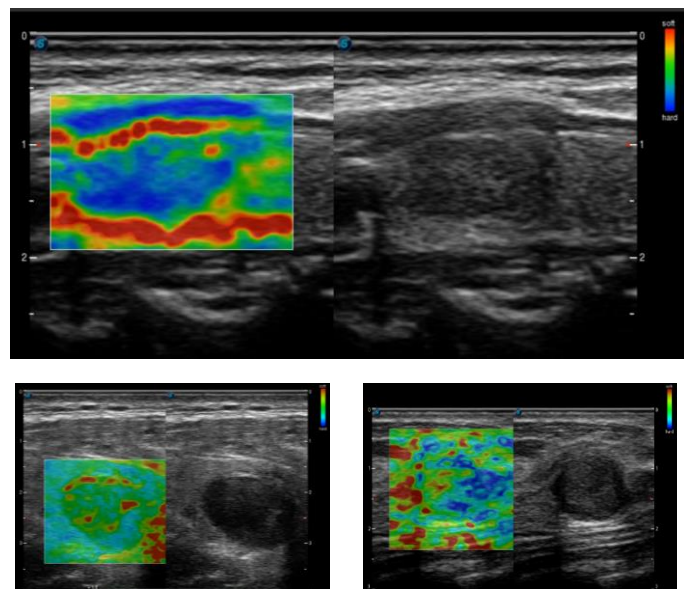
I materiali costruttivi molto resistenti insieme alle maniglie anteriore e posteriore, le dimensioni ridotte, il design compatto, la potente batteria e le quattro ruote frenanti indipendenti consentono una facile trasportabilità anche in ambienti ristretti.

## **Software Aggiuntivi**

### **1. Elastosonografia Strain C-xlasto**

L'elastosonografia si divide in Shear Wave ed in imaging a pressione, quest'ultima viene utilizzata nella maggior parte delle scansioni tiroidee e del seno. Con la C-xlasto tramite l'osservazione della deformazione tissutale causata dalla pressione applicata, la rigidità della lesione verrà espressa tramite una scala di colori per la valutazione qualitativa e/o espressa come rapporto di deformazione lesione-grasso, ovvero "rapporto di deformazione" (Strain ratio) per la valutazione semi-quantitativa. La funzione Shear Wave invece è utilizzata per lo più negli esami del fegato e dei reni tramite l'emissione di un'onda nella profondità degli organi per effettuare una misurazione quantitativa.

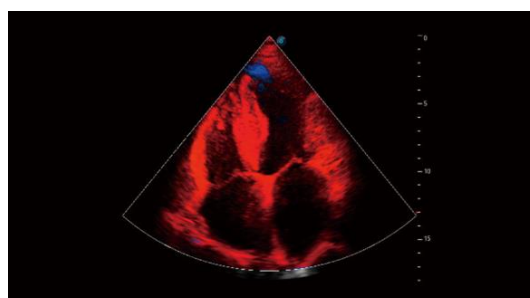
Il modulo elastosonografico C-xlasto, con immagine doppia e simultanea, consente l'applicazione dell'elastosonografia in tempo reale sull'intera immagine ecografica o su un ROI posizionabile e modificabile dall'operatore. La metodica STRAIN per la comparazione qualitativa è supportata dalle sonde lineari, convex ed endocavitarie nelle applicazioni seno, tiroide, muscoloscheletale, addominale e reni; mostrando un'immagine che utilizza una mappatura a 256 colori per ciascun pixel a seconda del grado di rigidità del tessuto. La C-xlasto è una tecnologia molto intuitiva ed efficace per l'analisi di neoplasie tiroidee e mammarie data la sua elevata sensibilità, la sua ottima acquisizione dell'immagine ecografica e le informazioni dettagliate sul grado di morbidezza o rigidità dei tessuti analizzati; tale funzione è disponibile nella versione standard del modello P40 ELITE.



*Valutazione aualitativa C-xlasto. Dual mode*

### **2. TDI – Tissue Doppler Imaging**

Basandosi sulla rilevazione dello spostamento nella frequenza dei segnali ecografici riflessi dagli organi in movimento, il TDI aiuta a quantificare l'ampiezza e la velocità più basse del movimento del tessuto miocardico.



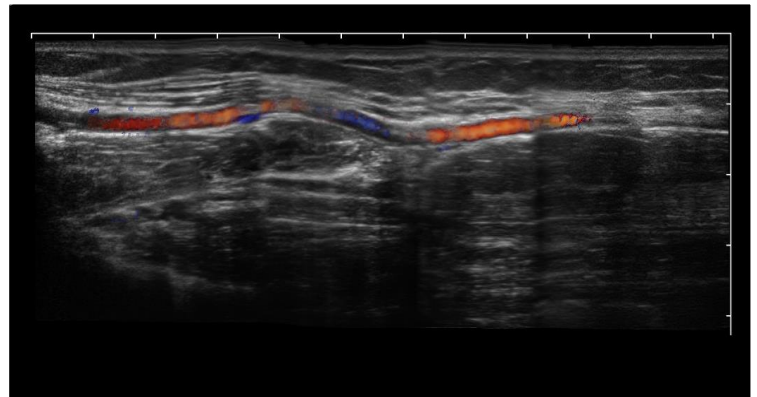
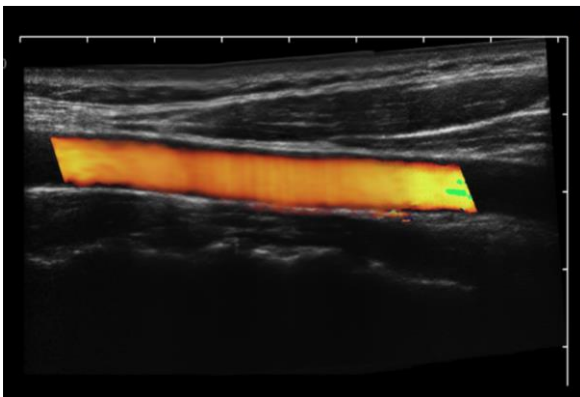
### 3. Widescan e Trapezoid



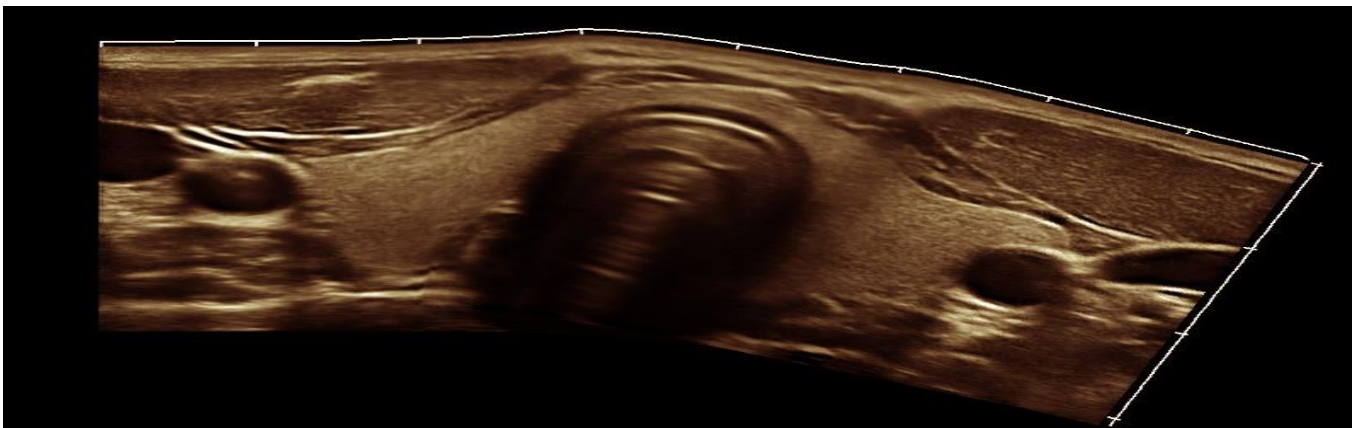
La funzione Widescan, o Trapezoid, disponibile rispettivamente sulle sonde convex e lineari, consente di creare un'immagine ecografica più estesa rispetto alla dimensione della lente della sonda di 15° per lato. La funzione trapezoidale è utilizzabile non solo in B-Mode, ma anche in CFM-Mode, PW-Mode, M-Mode e PDI-Mode; in aggiunta sulle sonde lineari è disponibile la modalità steering, che consente all'operatore di avere un campo visivo maggiore senza dover muovere la sonda, ottimizzando la capacità diagnostica e di refertazione.

### 4. Panoramica in B-Mode e CFM-Mode

Con la funzione panoramica in tempo reale, è possibile acquisire un campo visivo esteso per l'imaging in tempo reale, mostrando l'intera visione di un organo di grandi dimensioni per tutta la sua lunghezza, facilitandone la misurazione e l'efficienza diagnostica, generando rapidamente informazioni accurate sulla grandezza e la posizione delle lesioni. La funzione Panoramic, sul modello P40 ELITE, è utilizzabile sia in B-Mode che in CFM-Mode ed è disponibile sulle sonde lineari, convex, endovaginali, volumetriche ed intraoperatorie.



