



GE Medical Systems

Pubblicazioni tecniche

2402722-111

Rev. 2



LOGIQ Book XP/XP PRO Manuale di base per l'utente

R2.1.x

MHLW 21400BZY00369000

Documentazione operativa

Copyright ©2004, 2005 General Electric Co.

Requisiti normativi

Questo prodotto è conforme alla Direttiva europea 93/42/EEC relativa alle apparecchiature medicali.



Questo manuale è relativo al sistema LOGIQ Book XP/XP PRO. Può essere utilizzato con tutte le versioni del software R2.1.x per il sistema a ultrasuoni LOGIQ Book XP/XP PRO.



GE Medical Systems

GE Medical Systems: Telex 3797371
P.O. Box 414, Milwaukee, Wisconsin 53201 U.S.A.
(Asia, Pacifico, America Latina, Nord America)

GE Ultraschall TEL: 49 212.28.02.208
Deutschland GmbH & Co. KG FAX: 49 212.28.02.431
Beethovenstraße 239
Postfach 11 05 60
D-42655 Solingen GERMANY

Cronologia delle revisioni

Motivo della variazione

REV	DATA	MOTIVO DELLA VARIAZIONE
Rev. 1	31/08/2004	Prima versione
Rev. 2	22 marzo 2005	LOGIQ Book XP Pro Release

Elenco delle pagine effettive

NUMERO DI PAGINA	NUMERO DI REVISIONE	NUMERO DI PAGINA	NUMERO DI REVISIONE
Pagina titolo	Rev. 2	Capitolo 9	Rev. 2
Cronologia delle revisioni	Rev. 2	Capitolo 10	Rev. 2
Requisiti normativi	Rev. 2	Capitolo 11	Rev. 2
Indice	Rev. 2	Capitolo 12	Rev. 2
Capitolo 1	Rev. 2	Capitolo 13	Rev. 2
Capitolo 2	Rev. 2	Capitolo 14	Rev. 2
Capitolo 3	Rev. 2	Capitolo 15	Rev. 2
Capitolo 4	Rev. 2	Capitolo 16	Rev. 2
Capitolo 5	Rev. 2	Capitolo 17	Rev. 2
Capitolo 6	Rev. 2	Capitolo 18	Rev. 2
Capitolo 7	Rev. 2	Indice	Rev. 2
Capitolo 8	Rev. 2		

Verificare che la revisione utilizzata di questo documento sia la più recente. Le informazioni concernenti questo documento sono gestite su GPC (GE Medical Systems Global Product Configuration). Qualora fosse necessario ottenere la revisione più recente, contattare il distributore di zona, il rappresentante locale GE o chiamare il GE Ultrasound Clinical Answer Center negli Stati Uniti al numero seguente: 18006825327 or 12625245698.

Questa pagina è volutamente bianca.

Requisiti normativi

Standard di conformità

Le seguenti classificazioni sono conformi agli standard IEC/EN60601-1:6.8.1:

- In base alla direttiva 93/42/EEC per le apparecchiature medicali, questo dispositivo è classificato come apparecchiatura medica di classe IIa.
- In base a IEC/EN 60601-1:
 - l'adattatore CA è di Classe I.
 - la consolle LOGIQ Book XP/XP PRO è di Classe II.
- In base allo standard CISPR 11, questo dispositivo è classificato come apparecchiatura di gruppo 1, classe A ISM.
- In base a IEC 60529, l'interruttore a pedale è IPx1.

Questo prodotto è conforme ai requisiti normativi seguenti:

- Direttiva del consiglio 93/42/EEC riguardante le apparecchiature medicali: l'etichetta CE esposta sul prodotto dimostra la conformità alla direttiva.

La posizione del contrassegno CE viene indicata nel capitolo 2 del manuale.

Sede europea registrata della società:

GE Medical Systems Europe

Quality Assurance and Safety Regulatory Manager

BP 34

F 78533 Buc Cedex, Francia

Tel: +33 (0) 1 30 70 4040

Standard di conformità (continua)

- IEC (Commissione elettrotecnica internazionale).
 - IEC/EN 60601-1 Apparecchiatura elettromedicale, Parte 1 Requisiti generali per la sicurezza.
 - IEC/EN 60601-1-1 Requisiti per i sistemi elettromedicali.
 - IEC/EN 60601-1-2 Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e test.
 - IEC/EN 60601-1-4 Sistemi elettromedicali programmabili.
 - IEC 60601-2-37 Apparecchiatura elettromedicale. Requisiti particolari per la sicurezza delle apparecchiature mediche di diagnosi e monitoraggio a ultrasuoni.
 - IEC 61157 Dichiarazione dei parametri per le emissioni acustiche.
- ISO (Organizzazione internazionale per gli standard)
 - ISO 10993-1 Valutazione biologica delle apparecchiature medicali.
- Underwriters' Laboratories, Inc. (UL), laboratorio per esecuzione indipendente di test.
 - UL 2601-1 Apparecchiatura elettromedicale, Parte 1 Requisiti generali per la sicurezza.
- CSA (Associazione canadese per gli standard).
 - CSA 22.2, 601,1 Apparecchiatura elettromedicale, Parte 1 Requisiti generali per la sicurezza.
- NEMA/NIUM Standard per la visualizzazione delle emissioni acustiche (NEMA US-3, 1998).
- Manuale per la corretta produzione di dispositivi medicali redatto dalla FDA (Food and Drug Administration, Department of Health, USA).