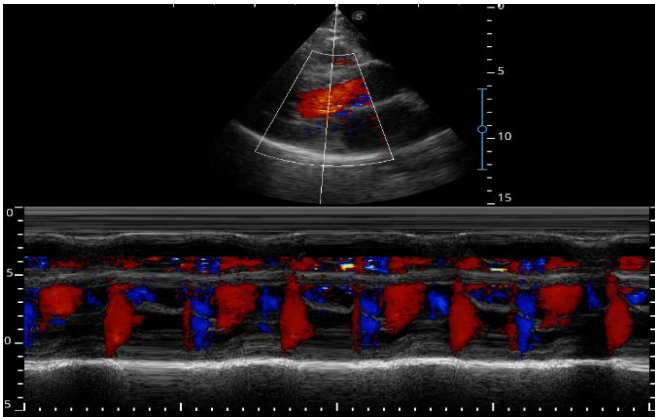
Panoramica CFM



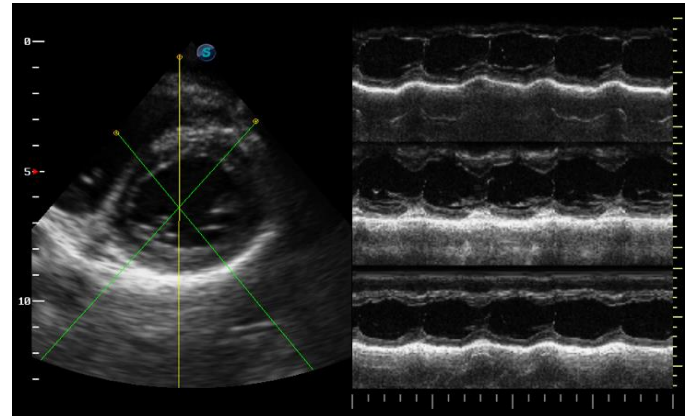
Panoramica B-mode con Chroma

### 5. Anatomic M-Mode & CFM-Mode

Questa funzione migliora le possibilità diagnostiche ecografiche grazie alla sua alta risoluzione temporale.



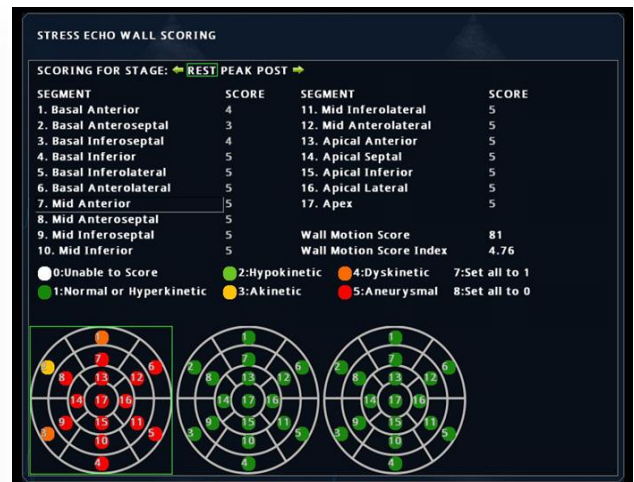
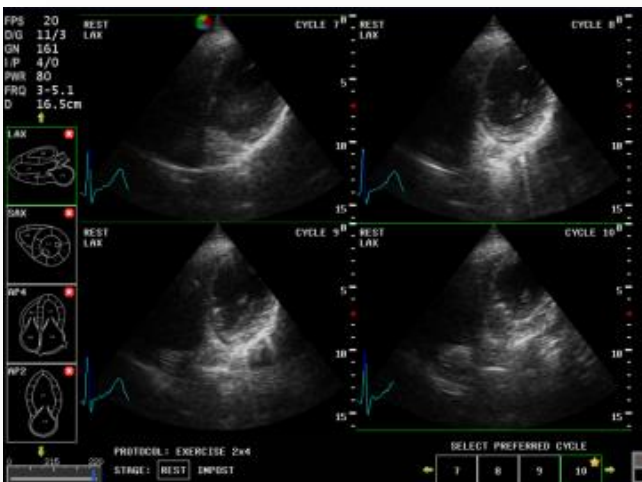
Color M-mode



Anatomic M-mode (AMM)

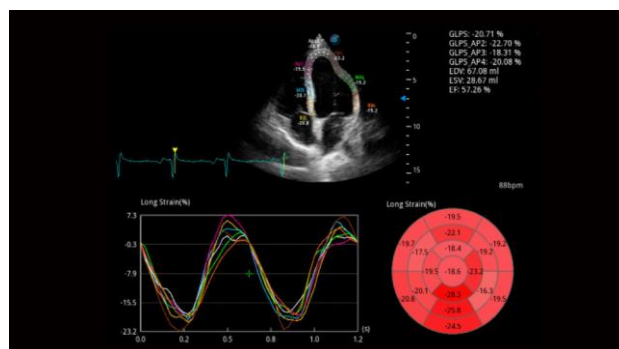
### 6. Stress Echo

Lo Stress Echo è una combinazione di ecocardiografia 2D applicata ad uno stress fisico o farmacologico, al fine di determinare come i muscoli cardiaci rispondono ai carichi e viene principalmente utilizzato per diagnosticare e valutare patologie coronariche.



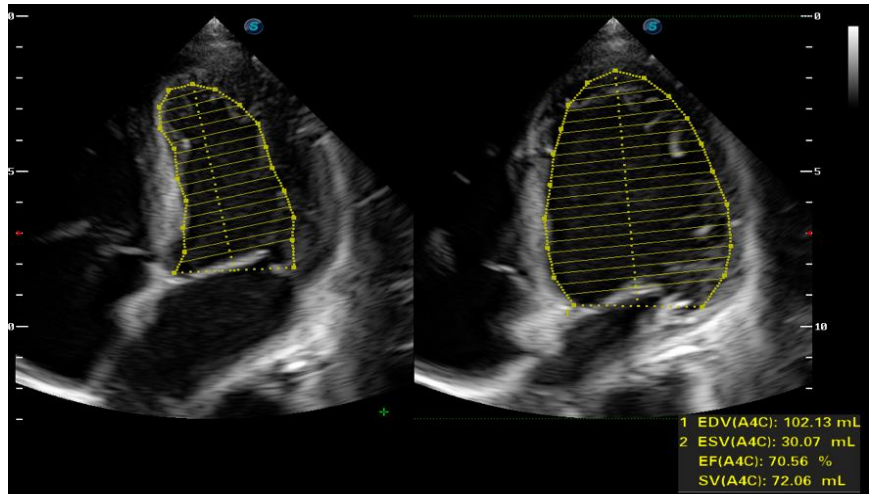
### 7. Analisi quantitativa del miocardio (MQA)

La misurazione quantitativa precisa sulla meccanica miocardica è ottenuta dall'MQA sulla base del rilevamento del movimento della parete in tempo reale, ciò fornisce una valutazione globale e funzionale includendo deformazione, velocità di deformazione e spostamento.

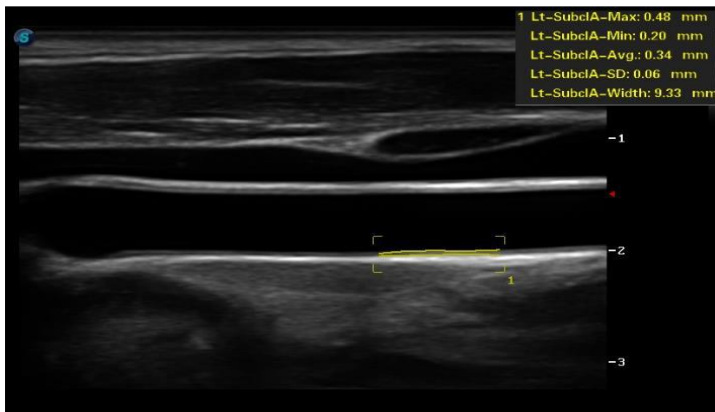


### 8. Auto EF

Il software Auto EF consente una rapida valutazione della funzione sistolica del ventricolo sinistro. Dopo che l'operatore ha posizionato i 3 punti di riferimento, il sistema genera automaticamente un'area di calcolo successivamente personalizzabile all'occorrenza. Il sistema genera automaticamente circa 32 punti liberi sulla superficie del ventricolo, lasciando all'operatore la possibilità di organizzarli a sua scelta. La funzione intelligente dell'Auto EF sposta di conseguenza i punti vicini a quello regolato dall'operatore basandosi sull'immagine in B-Mode acquisita. La funzione fornisce in tempo reale i risultati anche durante l'organizzazione dei punti.



### 9. Auto IMT



Il calcolo automatico dell'Intima Media (Auto MT) consente all'operatore di svolgere questa procedura in maniera più rapida e accurata, velocizzando così i tempi diagnostici nelle circostanze richieste, basta semplicemente selezionare l'area dove effettuare il calcolo circoscrivendo quest'ultima con un ROI regolabile sia di posizione che di dimensione ed il sistema mostrerà i risultati sul display e la traccia dell'IM automaticamente.

### 10. Pacchetto Software OB/GYN

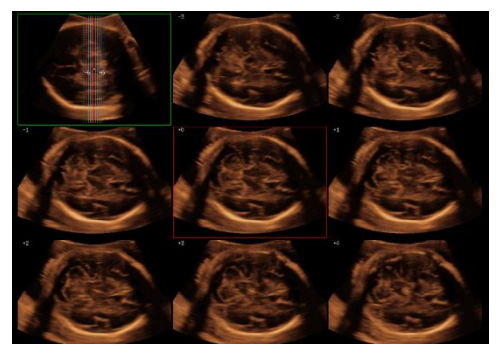
Il pacchetto software OB/GYN include una serie di rendering 3D/4D per le applicazioni ostetrico-ginecologiche tra cui:

- Freehand 3D
- 3D e 3D real time (4D)
- S-Live
- S-Live Silhouette
- S-Depth
- S-Skeleton
- Multi Slice
- AVC Follice
- Auto NT
- S-Fetus

S-Live Silhouette

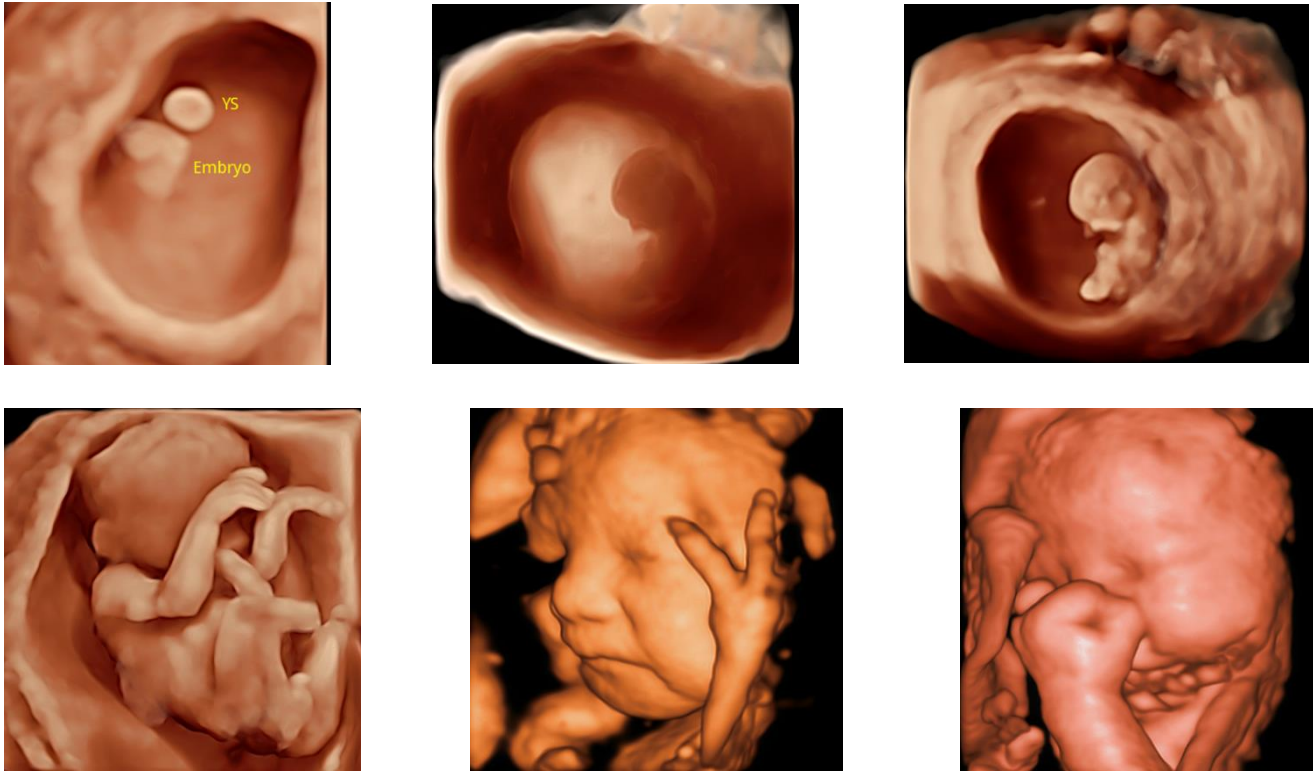


Multi Slice





**Show Gallery 3D/4D con S-Live:**



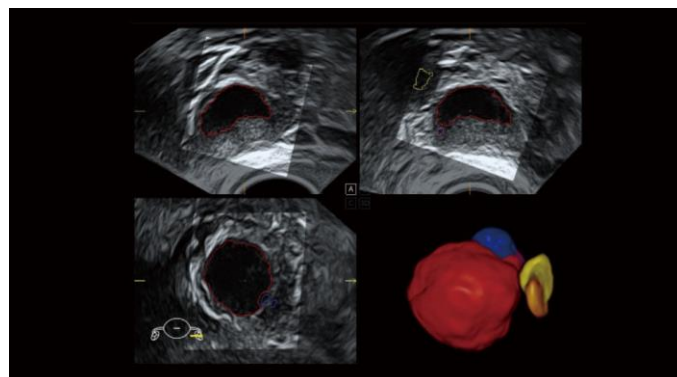
**10.1 S-Fetus**

L'S-Fetus realizza l'acquisizione e la misurazione automatica in B-Mode delle biometrie fetali grazie alla tecnologia di intelligenza artificiale tramite un solo click; i risultati comuni vengono generati in modo accurato ed efficiente.



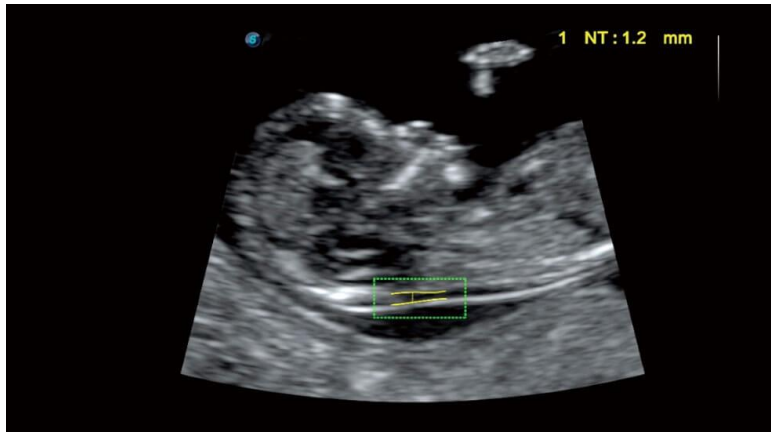
**10.2 AVC Follicle**

Il calcolo automatico dei follicoli è basato sui dati numerici e volumetrici per un'analisi altamente efficiente.



### 10.3 Auto NT

L'Auto NT fornisce misurazioni semi-automatiche e standardizzate dello spessore della traslucenza nucale nell'immagine 2D e riduce il margine di errore dell'operatore.



### 11. Sono-Help

Il software Sono-Help è un tutorial stimolante che mostra il posizionamento della sonda, l'illustrazione anatomica e gli esempi di immagini ecografiche standard, utile come riferimento su cui poter fare affidamento per i medici meno esperti, Sono-Help copre una varietà di applicazioni tra cui fegato, reni, cuore, seno, tiroide, ostetricia, vascolare, e molte altre.



### 12. Sono-Assistant

Il Sono-Assistant guida i medici attraverso l'intero esame e fornisce un protocollo di scansione personalizzabile al fine di semplificare il flusso lavorativo, aumentando la standardizzazione e riducendo le sequenze di tasti e la durata degli esami.



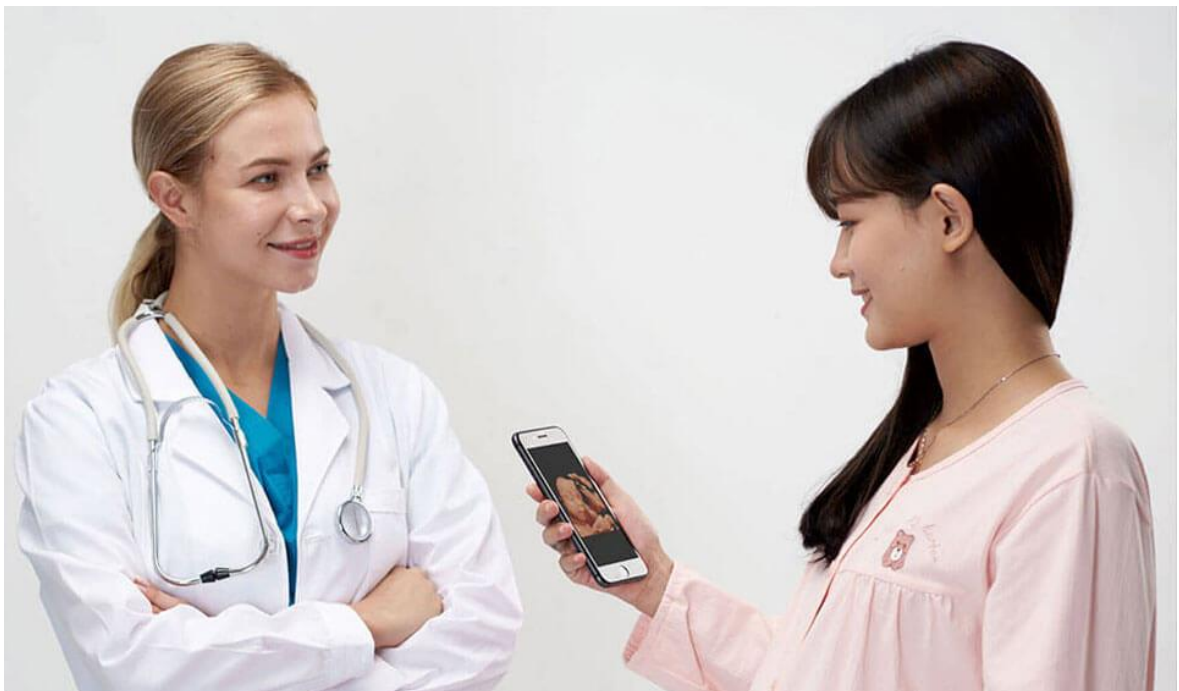
### **13. Sono-Synch**

L'interfaccia in tempo reale e la condivisione della fotocamera, abilitata dal software Sono-Synch, consentono di collegare due sistemi ecografici in remoto ed eseguire consulenze mediche e tutor anche da remoto.