Certificazioni

- General Electric Medical Systems è certificata ISO 9001 e EN46001.

Documentazione originale

- La documentazione originale è stata redatta in lingua inglese.

Sommario

Standard di conformità	i-3
Certificazioni	i-4
Documentazione originale	i-4
Sommario	
Capitolo 1 — Introduzione	
Sistema	
Attenzione	1-2
Documentazione	1-3
Principi del funzionamento	1-4
Indicazioni d'impiego	1-5
Controindicazioni	1-6
Dispositivo su prescrizione	1-6
Indirizzi	
Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound	1-7
Produttore	1-11
Capitolo 2 — Sicurezza	
Precauzioni di sicurezza	
Livelli di precauzione	2-2
Simboli di pericolo	2-3
Sicurezza del paziente	2-5
Sicurezza del personale e delle apparecchiature	2-8
Etichette dell'apparecchiatura	2-11
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	2-15
Dispositivi dell'ambiente paziente	2-24
Uscita acustica	2-26
Posizione delle etichette di avvertenza	2-29
Capitolo 3 — Preparazione del sistema per l'uso	
Requisiti del locale	
Introduzione	3-2
Prima dell'arrivo del sistema	3-3
Requisiti ambientali	3-4
Tempo di acclimatazione	3-4
Consolle	
Illustrazioni consolle	3-5
Collegamento di periferiche/accessori	3-12
Posizionamento/trasporto del sistema	
Spostamento del sistema	3-21
Trasporto del sistema	3-22

Collegamento del cavo di sicurezza	3-23
Alimentazione del sistema	
Collegamento e uso del sistema	3-24
Regolazione del monitor di visualizzazione	
Rotazione del monitor LCD	3-31
Luminosità	3-32
Altoparlanti	3-32
Sonde	
Introduzione	3-33
Scelta delle sonde	3-33
Collegamento della sonda	3-34
Manipolazione dei cavi	3-36
Disattivazione della sonda	3-36
Scollegamento della sonda	3-37
Trasporto delle sonde	3-38
Conservazione della sonda	3-38
Comandi operatore	
Mappa del pannello comandi	3-39
Display del monitor	
Display del monitor	3-46
Capitolo 4 — Preparazione di un esame	
Avvio di un esame	
Introduzione	4-2
Creazione di un nuovo paziente	4-3
Capitolo 5 — Ottimizzazione dell'immagine	
Ottimizzazione di B-Mode	
Utilizzo previsto	5-2
B ModeMenu principale/Sottomenu	5-4
Consigli per la scansione B Mode	5-5
Profondità	5-6
Guadagno	5-7
Fuoco	5-8
Ottimizzazione automatica (Auto)	5-9
Cursore M/D	5-9
Armoniche	5-10
Frequenza	5-11
TGC	5-12
Area scansione	5-13
Ribalta	5-13
Gamma dinamica (Compressione)	5-14
Densità Linee	5-15
Mappa	5-16
Media Fotogrammi	5-18
Colore	5-19
Intensificazione bordi	5-20
Inversione Sotto/Sopra	5-20
Rifiuto	5-21

Rotazione immagine	5-21
Ottimizzazione di M-Mode	
Impieghi previsti	5-22
Protocollo di esame tipico	5-22
Visualizzazione M Mode	5-23
M Mode Menu principale/Sottomenu	5-24
Consigli per la scansione	5-25
Velocità Traccia	5-25
Ottimizzazione di Flusso colore	
Impieghi previsti	5-26
Introduzione	5-26
Attivazione di Flusso colore	5-27
Uscita dal Flusso colore	5-28
Consigli per la scansione con Flusso colore e Power Doppler	5-28
Modo Flusso colore Menu principale/Sottomenu	5-29
Guadagno	5-30
PRF (Pulse Repetition Frequency, Frequenza di ripetizione della pulsazione)	5-30
Filtro parete	5-31
Area scansione colore	5-31
Inverti (Color Invert, Inversione colori)	5-32
Linea di base	5-32
Steering	5-33
Densità Linee in Flusso colore	5-34
Mappa	5-34
Soglia	5-35
Media Fotogrammi	5-35
Mappa Trasparenza	5-36
Filtro spaziale	5-36
Dimensione Pacchetto	5-37
PDI (Power Doppler Imaging)	5-38
Ottimizzazione del Doppler Spettrale	
Impieghi previsti	5-41
Visualizzazione del Doppler Spettrale	5-44
Rappresentazione del Doppler	5-44
Visualizzazione modo Doppler	5-45
Consigli di scansione per il modo Doppler	5-47
Modo Doppler Menu principale/Sottomenu	5-48
Pausa B	5-49
Posizione del gate del volume campione Doppler (trackball)	5-49
Lunghezza del volume campione Doppler	5-50
PRF	5-51
Angolo Corretto	5-53
Correzione rapida dell'angolo	5-53
Filtro parete	5-54
Linea di base	5-54
Cursore M/D	5-55
Volume audio	5-56