### **14. Sono-Drop**

Il software Sono-Drop fornisce una trasmissione veloce e pratica delle immagini ecografiche tra il P40 ELITE e i dispositivi Smart dei pazienti.





## 1. Specifiche Generali

### 1.1 Applicazioni

- Addominale
- Cardiologica
- Ostetricia/Ginecologia
- Muscoloscheletale
- Vascolare
- Vascolare periferica
- Small Parts / Parti Molli
- Endovaginale
- Endorettale
- Cefalica
- Pediatrica e Neonatale

### 1.2 Tipologia sonde disponibili

- Lineare
- Convex
- Microconvex
- Phased Array (Adulti, Pediatrica e Neonatale)
- Endocavitaria
- Endovaginale
- Volumetrica
- Intraoperatoria

### 1.3 Modalità d'immagine

- B-Mode
- THI/PHI-Mode
- M-Mode
- M-Mode Anatomico
- Color M-Mode
- CFM-Mode
- PDI/DPDI-Mode
- PW-Mode
- CW-Mode
- TDI-Mode
- TDI+PW-Mode
- TDI+M-Mode

### 1.4 Funzioni e Configurazioni

- 5 bande di frequenza regolabili in B-Mode (onde fondamentali e armoniche)
- $\mu$ Scan
- Compound imaging
- LGC (8 bande)
- Indice tissutale specifico
- Rotazione dell'immagine
- Widescan
- HPRF (Alta frequenza di ripetizione della pulsazione)
- Modalità simultanea (Triplex)
- Traccia automatica
- IMT automatico
- NT automatico

- EF automatico
- AVC Follicle
- Zoom
- Immagine panoramica B-Mode
- Immagine panoramica Color
- Guida per biopsia
- Vis-Needle
- 3D a mano libera
- 3D/4D
- S-Live & S-Live Silhouette
- S-Depth
- C-xlasto
- Immagine di contrasto con TIC
- MFI
- Tempo MFI
- Immagine con mezzi di contrasto
- ECG
- S-Guide
- SR Flow
- Micro F
- S-Fetus
- Stress Echo
- Auto Face
- 3D a colori
- STIC
- Sono-Help
- Galleria immagini
- Preset personalizzabili (fino a 20 per ogni sonda)

### 1.5 Lingue disponibili

- Software: Inglese, Cinese semplificato, Spagnolo, Russo, Francese, Italiano, Tedesco, Norvegese, Portoghese, Giapponese, Olandese, Polacco e Ceco.
- Tastiera: Inglese, Cinese semplificato, Spagnolo, Russo, Francese, Italiano, Tedesco, Norvegese, Portoghese e Polacco.
- Manuale d'uso: Italiano, Inglese e Cinese semplificato.

## 2 Specifiche Fisiche

### 2.1 Dimensioni e peso

- Larghezza: circa 57 cm
- Profondità: circa 74 cm
- Altezza: da 108 cm a 168 cm circa
- Peso: 83.7 Kg circa

### 2.2 Monitor

- Monitor medico ad alta risoluzione
- Risoluzione: 1920x1080
- Angolo di visualizzazione: 178° (orizzontale e verticale)
- Angolo di inclinazione:  $\pm 40^\circ$

- Angolazione su/giù: da -90° a 25°
- Contrasto e luminosità: regolabile 0 – 100
- Braccio del monitor:
  - Angolo di apertura tra braccio superiore e inferiore:  $\geq 100^\circ$  orizzontale
  - Angolo di apertura tra braccio inferiore e consolle:  $\geq 50^\circ$  orizzontale
  - Direzione di estensione: su/giù e sinistra/destra

## 2.3 Touch screen

- Schermo medicale ad alta risoluzione
- Dimensione: 13.3"
- Angolo di visualizzazione: 160° (orizzontale e verticale)
- Angolo di inclinazione:  $\geq 10^\circ$  regolabile
- Utilizzabile anche con guanti in lattice
- Ordine parametri dei preset definito dall'utente
- Pellicola protettiva anti riflesso

## 2.4 Consolle

- Struttura svincolata ed orientabile
- Retroilluminazione dei tasti
- Tasti funzione assegnabili
- TGC: 8 livelli
- Sensibilità trackball regolabile
- Altezza regolabile: da 0 a 23cm

## 2.5 Altoparlanti

- Altoparlanti Hi-Fi: 2
- Audio: regolabile 0 - 100

## 2.6 Ruote

- Diametro: 5 pollici
- Specifiche: 4 ruote piroettanti ognuna dotata di freno indipendente a scatto.

## 2.7 Connettori e porta sonde

- Connettori sonde: 5 (4 porte attive intercambiabili, 1 porta di parcheggio)
- Connettore sonda pennino: 1
- Porta sonde: 7
- Porta gel: 1
- Scaldia gel: 1 (2 livelli di regolazione)
- Gancio supporto cavi: 2

## 2.8 Alimentazione

- Input: 100-127V/220-240V~
- Frequenza: 50/60 Hz
- Uscita massima alimentazione: 500VA
- Batteria incorporata (tempo di ricarica circa 9h, tempo di alimentazione circa 1.5h)
- Tempo di accensione: circa 60 secondi
- Tempo di spegnimento: circa 20 secondi

## 2.9 Ambiente di utilizzo

- Temperatura: da 10°C a 45°C
- Tasso di umidità: 30% - 75% RH (senza condensazione)
- Pressione atmosferica: 700hPa – 1060hPa
- Rumorosità del sistema: circa 45dB

## 2.10 Ambiente di stoccaggio e trasporto

- Temperatura: da 10°C a 45°C
- Tasso di umidità: 30% - 75% RH (senza condensazione)
- Pressione atmosferica: 700hPa – 1060hPa

## 3 Annotazioni e Body Mark

- Annotazioni di testo e frecce
- Inserimento manuale tramite tastiera QWERTY o touch screen
- Dimensione del testo delle annotazioni regolabile
- Posizione definita dall'utente
- Libreria delle annotazioni predefinite
- Direzione delle frecce regolabile
- Tutte le applicazioni di esame incluse
- Body Mark: 142 selezionabili
- Body Mark suddivisi per tipo di esame specifico e posizione regolabile

## 4 Info Monitor

- Logo del produttore o personalizzato
- Nome dell'ospedale, reparto, clinica o medico
- Data e ora
- Nomi sonde e preset
- Indici MI e TIS
- Operatore
- Icona sonda in uso
- ID Paziente, nome e data di nascita
- Icona del tipo di esame in uso
- Indici temperatura tissutale (solo su determinate sonde)
- Scala di profondità e posizione del fuoco
- Parametri d'immagine
- Anteprima immagini salvate
- Clipboard
- Screen saver

## 5 Parametri Immagine

### 5.1 B-Mode

- Guadagno: 0 – 255, 5 ogni step
- Profondità di scansione:  $\geq 40$ cm
- Compound imaging: Off, 1, 2 e 3 regolabile
- Frequenza: 5 bande regolabili (onde fondamentali e armoniche)
- Chroma: 1 – 13, 13 tipi selezionabili

- Adapt fusion imaging: 0 – 15, 16 tipi selezionabili
- $\mu$ Scan: Off, 1 – 12, 13 livelli regolabili
- Densità di linea: 4 livelli regolabili (Basso/Medio/Alto/Molto Alto)
- Persistenza: 0 – 60, 10 ogni step
- Numero di fuochi: 12
- Distanza fra i fuochi regolabile
- Range dinamico: 20 – 280, 15 livelli regolabili
- Mappa dei grigi: 1 – 15, 15 tipi selezionabili
- Power%: 1 – 100, 1 ogni step
- Indice acustico del tessuto: 1400 – 1700, 10 ogni step
- TGC e LGC: 8 livelli
- Dual Live
- Inversione immagine: sinistra/destra, su/giù, rotazione
- Larghezza del settore regolabile
- Inclinazione (Steer) B-Mode: 3 livelli regolabili (sonda lineare)
- Trapezoide: Off, 1 e 3 (sonda lineare e convex)
- Ottimizzazione automatica
- Frame rate massimo: 1273 fps

## 5.2 M-Mode

- Guadagno: 0 – 255, 1 ogni step
- Chroma: 1 – 5, 5 tipi selezionabili
- Formato di visualizzazione: H1/2, H1/4, V1/3, V1/2, V2/3 e O1/4
- Velocità di scansione: Min, Lento, Med, Veloce, Max
- Inversione video: On/Off
- M Process: modificabile tra media e valore di picco
- Power%: 30 – 100, 10 ogni step
- Color M: CFM e TDI