Inverti	5-56
Gamma dinamica	5-57
Traccia spettrale (Metodo di traccia)	5-57
Sensibilità traccia	5-58
Direzione traccia	5-59
Solo Spettro	5-59
Formato visualizzazione	5-59
Risoluzione	5-59
Modifica calcoli automatici	5-60
Utilizzo del 3D	
Panoramica	5-61
3D Acquisition (Acquisizione 3D)	5-62
Easy3D	5-68
Capitolo 6 — Funzioni di scansione/visualizzazione	
Ingrandimento di un'immagine	
Introduzione	6-2
Zoom	6-2
Congelamento di un'immagine	
Introduzione	6-3
Congelamento di un'immagine	6-3
Postelaborazione	6-5
Utilizzo di CINE	
Introduzione	6-6
Attivazione di CINE	6-6
Display CINE	6-7
Utilizzo di CINE	6-7
Annotazione di un'immagine	
Introduzione	6-8
Aggiunta di commenti ad un'immagine	6-10
Modelli corpo	6-15
Menu Start	
Documentazione elettronica	
Distribuzione della documentazione	6-20
Utilizzo della Guida in linea mediante il tasto F1	6-21
CD	6-28
Capitolo 7 — Misure e calcoli generali	
Introduzione	
Panoramica	7-2
Posizione dei comandi delle misure	7-5
Istruzioni generali	7-8
Impostazione di misure e calcoli	
Avvio di uno studio e impostazione delle misure	7-15
Specifiche delle misure contenute in uno studio o cartella	7-24
Modifica delle misure	7-26
Aggiunta di cartelle e misure	7-28
Preset avanzati M&A	7-36
Preset dei calcoli manuali	7-38

Misure in base al modo	
Misure B-Mode	7-40
Misure modo Doppler	7-44
Misure M-Mode	7-48
Visualizzazione e modifica dei fogli di lavoro	7-50
Misure generiche	
Panoramica	7-53
Misure B-Mode	7-54
Misure M-Mode	7-62
Misure modo Doppler	7-65
Consigli utili	7-74
Capitolo 8 — Addome e piccoli organi	
Addome e piccoli organi Preparazione all'esame	
Introduzione	8-2
Indicazioni generali	8-2
Addome	
Introduzione	8-3
Misure B-Mode	8-4
Misure M-Mode	8-6
Misure modo Doppler	8-7
Piccoli organi	
Misure B-Mode	8-14
Misure M-Mode	8-17
Misure modo Doppler	8-18
Capitolo 9 — Ostetricia/ginecologia	
Esame OST	
Preparazione all'esame	9-2
Considerazioni sulle emissioni acustiche	9-3
Avvio di un esame ostetrico	9-4
Misure e calcoli OST	
Introduzione	9-8
Misure B-Mode	9-10
Misure M-Mode	9-34
Misure modo Doppler	9-35
Foglio di lavoro OB	9-40
Grafici OST	
Panoramica	9-44
Visualizzazione dei grafici OST	9-45
OB multigestazionale	
Uso di altri studi di ostetricia	9-57
Feti multipli	9-59
Misure GIN	
Introduzione	9-65
Avvio di un esame ginecologico	9-66
Misure B-Mode	9-67
Misure M-Mode	9-74
Misure modo Doppler	9-75

Capitolo 10 — Cardiologia

Preparazione all'esame cardiologico

Introduzione - - - - -	10-2
Indicazioni generali - - - - -	10-2

Misure cardiologiche

Panoramica - - - - -	10-3
Denominazione del formato per le misure cardiache - - - - -	10-4
Misurazioni cardiache - - - - -	10-8
Misure B-Mode - - - - -	10-9
Misure M-Mode - - - - -	10-28
Misure modo Doppler - - - - -	10-38
Modo Flusso colore - - - - -	10-64
Misure in modo Combinazione - - - - -	10-68
Foglio di lavoro cardiaco - - - - -	10-73
Impostazione e organizzazione di misure e calcoli - - - - -	10-77
Studio generico - - - - -	10-78

Opzione ECG

Panoramica - - - - -	10-81
Display del monitor della traccia fisiologica - - - - -	10-82
ECG Menu principale/Sottomenu - - - - -	10-83

Capitolo 11 — Vascolare

Preparazione all'esame vascolare

Introduzione - - - - -	11-2
Indicazioni generali - - - - -	11-2

Misure vascolari

Introduzione - - - - -	11-3
Misure B-Mode - - - - -	11-5
Misure M-Mode - - - - -	11-6
Misure modo Doppler - - - - -	11-7

Foglio di lavoro delle misure vascolari

Per visualizzare il foglio di lavoro Vascolare - - - - -	11-23
Visualizzazione foglio di lavoro Menu principale/Sottomenu - - - - -	11-25
Per modificare un foglio di lavoro - - - - -	11-26
Commenti esaminatore - - - - -	11-30
Rapporto intravaso - - - - -	11-31
Riepilogo vaso - - - - -	11-33
Registrazione del foglio di lavoro - - - - -	11-36

Capitolo 12 — Urologia

Preparazione all'esame urologico

Introduzione - - - - -	12-2
Indicazioni generali - - - - -	12-2

Calcoli urologici

Introduzione - - - - -	12-3
Misure urologiche B-Mode - - - - -	12-4

Capitolo 13 — Pediatria

Preparazione all'esame pediatrico

Introduzione - - - - -	13-2
------------------------	------

Indicazioni generali - - - - -	13-2
Calcoli pediatrici	
Panoramica - - - - -	13-3
Pediatría - - - - -	13-4
Capitolo 14 — ReportWriter	
Pagine di report standard	
Introduzione - - - - -	14-2
Creazione di un report - - - - -	14-3
Attivazione del report - - - - -	14-5
Modifica dei dati - - - - -	14-7
Recupero di un report archiviato - - - - -	14-9
Archiviazione dei report - - - - -	14-9
Stampa dei report - - - - -	14-9
Uscita dal report - - - - -	14-9
Eliminazione del report dall'archivio - - - - -	14-9
Personalizzazione del template di un report	
Template Designer - - - - -	14-10
Report diretto	
Report diretto - - - - -	14-26
Preset del report	
Pagina Report utilità - - - - -	14-30
Capitolo 15 — Registrazione delle immagini	
Impostazione per la registrazione delle immagini	
Panoramica - - - - -	15-2
Aggiunta di periferiche - - - - -	15-4
Aggiunta di un flusso dati - - - - -	15-4
Aggiunta di periferiche a un pulsante di stampa - - - - -	15-4
Formattazione dei supporti estraibili - - - - -	15-4
Utilizzo dello spooler DICOM - - - - -	15-4
Risoluzione dei problemi - - - - -	15-4
Gestione immagini/dati	
Clipboard - - - - -	15-5
Archiviazione di un'immagine - - - - -	15-8
Utilizzo dei controlli del display del monitor per gestire le immagini - - - - -	15-9
Guida alle gestione delle immagini - - - - -	15-11
Salva come (salvataggio di immagini su CD-ROM per visualizzarle su qualsiasi PC) - - - - -	15-12
Salva come (memorizzazione delle immagini su una scheda flash USB) - - - - -	15-14
Spostamento delle immagini (Archivio immagini) - - - - -	15-15
Esportazione/Importazione (Spostamento di dati da un sistema a ultrasuoni all'altro) - - - - -	15-16
Manutenzione quotidiana - - - - -	15-20
Note - - - - -	15-22
Altre opzioni di stampa	
Collegamento a una normale stampante per computer - - - - -	15-23