## 5.3 M-Mode Anatomico

- Visualizzazione 3 linee campione simultaneamente
- Angolo o posizione delle linee campione regolabili

## 5.4 CFM-Mode

- Guadagno: 0 – 255, 2 ogni step
- Power%: 0 – 100, 10 ogni step
- B reject: 0 – 255, 1 ogni step
- Dimensione e posizione del ROI Colore regolabile
- Inversione dell'immagine: su/giù, sinistra/destra
- Inversione: On/Off
- Frequenza: 5 bande regolabili
- Filtro parete: 5 – 800 regolabile (es. 3C-A)

- PRF: 0.5 – 8 kHz regolabile (es. 3C-A)
- Densità di linea: Basso, Medio, Alto, Molto Alto regolabile
- Mappa colore: 1 – 10, 10 tipi selezionabili
- Regolazione linea di base colore:  $\pm 15$ , 31 livelli regolabili
- Persistenza: 0 – 80, 20 ogni step (es. 3C-A)
- Inclinazione (Steer) ROI: 5 livelli regolabili (sonda lineare)
- ROI Colore regolabile
- Ottimizzazione automatica
- Dual Live
- Frame rate massimo: 255fps

## 5.5 PDI/DPDI-Mode

- Power%: 0 – 100, 10 ogni step
- B reject: 0 – 255, 1 ogni step
- Persistenza: 0 – 80, 20 ogni step (es. 3C-A)
- Mappa colore: 1 – 11, 11 tipi selezionabili
- Inversione immagine: su/giù, sinistra/destra
- Filtro parete: 5 – 800 regolabile (es. 3C-A)

## 5.6 PW-Mode

- Guadagno: 0 – 255, 2 ogni step
- Formato display: H1/2, H1/4, V1/3, V1/2, V2/3, O1/4
- Modalità simultanea (Triplex)
- Volume campione in PW: 0.5 – 21 mm (es. 3C-A)
- Posizione campione in PW regolabile
- Inversione: On/Off
- Correzione rapida dell'angolo: 0°, 60°, -60° regolabile
- Range di correzione dell'angolo: 0 – 72° regolabile
- Inclinazione (Steer) dell'angolo: 5 livelli regolabili (sonda lineare)
- Traccia automatica: regolabile in tempo reale e con immagine freezata
- Linea di base: 17 livelli regolabili
- Frequenza: 5 livelli regolabili
- Filtro parete: 25 – 800 regolabile
- PRF: 1 – 16 kHz (es. 3C-A)
- HPRF
- Range di velocità: 0 – 12 m/s (es. 3C-A, PRF=16 KHz,  $\phi=60^\circ$ , frequenza=2.0 MHz, linea di base più bassa)
- Velocità di scansione: Min, Lento, Med, Veloce, Max
- Chroma: 1 – 5, 5 tipi regolabili
- Range dinamico: 1 - 5, 5 livelli regolabili (es. 3C-A)
- Ottimizzazione automatica

## 5.7 SR Flow

- Guadagno: 0 – 255, 1 ogni step
- Power%: 0 – 100, 10 ogni step
- B reject: 0 – 255, 1 ogni step
- Dimensione e posizione ROI Colore regolabile
- Inversione immagine: su/giù, sinistra/destra
- Frequenza: 5 bande regolabili
- PRF: 0.5 – 8 kHz regolabile (es.3C-A)
- Densità di linea: 4 livelli regolabili (Basso/Medio/Alto/Molto Alto)
- Mappa colore: 1 – 4, 4 tipi selezionabili
- Persistenza: 0 – 80 (es. 3C-A)
- Inclinazione (Steer) del ROI: 5 livelli regolabili (sonda lineare)
- ROI Colore regolabile
- Ottimizzazione automatica
- Dual Live
- Filtro parete: 5 – 800
- Frame rate massimo 255 fps

### 5.8 CW-Mode

- Guadagno: 0 -255, 2 ogni step
- Formato display: H1/2, H1/4, V1/3, V1/2, V2/3, O1/4
- Posizione campione CW regolabile
- Inversione: On/Off
- Range di correzione dell'angolo: 0 – 72°
- Traccia automatica regolabile in tempo reale e con immagine freezeata
- Linea di base: 17 livelli regolabili
- Filtro parete: 25 – 800 livelli regolabili
- PRF: 1- 48 KHz
- Range di velocità: 0 – 40 m/s
- Velocità di scansione: Min, Lento, Med, Veloce, Max
- Chroma 1 – 5, 5 tipi regolabili
- Range dinamico: 1 – 5, 5 livelli regolabili

### 5.9 TDI-Mode

- Velocità e potenza dell'immagine tissutale
- Power%: 0 – 100, 10 ogni step
- B reject: 0 – 255, 1 ogni step
- Persistenza: 0 – 50, 10 ogni step
- Mappa colore: 1 – 14 regolabile
- Inversione immagine: su/giù, sinistra/destra
- Inversione: On/Off
- Filtro parete: 5 – 800 regolabile

### 5.10 TDI + PW-Mode

- PRF: 0.5 – 5.0 kHz
- Range di velocità: 0 – 2 m/s

### 5.11 TDI + M-Mode

- Guadagno: 0 – 255, 5 ogni step
- Chroma: 1 – 5, 5 tipi selezionabili

- Formato display: H1/2, H1/4, V1/3, V1/2, V2/3, O1/4
- Velocità di scansione: Min, Lento, Med
- M Process: modificabile tra media e valore di picco
- Power%: 30 – 100, 10 ogni step

## 6 Funzioni Avanzate

### 6.1 3D a mano libera

- Metodo di scansione: settoriale, lineare
- Formato display: singolo, doppio, quadruplo
- Taglio: A, B, C, 3D
- Rotazione asse X: ruotabile 4° lungo l'asse X
- Rotazione asse Y: ruotabile 4° lungo l'asse Y
- Rotazione asse Z: ruotabile 4° lungo l'asse Z
- Movimento immagine su/giù
- Movimento immagine sinistra/destra
- Angolo di visualizzazione: sopra, sotto, sinistra, destra, davanti e dietro
- Orientamento 3D: 0°, 90°, 180°, 270°, 360°
- Reset: impostazioni di default, angolo di scorrimento, visualizzazione angolare
- Render Mode: Superficie, Grad. Light, Skeleton, Trasp. Min, X-Ray, S-Depth, S-Live
- Rotazione automatica: 0°, 45°, 90°, 180°, 270°, 360°
- Modifica ROI: On/Off
- Regolazione luce: On/Off (S-Live)
- Trackball (Rotazione evidenziata): Rotazione, Rotazione Z
- Soglia: 0 – 100, 1 ogni step
- Contrasto: 0 – 100, 1 ogni step
- Trasparenza: 0 – 100, 1 ogni step
- Luminosità: 0 – 100, 1 ogni step
- Scorrevolezza: 0 – 30, 1 ogni step
- Posizione della luce: 0 – 9, ogni step
- Chroma B: 1 – 13, 13 tipi selezionabili
- Chroma 3D: Off, 1 – 14, 1 ogni step
- Scala Z in scansione lineare: 0.1 – 2.0, 0.1 ogni step (il range varia in base al numero di tagli della scansione)
- Angolo dell'asse Z in scansione settoriale: 5° - 170°, 5° ogni step
- Modifica: traccia, box, cancellatura
- Visualizzazione (Piano-C): AB, AC, BC, ABC
- Taglio-M:
  - Display: 1\*2, 2\*2, 3\*4, 3\*3, 4\*4, 5\*5
  - Distanza dei tagli: 0.5 – 10.0 regolabile, 0.5 ogni step
  - Numero dei tagli: 3 – 29 regolabile, 2 ogni step
  - Ingrandimento singolo taglio
- AVC Follicle

### 6.2 3D/4D



- Formato display: singolo, doppio, quadruplo
- Taglio: A, B, C, 3D
- Rotazione asse X: ruotabile 4° lungo l'asse X
- Rotazione asse Y: ruotabile 4° lungo l'asse Y
- Rotazione asse Z: ruotabile 4° lungo l'asse Z
- Movimento immagine su/giù
- Movimento immagine sinistra/destra
- Angolo di visualizzazione: sopra, sotto, sinistra, destra, davanti e dietro
- Orientamento 3D: 0°, 90°, 180°, 270°
- Reset: impostazioni di default, angolo di scorrimento, visualizzazione angolare
- Render Mode: Superficie, Grad. Light, Skeleton, Trasp. Min, X-Ray, S-Depth, S-Live
- Rotazione automatica: 0°, 45°, 90°, 180°, 270°, 360°
- Tempo di scansione: 7.5s, 10s, 12.5s, 15s, 2.5s ogni step
- Angolo di scorrimento: 10° - 90° (VE9-5), 15° - 60° (VC6-2), 5° ogni step
- Modifica ROI: On/Off
- Auto face: On/Off
- Reset: impostazioni di default, angolo di scorrimento, visualizzazione angolare
- Regolazione della luce: On/Off (S-Live)
- Cine loop: diversi range di regolazione per differenti dimensioni di dati volumetrici
- Trackball (Rotazione evidenziata): Rotazione, Rotazione Z
- Soglia: 0 – 100, 1 ogni step
- Contrasto: 0 – 100, 1 ogni step
- Trasparenza: 0 – 100, 1 ogni step
- Luminosità: 0 – 100, 1 ogni step
- Scorrevolezza: 0 – 30, 1 ogni step
- Posizione della luce: 0 – 9, 1 ogni step (la posizione della luce può essere impostata in ogni punto tramite la rotazione della trackball)
- Chroma 3D: Off, 1 – 14, 1 ogni step
- Chroma B: 1 – 13, 13 tipi selezionabili
- µScan 2D: Off, 1, 2, 3, 4, 5, 6 livelli regolabili
- µScan 3D: Off, 1, 2, 3, 4, 5, 6 livelli regolabili
- Modifica: traccia, box, cancellatura
- Visualizzazione (Piano-C): AB, AC, BC, ABC
- Taglio M:
  - Display: 1\*2, 2\*2, 3\*4, 3\*3, 4\*4, 5\*5
  - Distanza dei tagli: 0.5 – 10.0 regolabile, 0.5 ogni step
  - Ingrandimento singolo taglio
- AVC Follicle
- Frame rate massimo: 36.0 fps (es. VE9-5 4D)