Capitolo 16 — Personalizzazione del sistema

Preset

Panoramica ----- 16-2

Preset di Sistema

Panoramica ----- 16-4

Modifica dei parametri di sistema ----- 16-4

Menu di preset Sistema/Generale ----- 16-5

Menu di preset Sistema/Imaging di sistema ----- 16-17

Menu di Preset Sistema/Misura sistema ----- 16-20

Menu di preset Sistema/Backup e ripristino ----- 16-23

Menu di preset Sistema/Periferiche ----- 16-32

Menu di preset Sistema/Informazioni su ----- 16-35

Preset di imaging

Panoramica ----- 16-36

Modifica dei preset di imaging ----- 16-37

Preset di imaging di LOGIQ Book ----- 16-38

Preset delle librerie dei commenti

Panoramica ----- 16-41

Menu di preset Librerie dei commenti/Librerie ----- 16-41

Menu di preset Librerie dei commenti/Commenti ----- 16-43

Menu di preset Librerie dei commenti/Commenti ----- 16-45

Preset di Modelli corpo

Panoramica ----- 16-47

Menu di preset Librerie modelli corpo/Librerie ----- 16-47

Menu di preset Librerie modelli corpo/Modelli corpo ----- 16-50

Menu di preset Librerie modelli corpo/Applicazioni ----- 16-51

Preset dell'applicazione

Panoramica ----- 16-53

Modelli di test

Panoramica ----- 16-56

Configurazione della connettività

Panoramica ----- 16-58

Funzioni di connettività ----- 16-59

TCPIP ----- 16-60

Servizi (destinazioni) ----- 16-63

Pulsanti ----- 16-86

Flusso dati ----- 16-91

Schermi ----- 16-97

Strumenti ----- 16-101

Viste ----- 16-103

Misura

Amministrazione sistema

Panoramica ----- 16-111

Utenti ----- 16-112

Logon ----- 16-115

Ammin Sistema ----- 16-116

Configurazione tasti ----- 16-117

Menu Start - - - - -	16-118
Capitolo 17 — Sonde e biopsia	
Panoramica sulle sonde	
Ergonomia - - - - -	17-2
Manipolazione dei cavi - - - - -	17-2
Orientamento delle sonde - - - - -	17-3
Etichettatura - - - - -	17-3
Applicazioni LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	17-6
Funzioni LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	17-8
Specifiche - - - - -	17-9
Uso delle sonde - - - - -	17-10
Cura e manutenzione - - - - -	17-10
Sicurezza delle sonde - - - - -	17-11
Istruzioni speciali per la manipolazione - - - - -	17-14
Manipolazione delle sonde e controllo delle infezioni - - - - -	17-16
Pulizia delle sonde - - - - -	17-17
Gel di accoppiamento - - - - -	17-23
Manutenzione programmata - - - - -	17-23
Restituzione/Trasporto e parti di ricambio - - - - -	17-24
Generalità	
Introduzione - - - - -	17-25
Sonde convesse LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	17-26
Sonde lineari LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	17-27
Sonde settoriali LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	17-27
Problemi specifici relativi alla biopsia	
Precauzioni per le procedure biotiche - - - - -	17-28
Preparazione per una biopsia	
Visualizzazione della zona guida - - - - -	17-30
Preparazione al collegamento della guida per biopsia - - - - -	17-33
Verifica del percorso dell'ago per la biopsia - - - - -	17-45
Procedura per la biopsia - - - - -	17-46
Dopo la biopsia - - - - -	17-47
Utilizzo chirurgico/intraoperatorio	
Preparazione per le procedure chirurgiche/intraoperatorie - - - - -	17-48
Capitolo 18 — Manutenzione a cura dell'utente	
Dati di sistema	
Funzionalità/Specifiche di LOGIQ Book XP/XP PRO - - - - -	18-2
Precisione delle misure cliniche - - - - -	18-6
Cura e manutenzione del sistema	
Panoramica - - - - -	18-9
Ispezione del sistema - - - - -	18-9
Manutenzione settimanale - - - - -	18-10
Pulizia del sistema - - - - -	18-11
Altre operazioni di manutenzione - - - - -	18-14
Quality Assurance	
Introduzione - - - - -	18-15
Test tipici - - - - -	18-16

Valori di riferimento- - - - -	18-19
Controlli periodici - - - - -	18-19
Risultati - - - - -	18-20
Impostazione del sistema - - - - -	18-21
Procedure dei test- - - - -	18-21
Impostazione di un sistema di documentazione- - - - -	18-30
Elenco di controllo della Quality Assurance per il sistema a ultrasuoni	18-31

Assistenza

Forniture/Accessori- - - - -	18-32
------------------------------	-------

Indice

Capitolo 1

Introduzione

Il presente capitolo comprende indicazioni e controindicazioni per l'uso, indirizzi per contattare i servizi GEMS e una spiegazione della struttura della documentazione.

Attenzione

Questo manuale contiene le informazioni necessarie e sufficienti per far funzionare il sistema in modo sicuro. È possibile partecipare, per un periodo di tempo concordato, a un programma di addestramento avanzato impartito da uno Specialista in applicazioni formato dal produttore.

Leggere e comprendere tutte le istruzioni fornite nel manuale prima di utilizzare il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO.

Il presente manuale deve sempre essere tenuto assieme all'apparecchiatura. Di tanto in tanto è opportuno rivedere le procedure relative al funzionamento e alla sicurezza.

Documentazione

La documentazione del LOGIQ Book XP/XP PRO è composta da tre manuali:

- Il Manuale di base per l'utente e la Guida in linea (TRADOTTI) forniscono le informazioni necessarie per utilizzare il sistema in tutta sicurezza. In questi documenti vengono descritte le funzioni di base, le caratteristiche relative alla sicurezza, i modi di funzionamento, misure e calcoli, le sonde, nonché la cura e la manutenzione dell'apparecchiatura da parte dell'utente.

NOTA: Le informazioni sulla sonda visualizzate negli esempi di schermata non si riferiscono necessariamente alle sonde disponibili sul sistema a ultrasuoni acquistato. Per un elenco di tutte le sonde disponibili con le relative caratteristiche, consultare il capitolo Sonde.

- L'Advanced Reference Manual (Manuale di riferimento avanzato, SOLO IN INGLESE) contiene le tabelle dei dati, quali le tabelle OST e quelle relative alle uscite acustiche.
- La Guida rapida (TRADOTTA) descrive le funzioni di base del sistema e ne illustra il funzionamento. Deve essere utilizzata assieme al Manuale di base per l'utente, per reperire le informazioni necessarie per far funzionare il sistema in modo sicuro. Inoltre, sono disponibili Schede rapide che contengono ulteriori informazioni sulle funzioni.
- Il Manuale dell'utente è un manuale condensato per l'utente (tradotto in svedese, danese, russo, greco, olandese, finlandese, norvegese e polacco).
- Opuscolo AIUM

NOTA: Con il kit di documentazione vengono forniti Guida rapida e Note di rilascio sia su carta che in formato elettronico, Manuale di base per l'utente e Manuale di riferimento avanzato nel solo formato elettronico. Nel CD-ROM sono inclusi i documenti in inglese e in tutte le altre traduzioni disponibili. È possibile ordinare la documentazione cartacea utilizzando un modulo presente nella Guida rapida.