### 6.3 STIC

- Formato display: singolo, doppio, quadruplo

### 6.4 3D CFM-Mode

- Formato display: singolo, doppio, quadruplo
- Taglio: A, B, C, 3D
- Rotazione asse X: ruotabile 4° lungo l'asse X
- Rotazione asse Y: ruotabile 4° lungo l'asse Y
- Rotazione asse Z: ruotabile 4° lungo l'asse Z
- Movimento immagine su/giù

- Movimento immagine sinistra/destra
- Angolo di visualizzazione: sopra, sotto, sinistra, destra, davanti e dietro
- Orientamento 3D: 0°, 90°, 180°, 270°
- Reset: impostazioni di default, angolo di scorrimento, angolo di visualizzazione
- Render Mode (tre tipi):
  - Render Mode Color: Superficie, X-Ray, MIP, Grad. Light
  - Render Mode Glass: Superficie + Superficie, Superficie + MIP
  - Render Mode Grigio: Superficie, Grad. Light
- Rotazione automatica: 0°, 45°, 90°, 180°, 270°, 360°
- Qualità d'immagine: Bassa, Media1, Media2, Alta1, Alta2, Max
- Angolo di scorrimento: 10° - 120°, 5° ogni step (es. VE9-5)
- Modifica ROI: On/Off
- Color off: On/Off, disponibile solo in Render Mode Color e Glass
- VolPre: l'utente può tornare alla modalità pre-attivazione dalla modalità attiva
- Trackball (Rotazione evidenziata): Rotazione, Rotazione Z
- Soglia Colore: 0 – 127, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Color e Glass
- Mappa Colore: 1 – 10, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode e Glass
- Mix: 0%/100% / 100%/0%, 1% ogni step, regolabile solo in Render Mode Glass
- Soglia B-Mode: 0 – 100, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Color e Grigi
- Contrasto: 0 – 100, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Glass e Grigi
- Trasparenza: 0 – 100, 1 ogni step
- Luminosità: 0 – 100, 1 ogni step
- Scorrevolezza: 0 – 30, 1 ogni step
- Chroma 3D: Off, 1 – 14, 1 ogni step, disponibile solo in Render Mode Glass e Grigi
- Chroma B: 1 – 13, 14 tipi selezionabili
- Modifica: traccia, box, cancellatura
- Parte tagliata: Colore, Grigio + Colore, Grigio, regolabile solo in Render Mode Glass
- Display (Piano-C): AB, AC, BC, ABC
- Taglio M:
  - Display: 1\*2, 2\*2, 3\*4, 3\*3, 4\*4, 5\*5
  - Distanza dei tagli: 0.5 – 10.0 regolabile, 0.5 ogni step
  - Numero dei tagli: 3 – 29 regolabile, 2 ogni step
  - Ingrandimento singolo taglio
- Taglio: A, B, C, 3D
- Rotazione asse X: ruotabile 4° lungo l'asse X
- Rotazione asse Y: ruotabile 4° lungo l'asse Y
- Rotazione asse Z: ruotabile 4° lungo l'asse Z
- Movimento immagine su/giù
- Movimento immagine sinistra/destra
- Angolo di visualizzazione: sopra, sotto, sinistra, destra, davanti e dietro+
- Orientamento 3D: 0°, 90°, 180°, 270°
- Reset: impostazioni di default, angolo di scorrimento, angolo di visualizzazione
- Render Mode (tre tipi):
  - Render Mode Color: Superficie, Grad. Light
  - Render Mode Glass: Superficie + Superficie, Superficie + MIP
  - Render Mode Grigi: Superficie, Grad. Light
- Rotazione automatica: 0°, 45°, 90°, 180°, 270°, 360°
- Qualità d'immagine: Bassa, Media1, Media2, Alta1, Alta2, Max
- Angolo di scorrimento: 10° - 120° (VE9-5), 5° - 85° (VC6-2), 5° ogni step
- Modifica ROI: On/Off
- Color off: On/Off, regolabile sono il Render Mode Color e Glass
- VolPre: ritorno alla modalità pre-attivazione disponibile
- Trackball (Rotazione evidenziata): Rotazione, Rotazione Z
- Soglia Colore: 0 – 255, 1 ogni step, disponibile solo in Render Mode Color e Glass
- Mappa Colore: 1 – 10, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Color e Glass
- Mix: 0%/100% / 100%/0%, 1% ogni step, regolabile solo in Render Mode Glass
- Soglia: 0 – 100, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Color e Grigi
- Contrasto: 0 – 100, 1 ogni step, regolabile solo in Render Mode Glass e Grigi
- Trasparenza: 0 – 100, 1 ogni step
- Luminosità: 0 – 100, 1 ogni step
- Scorrevolezza: 0 – 30, 1 ogni step
- Chroma 3D: Off, 1 – 14 regolabile per diversi Render Mode, 1 ogni step in Render Mode Glass e Grigi
- Chroma B: 1 – 13, 1 ogni step
- Modifica: traccia, box, cancellatura
- Parte tagliata: Colore, Grigio + Colore, Grigio, regolabile solo in Render Mode Glass e Grigi
- Display (Piano-C): AB, AC, BC, ABC
- Taglio M:
  - Display: 1\*2, 2\*2, 3\*4, 3\*3, 4\*4, 5\*5
  - Distanza dei tagli: 0.5 – 10.0 regolabile, 0.5 ogni step

## 6.5 3D PDI-Mode

- Formato display: singolo, doppio, quadruplo

- Numeri dei tagli: 3 – 29 regolabile, 2 ogni step
- Ingrandimento singolo taglio

## 6.6 C-xlasto (Immagine elastografica a compressione)

- Inversione immagine: su/giù, sinistra/destra
- Formato display: singolo e doppio live
- Mappa display: regolazione indipendente per la mappa di sinistra e di destra
- Regolazione profondità
- Guadagno immagine B regolabile
- TGC
- Preset definiti dall'utente per C-xlasto
- Mappa Strain Sinistra: 1 – 7, 7 tipi selezionabili
- Mappa Strain Destra: 0 – 7, 8 tipi selezionabili
- Frequenza: 5 livelli regolabili
- Processo Strain: 0 – 6, 7 livelli disponibili
- Contrasto: 0.02 – 2.0, 0.01 ogni step
- Trasparenza: 0.10 – 1.0, 0.02 ogni step
- Persistenza: 0.02 – 0.98, 0.02 ogni step

## 6.7 Immagine di contrasto

- Formato display: singolo (B), doppio (2B)
- Switch immagine: sinistra/destra
- Inversione immagine: su/giù, sinistra/destra
- Biopsia
- Calibrazione Biopsia
- Doppio timer
- Regolazione del fuoco
- Larghezza del settore regolabile
- Frequenza: 5 bande regolabili
- Potenza% del flash: 1 – 100, 1 ogni step
- Durata del flash: 0.1s – 4.0s regolabile
- Range dinamico: 20 – 280, 15 livelli regolabili
- Power%: 1 – 100, 1 ogni step
- Mappa dei grigi: 1 – 15, 15 tipi regolabili
- Chroma: 1 – 15, 15 tipi regolabili
- $\mu$ Scan: Off, 1 – 5, 6 livelli regolabili
- Persistenza: 0 – 60, 10 ogni step
- Analisi quantitativa TIC:
  - Analisi Tempo Curva di Intensità (TIC)
  - Contorno ROI: Traccia/Ellisse
  - ROI massimi: 8
  - Quattro curve compound: Bolus WIWO, Generale, Wash In, Wash Out
  - Velocità del Cine: 7 livelli regolabili
- MFI
- Tempi MFI
- Mix

## 6.8 Immagine Panoramica

- Immagine panoramica B-Mode

- Immagine panoramica Color (CFM/PDI)
- Indicatore di velocità
- Rotazione: -180° a 180°
- Zoom: x8.0 volte
- Lunghezza massima disponibile: 1000mm
- Chroma: 1 – 13
- Mappa dei grigi: 1 – 15
- Scala d'immagine: On/Off
- Visualizzazione intera

## 6.9 Funzione Guida per Biopsia

- Angolazione linea di Biopsia regolabile
- Dimensione dei punti linea di Biopsia regolabile
- Calibrazione angolazione linea di Biopsia
- Compensazione linea di Biopsia regolabile
- Archiviazione parametri di calibrazione linea di Biopsia e caricamento predefiniti
- Angolazione linea di Biopsia definita dall'utente

## 6.10 Vis-Needle

- Angolo di inclinazione: 20° - 50°, 5° ogni step
- Profondità di Biopsia regolabile
- Doppio live

## 6.11 Schermo diviso

- Formato display: singolo (B), doppio (2B), quadruplo (4B)
- Doppio live: CFM, PDI, TDI, Vis-Needle, C-xlasto

## 6.12 Zoom

- Percentuale di Zoom: 0.7 – 10.0
- Zoom a tutto schermo
- Zoom HD

## 6.13 Sono-Help

- Applicazioni: fegato, reni, milza, sistema biliare, utero, ostetricia, cardiologia, vene e arterie, tiroide, mammella, prostata e testicoli
- Disponibile per 82 tagli
- Disponibile per la posizione della sonda, figura tagliata e visualizzazione immagine ecografica
- Tasti definiti dall'utente disponibili

## 6.14 Preset esami

- Preset personalizzabili: l'utente può impostare parametri differenti per tipo di sonda e esame
- Ordine dei preset regolabile
- Importazione e esportazione dei preset
- Cancellazione dei preset
- Sovrascrittura dei preset

## 6.15 S-Guide

- Fornisce la sezione di riferimento per la gravidanza precoce, NT, livello I, livello II e livello III di screening in ostetricia
- Visualizza l'immagine ecografica standard del piano di riferimento
- Visualizza le sezioni di scansione non completate nell'esame
- Modalità d'imaging sopportate: B / B+Color / B+PW / B+Color+PW / B+CW / B+Color+CW / B+M

## 6.16 Stress Echo

- Acquisizione delle sezioni cardiologiche in differenti livelli di stress in termini di protocollo selettivo per esami stress echo avanzati e flessibili
- Disponibile sulla sonda Phased Array, con i preset cardiologici
- Fornisce esercitazioni e modelli di protocollo farmacologico
- Acquisizione continua di sezioni nel modello
- Sezioni acquisite selezionabili per l'esame
- Supporta il confronto tra le sezioni acquisite
- Grado di movimento della parete (occhio di bue) e referto

## 7 Misurazioni/Analisi e Referti

### 7.1 Impostazioni di misurazione

- Impostazioni BSA: Eastern, Western
- Grandezza cursore a croce: Piccolo, Medio, Grande
- Grandezza linea di misurazione: Piccola, Media, Grande
- Distanza tratteggiamento della linea: On/Off
- Velocità di visualizzazione della linea trasversale: On/Off
- Visualizzazione della linea trasversale nell'ellisse: On/Off
- Metodo del volume di flusso: TAmean, TAmx
- Compensazione del volume di flusso con TAmx: 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00
- Visualizzazione ID della linea: On/Off
- Mantieni finestra dei risultati: On/Off
- Grandezza carattere dei risultati: Piccola, Media, Grande
- Colore carattere dei risultati: Bianco, Giallo
- Posizione dei risultati: alto a destra, basso a destra, alto a sinistra, basso a sinistra

### 7.2 Pacchetti misurazioni base

- Pacchetto misurazioni ostetriche

- Pacchetto misurazioni parti molli/small parts
- Pacchetto misurazioni ginecologiche
- Pacchetto misurazioni vascolari
- Pacchetto misurazioni addominali
- Pacchetto misurazioni cardiologiche
- Pacchetto misurazioni urologiche
- Pacchetto misurazioni pediatriche

### 7.3 Referti

- Valori misurazioni editabili
- Metodo di processione dei risultati delle misurazioni selezionabile
- Inserimento immagini ecografiche
- Anteprema referto
- Logo personalizzato (170x60 Pixel, bmp)
- Dimensione e colore dei caratteri
- Colore dello sfondo
- Voci visualizzate
- Formato di esportazione: TXT, PDF, HTML
- Referto misurazioni di applicazione specifiche:
  - ✓ Curva di crescita fetale
  - ✓ Valutazione anatomica del feto
  - ✓ Comparazione del feto (quattro feti)
  - ✓ Referto ginecologico parete pelvica
  - ✓ BI-RADS
  - ✓ Test e Occhio di bue Stress Echo

### 7.4 S-Fetus

- S-Fetus (acquisizione)
- S-Fetus (misurazione)
- Taglio HC/AC/FL
- Tasti rapidi per funzioni automatiche

### 7.5 Misurazioni automatiche

- IMT Automatico
- NT/AC/HC/HL/FL/BPD Automatico
- Misurazione volume vescicale
- EF Automatico
- AVC Follicle

## 8 Gestione e Archiviazione dei Dati

### 8.1 Archiviazione

- Archiviazione su Hard Disk:
  - ✓ Configurazione standard: 1TB
  - ✓ Configurazione opzionale: 2TB
- Impostazione tempo archiviazione Cine 2D:
  - ✓ Archiviazione prospettiva: 1 – 600s
  - ✓ Archiviazione retrospettiva: 1- 50s
  - ✓ Archiviazione freezata: 1 – 120s
- Impostazione tempo archiviazione 4D:
  - ✓ Archiviazione prospettiva: 1 – 600s
  - ✓ Archiviazione retrospettiva: 1 – 50s
- Archiviazione diretta su chiavetta USB

- Archiviazione prospettiva per immagine di contrasto

## 8.2 Gestione dei dati

- Servizio condivisione delle immagini (samba)
- Esportazione dati su chiavetta USB o DVD
- Formato di esportazione:
  - ✓ Formato di sistema
  - ✓ Formato PC
  - ✓ Formato immagini: BMP, JPG, TIF
  - ✓ Formato Cine: AVI, WMV
  - ✓ Formato referti: PDF, TXT, HTML
  - ✓ Formato DICOM
  - ✓ Formato DICOMDIR
- Clipboard: visualizzazione miniatura, cancella, esporta
- Crea esame, attiva esame, riprendi esame sospeso, chiudi esame
- Servizio Query/Retrieve
- Rivedi esame corrente o storico esami
- Post-processing e Post-misurazioni
- Archiviazione Backstage: switch rapido su DICOM Cine

## 8.3 Collegamento di rete

- Rete locale
  - ✓ Rete locale: On/Off
  - ✓ DHCP o IP Statico
  - ✓ IP Statico: l'utente può impostare l'indirizzo IP, la netmask e il gateway predefinito
  - ✓ Indirizzo MAC può essere controllato
  - ✓ Avanzate: velocità (10M, 100M, 1000M, Sconosciuto!), Duplex (Semi Duplex, Full Duplex, Sconosciuto!)
- Ping indirizzo IP
- Rete wireless
  - ✓ Rete wireless: On/Off
  - ✓ Metodo di autenticazione: Aperto, WPA-PSK, WPA-EAP
  - ✓ DHCP o IP Statico
  - ✓ IP Statico: l'utente può impostare l'indirizzo IP, la netmask e il gateway predefinito
  - ✓ Indirizzo MAC può essere controllato

## 9 Riproduzione dei Cine

- Riproduzione dei Cine: frame per frame manualmente e automaticamente con velocità regolabile
- Riproduzione in unica battitura del primo frame o dell'ultimo frame
- Riproduzione automatica: può essere attivata/disattivata con la trackball

## 10 Sistemi Input e Output

### 10.1 Porte I/O

- Porte USB:
  - ✓ USB 3.0: 2
  - ✓ USB 2.0: 4 (una porta USB per gli aggiornamenti)
- Uscite Video: 8
  - ✓ VGA
  - ✓ RGB
  - ✓ Uscita S-VIDEO
  - ✓ Ingresso S-VIDEO
  - ✓ Uscita VIDEO
  - ✓ Ingresso VIDEO
  - ✓ Uscita DVI
  - ✓ Uscita HDMI
- Uscita Audio: 1
- Ingresso pedale: 1
- Porta Ethernet: 1
- Porta Stampante Video: 1
- Porta ingresso segnale fisiologico: 1

### 10.2 Impostazioni uscita video

- VIDEO/S-VIDEO (TV-NTSC, TV-PAL)
- VGA/RGB (4:3)
- VGA/RGB (16:9)
- HDMI/DVI (4:3)
- HDMI/DVI (16:9)

## 11 DICOM 3.0

- Archiviazione DICOM
- Struttura referto DICOM
  - ✓ Struttura referto ginecologico
  - ✓ Struttura referto ostetrico
  - ✓ Struttura referto cardiologico
  - ✓ Struttura referto vascolare
- Archiviazione commitment DICOM
- Worklist DICOM
- MPPS DICOM
- Stampa DICOM
- Lista Q/R DICOM

## 12 Sonde

### 12.1 Sonda Lineare

- 12L-A
  - ✓ Applicazioni: Vascolare periferica, Superficiale, Muscoloscheletale, Parti molli / Small Parts, ecc....
  - ✓ Range di frequenza: 3.0 – 17.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 8.0 MHz
  - ✓ Elementi trasduttore: 256
  - ✓ Larghezza della visuale: 51 mm
  - ✓ Profondità:  $\geq 11$  cm
  - ✓ Inclinazione (Steer) B:  $0^\circ \pm 10^\circ$ , 3 livelli