I manuali del sistema LOGIQ Book XP/XP PRO sono stati scritti per utenti che conoscono i principi e le tecniche basilari degli ultrasuoni. Non includono alcun addestramento alle tecniche sonografiche o descrizioni dettagliate delle procedure cliniche.

Principi del funzionamento

Le immagini ad ultrasuoni medicali vengono create, utilizzando un computer e una memoria digitale, dalla trasmissione e ricezione di onde meccaniche ad alta frequenza applicate mediante un trasduttore. Passando attraverso il corpo le onde meccaniche ad ultrasuoni producono un eco in corrispondenza di cambiamenti della densità. Ad esempio, nel caso di tessuto umano, viene creato un eco quando il segnale passa da una regione di tessuto adiposo (grasso) a una regione di tessuto muscolare. Gli echi ritornano al trasduttore dove sono riconvertiti in segnali elettrici.

I segnali prodotti dagli echi vengono amplificati ed elaborati da diversi circuiti analogici e digitali, muniti di filtri che permettono di scegliere tra varie opzioni di frequenza e tempi di risposta. In questo modo i segnali elettrici ad alta frequenza vengono trasformati in una serie di segnali immagine digitali successivamente registrati in una memoria. Una volta memorizzata, l'immagine può essere visualizzata in tempo reale su di un monitor. Tutte le funzioni di trasmissione, ricezione ed elaborazione del segnale sono controllate dal computer principale. Selezionandole a partire dal pannello comandi del sistema, l'utente può modificare le caratteristiche e le funzioni del sistema e utilizzare così l'apparecchiatura in ambiti diversi, dagli esami ostetrici a quelli vascolari periferici.

I trasduttori sono dispositivi precisi a stato solido che forniscono formati immagine multipli. La concezione digitale del sistema e l'utilizzo di componenti a stato solido forniscono una prestazione di imaging particolarmente stabile e regolare, e la manutenzione richiesta è minima. Grazie ad un design sofisticato e a controlli computerizzati, il sistema dispone di caratteristiche e funzioni estese ed è facile da usare.

Indicazioni d'impiego

Il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è previsto per l'uso da parte di un medico qualificato per esami ecografici. Fra i tipi di applicazioni cliniche ed esami specifici figurano:

- Fetale
- Addominale
- Pediatrici
- Piccoli organi (mammella, collo, tiroide, prostata, arti ed estremità)
- Ostetrico
- Ginecologia
- Cardiaco (adulti e pediatria)
- Vascolare
- Urologico (compresa la prostata)
- Transrettale
- Transvaginale



Il dispositivo deve essere utilizzato in conformità con le normative vigenti. In alcune giurisdizioni se ne limita l'utilizzo, ad esempio per la determinazione del sesso.

Controindicazioni

Il sistema a ultrasuoni LOGIQ Book XP/XP PRO non è previsto per l'utilizzo in oftalmologia o altri impieghi in cui il fascio acustico debba attraversare l'occhio.

Dispositivo su prescrizione

ATTENZIONE: in base alla legge degli Stati Uniti la vendita e l'utilizzo del dispositivo devono essere effettuate su prescrizione medica.

Indirizzi

Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound

Per ulteriori informazioni o assistenza, rivolgersi al distributore locale o ai servizi di supporto appropriati indicati nelle seguenti pagine:

INTERNET

<http://www.geultrasound.com>

http://www.gemedicalsystems.com/rad/us/probe_care.html

USA

GE Medical Systems TEL: (1) 800-437-1171
 Ultrasound Service Engineering FAX: (1) 414-647-4125
 4855 W. Electric Avenue
 Milwaukee, WI 53219

Domande di carattere clinico

Per informazioni negli Stati Uniti, Canada, Messico e zone caraibiche, chiamare il Customer Answer Center TEL:(1)800-682-5327 o (1) 262-524-5698

In altre zone, rivolgersi al rappresentante di vendita, al servizio di assistenza o all'informatore scientifico.

Richieste di assistenza tecnica

Per l'assistenza negli Stati Uniti chiamare GE CARES

TEL:(1)800-437-1171

In altre zone, rivolgersi al servizio di assistenza locale.

Richieste del catalogo degli accessori

Per richiedere il catalogo degli accessori GE più recente o una brochure dell'apparecchiatura negli Stati Uniti, rivolgersi al Response Center

TEL: (1) 800-643-6439

In altre zone, rivolgersi al rappresentante di vendita, al servizio di assistenza o all'informatore scientifico.

Ordini

Per effettuare un ordine, ordinare materiali di consumo o porre domande relative agli accessori negli Stati Uniti, rivolgersi al GE Access Center

TEL: (1) 800-472-3666

In altre zone, rivolgersi al rappresentante di vendita, al servizio di assistenza o all'informatore scientifico.

Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound (continua)

CANADA GE Medical Systems TEL: (1) 800-664-0732
Servizio tecnico sistemi a ultrasuoni
4855 W. Electric Avenue
Milwaukee, WI 53219
Customer Answer Center TEL: (1) 262-524-5698

**SUD AMERICA E
AMERICA LATINA** GE Medical Systems TEL: (1) 262-524-5300
Servizio tecnico sistemi a ultrasuoni
4855 W. Electric Avenue
Milwaukee, WI 53219
Customer Answer Center TEL: (1) 262-524-5698

EUROPA GE Ultraschall TEL: 0130 81 6370 numero verde
Deutschland GmbH & Co. KG TEL: (49) 212.28.02.207
Beethovenstraße 239 FAX: (49) 212.28.02.431
Postfach 11 05 60
D-42655 Solingen

ASIA GE Ultrasound Asia (Singapore) TEL: 65-291 8528
Service Department - Ultrasound FAX: 65-272-3997
298 Tiong Bahru Road #15-01/06
Central Plaza
Singapore 169730

GIAPPONE
GE Yokogawa Medical Systems TEL: (81) 426-48-2950
Customer Service Center FAX: (81) 426-48-2902

Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound (continua)

ARGENTINA	GEME S.A. TEL: (1) 639-1619 Miranda 5237 FAX: (1) 567-2678 Buenos Aires - 1407
AUSTRIA	GE GesmbH Medical Systems Austria TEL: 0660 8459 numero verde Prinz Eugen Strasse 8/8 FAX: +43 1 505 38 74 A-1040 WIEN TLX: 136314
BELGIO	GE Medical Systems Benelux TEL: 0 800 11733 numero verde Gulkenrodestraat 3 FAX: +32 0 3 320 12 59 B-2160 WOMMELGEM TLX: 72722
BRASILE	GE Sistemas Médicos TEL: 0800-122345 Av Nove de Julho 5229 FAX: (011) 3067-8298 01407-907 São Paulo SP
DANIMARCA	GE Medical Systems TEL: +45 4348 5400 Fabriksparken 20 FAX: +45 4348 5399 DK-2600 GLOSTRUP
FRANCIA	GE Medical Systems TEL: 05 49 33 71 numero verde 738 rue Yves Carmen FAX: +33 1 46 10 01 20 F-92658 BOULOGNE CEDEX
GERMANIA	GE Ultraschall TEL: 0130 81 6370 numero verde Deutschland GmbH & Co. KG TEL: (49) 212.28.02.207 Beethovenstraße 239 FAX: (49) 212.28.02.431 Postfach 11 05 60 D-42655 Solingen
GRECIA	GE Medical Systems Hellas TEL: +30 1 93 24 582 41, Nikolaou Plastira Street FAX: +30 1 93 58 414 G-171 21 NEA SMYRNI
ITALIA	GE Medical Systems Italia TEL: 1678 744 73 numero verde Via Monte Albenza 9 FAX: +39 39 73 37 86 I-20052 MONZA TLX: 3333 28
LUSSEMBURGO	TEL: 0800 2603 numero verde

Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound (continua)

MESSICO GE Sistemas Médicos de Mexico S.A. de C.V.
Rio Lerma #302, 1º y 2º Pisos TEL: (5) 228-9600
Colonia Cuauhtémoc FAX: (5) 211-4631
06500-México, D.F.

PAESI BASSI GE Medical Systems Nederland B.V. TEL: 06 022 3797 numero verde
Atoomweg 512 FAX: +31 304 11702
NL-3542 AB UTRECHT

POLONIA GE Medical Systems Polska TEL: +48 2 625 59 62
Krzywickiego 34 FAX: +48 2 615 59 66
P-02-078 WARSZAWA

PORTOGALLO GE Medical Systems Portuguesa S.A.
TEL: 05 05 33 7313 numero verde
Rua Sa da Bandeira, 585 FAX: +351 2 2084494
Apartado 4094 TLX: 22804
P-4002 PORTO CODEX

RUSSIA GE VNIIEM TEL: +7 095 956 7037
Mantulinskaya Ul. 5A FAX: +7 502 220 32 59
123100 MOSCA TLX: 613020 GEMED SU

SPAGNA GE Medical Systems España TEL: 900 95 3349 numero verde
Hierro 1 Arturo Gimeno FAX: +34 1 675 3364
Poligono Industrial I TLX: 22384 A/B GEMDE
E-28850 TORREJON DE ARDOZ

SVEZIA GE Medical Systems TEL: 020 795 433 numero verde
PO-BOX 1243 FAX: +46 87 51 30 90
S-16428 KISTA TLX: 12228 CGRSWES

SVIZZERA GE Medical Systems (Schweiz) AG TEL: 155 5306 numero verde
Sternmattweg 1 FAX: +41 41 421859
CH-6010 KRIENS

TURCHIA GE Medical Systems Turkiye A.S. TEL: +90 212 75 5552
Mevluk Pehliran Sodak FAX: +90 212 211 2571
Yilmaz Han, No 24 Kat 1
Gayretteppe
ISTANBUL

Indirizzi di riferimento di GE Medical Systems-Ultrasound (continua)

REGNO UNITO GE Medical Systems TEL: 0800 89 7905 numero verde
Coolidge House FAX: +44 753 696067
352 Buckingham Avenue
SLOUGH
Berkshire SL1 4ER

ALTRI PAESI TEL (A PAGAMENTO): prefisso internazionale + 33 1 39 20
0007

Produttore

GE Medical System (China) Co., Ltd.
N. 19, Changjiang Road
WuXi National Hi-Tech Development Zone
Jiangsu, P.R. Cina 214028
TEL: +86 510 5225888; FAX: +86 510 5226688

Capitolo 2

Sicurezza

Contiene informazioni relative alla sicurezza e alle norme applicabili pertinenti al funzionamento del sistema ad ultrasuoni.

Precauzioni di sicurezza

Livelli di precauzione

Descrizione dei simboli

L'apparecchiatura prevede l'adozione di precauzioni di sicurezza di vario livello, identificati da uno dei seguenti termini e simboli posti prima della relativa indicazione.



Indica l'esistenza di un pericolo specifico che, in caso di condizioni o comportamenti inadeguati, provocherà:

- Lesioni personali gravi o mortali
- Danni sostanziali all'apparecchiatura.



Indica l'esistenza di un pericolo specifico che, in caso di condizioni o comportamenti inadeguati, potrebbe provocare:

- Gravi lesioni personali
- Danni sostanziali all'apparecchiatura.



Indica l'esistenza di un pericolo specifico che, in caso di condizioni o comportamenti inadeguati, provocherà o potrebbe provocare:

- Lesioni minori
- Danni all'apparecchiatura.

NOTA: *Indica precauzioni o raccomandazioni da seguire durante il funzionamento del sistema ad ultrasuoni e in particolare:*






- *Il mantenimento di un ambiente ottimale per il sistema*
- *Utilizzo del manuale*
- *Note che richiamano l'attenzione su un punto o lo chiariscono.*

Simboli di pericolo

Descrizione dei simboli

I pericoli potenziali sono indicati dai seguenti simboli:

Tabella 2-1: Pericolo potenziale

Simbolo	Pericolo potenziale	Impiego	Fonte
	<ul style="list-style-type: none"> • Infezione del paziente/utente imputabile all'uso di apparecchiature contaminate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la pulizia e la manutenzione • Indicazioni per l'uso di protezioni e guanti 	ISO 7000 N. 0659
	<ul style="list-style-type: none"> • Microscariche elettriche sul paziente, ad esempio in caso di esame ventricolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde • ECG, se applicabile • Collegamenti al pannello posteriore 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni al paziente o danni ai tessuti dovuti a radiazioni ultrasonore. 	<ul style="list-style-type: none"> • ALARA, impiego della potenza acustica secondo il principio del 'quanto più basso possibile' 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di esplosione se utilizzata in presenza di anestetici infiammabili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anestetici infiammabili 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni al paziente/utente o effetti collaterali derivanti da incendio o fumo. • Lesioni al paziente/utente derivanti da esplosione o incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione dei fusibili • Istruzioni per le uscite di sicurezza 	

Considerazioni importanti relative alla sicurezza

Lo scopo delle sezioni che seguono (Sicurezza del paziente e Sicurezza dell'apparecchiatura e del personale) è quello di far conoscere all'utente dei rischi particolari legati all'uso di quest'apparecchiatura e la portata delle lesioni che potrebbero derivarne se non venissero osservate le relative precauzioni. Nel corso del manuale possono essere fornite ulteriori precauzioni.



L'impiego scorretto può provocare lesioni gravi. Prima di procedere all'utilizzo del dispositivo, l'utente deve conoscere a fondo le istruzioni e i pericoli potenziali derivanti dall'impiego degli ultrasuoni. In caso di necessità, la GE Medical Systems fornisce un aiuto all'addestramento del personale.

L'utente è tenuto ad acquisire dimestichezza con questi problemi ed evitare quelle circostanze che potrebbero provocare lesioni.

Sicurezza del paziente

Pericoli connessi



I rischi elencati di seguito possono compromettere seriamente la sicurezza dei pazienti sottoposti ad un esame diagnostico ad ultrasuoni.

Identificazione del paziente

Includere sempre un'identificazione corretta con tutti i dati paziente e verificare l'esattezza del nome paziente e dei numeri ID quando si immettono i dati. Accertarsi che su tutti i dati registrati e su tutte le copie permanenti su carta sia riportato correttamente l'ID del paziente. Gli errori di identificazione possono comportare errori a livello di diagnosi.

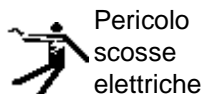
Informazioni diagnostiche

Il malfunzionamento o l'impostazione scorretta del sistema possono comportare errori di misura o l'impossibilità di rilevare dei particolari sull'immagine. L'utente deve imparare a conoscere perfettamente il funzionamento dell'apparecchiatura in modo da poterne ottimizzare le prestazioni e riconoscerne eventuali malfunzionamenti. Per la formazione sulle applicazioni, contattare il rappresentante GE locale. Una maggiore dimestichezza con il funzionamento dell'apparecchiatura può essere acquisita mettendo in atto