- ✓ Inclinazione (Steer) del ROI e della linea campione:  $0^\circ/\pm 16^\circ/\pm 20^\circ$  (in alcune modalità:  $0^\circ/\pm 12^\circ/\pm 20^\circ$ )
- ✓ Trapezoide:  $14^\circ/17^\circ$
- ✓ Lente acustica: 55mm x 8mm
- ✓ Supporto Biopsia: NGB12L-A,  $44^\circ/53^\circ/64^\circ$ , sterilizzabile
- 12L-B
  - ✓ Applicazioni: Vascolare periferica, Superficiale, Muscoloscheletale, Parti molli / Small Parts, ecc....
  - ✓ Range di frequenza: 3.0 – 17.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 8.0 MHz
  - ✓ Elementi del trasduttore: 192
  - ✓ Larghezza della visuale: 38 mm
  - ✓ Profondità:  $\geq 11$  cm
  - ✓ Inclinazione (Steer) B:  $0^\circ/\pm 8^\circ$  (in alcune modalità:  $0^\circ/\pm 10^\circ$ )
  - ✓ Inclinazione (Steer) del ROI e della linea campione:  $0^\circ/\pm 16^\circ/\pm 20^\circ$  (in alcune modalità:  $0^\circ/\pm 12^\circ/\pm 20^\circ$ )
  - ✓ Trapezoide:  $14^\circ/17^\circ$
  - ✓ Lente acustica: 42 mm x 7 mm
  - ✓ Supporto Biopsia: NGB12L-A,  $39^\circ/48^\circ/60^\circ$ , sterilizzabile
- L742
  - ✓ Applicazioni: Vascolare periferica, Superficiale, Muscoloscheletale, Parti molli / Small Parts, ecc....
  - ✓ Range di frequenza: 4.0 – 16.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 8.0 MHz
  - ✓ Elementi del trasduttore: 192
  - ✓ Larghezza della visuale: 38 mm
  - ✓ Profondità:  $\geq 11$  cm
  - ✓ Inclinazione (Steer) B:  $0^\circ/\pm 8^\circ$  (in alcune modalità:  $0^\circ/\pm 10^\circ$ )
  - ✓ Inclinazione (Steer) del ROI e della linea campione:  $0^\circ/\pm 16^\circ/\pm 20^\circ$  (in alcune modalità:  $0^\circ/\pm 12^\circ/\pm 20^\circ$ )
  - ✓ Trapezoide:  $14^\circ/17^\circ$
  - ✓ Lente acustica: 42 mm x 10 mm
  - ✓ Supporto Biopsia: NGBL742,  $39^\circ/48^\circ/60^\circ$ , sterilizzabile

## 12.2 Sonda Convex

- 3C-A
  - ✓ Applicazioni: Addominale, Ostetricia/Ginecologia, Reni, ecc....
  - ✓ Range di frequenza: 1.0 – 7.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 3.2 MHz
  - ✓ Grado di curvatura: 50 mm
  - ✓ Elementi del trasduttore: 128
  - ✓ Campo visivo:  $60^\circ$
  - ✓ Widescan:  $13^\circ/17^\circ$
  - ✓ Profondità:  $\geq 40$  cm
  - ✓ Lente acustica: 60 mm x 18 mm

- ✓ Supporto Biopsia: NGB3C-A,  $12^\circ/16.5^\circ/22.5^\circ/33.5^\circ$ , sterilizzabile

## 12.3 Sonda Microconvex

- C613
  - ✓ Applicazioni: Addominale, Cardiologica, Cardiologica pediatrica
  - ✓ Range di frequenza: 4.0 – 13.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 6.0 MHz
  - ✓ Grado di curvatura: 14 mm
  - ✓ Elementi del trasduttore: 128
  - ✓ Campo visivo:  $90^\circ$
  - ✓ Widescan:  $12^\circ/16^\circ$
  - ✓ Profondità:  $\geq 16$  cm
  - ✓ Lente acustica: 30 mm x 10 mm
  - ✓ Supporto Biopsia: NGBC613,  $12^\circ/18^\circ/30^\circ$ , sterilizzabile

## 12.4 Sonda Phased Array

- 7P-A
  - ✓ Applicazioni: Cardiologica pediatrica
  - ✓ Range di frequenza: 2.0 – 9.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 4.5 MHz
  - ✓ Elementi del trasduttore: 96
  - ✓ Campo visivo:  $90^\circ$
  - ✓ Profondità:  $\geq 23$  cm
  - ✓ Lente acustica: 21 mm x 12 mm
- 4P-A
  - ✓ Applicazioni: Cardiologica
  - ✓ Range di frequenza: 1.0 – 6.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 2.7 MHz
  - ✓ Elementi del trasduttore: 80
  - ✓ Capo visivo:  $88^\circ$
  - ✓ Profondità:  $\geq 40$  cm
  - ✓ Lente acustica: 25 mm x 16 mm
  - ✓ Supporto Biopsia: NGB4P-A,  $14^\circ/26^\circ$ , sterilizzabile

## 12.5 Sonda Endocavitaria/Endovaginale

- 6V3
  - ✓ Applicazioni: Ginecologia, Urologia
  - ✓ Range di frequenza: 3.0 – 15.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 6.0 MHz
  - ✓ Grado di curvatura: 10.3 mm
  - ✓ Elementi del trasduttore: 192
  - ✓ Campo visivo:  $198^\circ$
  - ✓ Widescan:  $11^\circ/15^\circ$
  - ✓ Profondità:  $\geq 16$  cm
  - ✓ Lente acustica: 41 mm x 10 mm
  - ✓ Supporto Biopsia: NGB6V3,  $0^\circ$ , sterilizzabile
  - ✓ Controllo della temperatura
- 6V7
  - ✓ Applicazioni: Ginecologia, Urologia
  - ✓ Range di frequenza: 3.0 – 15.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 5.7 MHz

- ✓ Grado di curvatura: 10.3 mm
- ✓ Elementi del trasduttore: 192
- ✓ Campo visivo: 198°
- ✓ Widescan: 11°/15°
- ✓ Profondità: ≥ 16 cm
- ✓ Lente acustica: 41 mm x 10 mm
- ✓ Supporto Biopsia: NGB6V7, 15°, sterilizzabile
- ✓ Controllo della temperatura

## 12.6 Sonda Volumetrica

- VC6-2
  - ✓ Applicazioni: Addominale, Ostetricia
  - ✓ Range di frequenza: 2.0 – 7.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 3.75 MHz
  - ✓ Grado di curvatura: 40 mm
  - ✓ Campo visivo: 68°
  - ✓ Widescan: 12°/16°
  - ✓ Elementi del trasduttore: 128
  - ✓ Profondità: ≥ 30 cm
  - ✓ Finestra acustica: 150 mm x 86 mm
- VE9-5
  - ✓ Applicazioni: Ostetricia / Ginecologia
  - ✓ Range di frequenza: 2.0 – 7.0 MHz
  - ✓ Frequenza centrale: 6.0 MHz
  - ✓ Grado di curvatura: 10.3 mm
  - ✓ Campo visivo: 182°
  - ✓ Widescan: 13°/17°
  - ✓ Elementi del trasduttore: 180
  - ✓ Profondità: ≥ 15 cm
  - ✓ Finestra acustica: 39 mm x 39 mm

## 13 Accessori

### 13.1 Stampanti

- Tipologie di stampanti
  - ✓ Stampanti a colori a getto d'inchiostro
  - ✓ Stampanti video termiche B/N
  - ✓ Stampanti video termiche a colori
- Tipologie di stampa
  - ✓ Stampa video
  - ✓ Stampa rete
  - ✓ Stampa USB
  - ✓ Stampa Windows

### 13.2 Pedale

- 2 pedali su unica pedaliera
- Porta dedicata per pedale
- Tasti funzione rapida assegnabili dall'utente

### 13.3 Masterizzatore DVD R/W

- Esportazione dati paziente su DVD
- Importazione dati paziente da DVD

## 14 Sicurezza e Certificati

- Certificazioni: ISO 9001, ISO 13485

- Conformità:
  - ✓ CSA C22.2 No. 601-1
  - ✓ EN 606001-1 e CEI 60601-1
  - ✓ EN 60601-1-2 e CEI 60601-1-2
  - ✓ EN 60601-1-6 e CEI 60601-1-6
  - ✓ EN 60601-2-37 e CEI 60601-2-37, EN 62304 e CEI 62304
  - ✓ EN 62366 e CEI 62366
- Annuncio CE: questo sistema è conforme con le disposizioni mediche UE direttive 93/42/CEE. Il codice (0197) seguito dal logo CE è il numero dell'organo notificatore dell'UE, il che dimostra che il sistema è conforme con le direttive 93/42/CEE.

### NOTE:

- Le specifiche di questo sistema possono cambiare senza previa notifica.
- Alcuni prodotti o funzioni possono non essere disponibili in alcuni paesi.
- Si prega di contattare il rappresentate venditore della SonoScape per maggiori informazioni.

## 15 Registreazioni Ministero

- Numero di Repertorio: 2037610
- CND: Z11040104

**Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:**

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella *lex specialis*;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono omnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

**ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE**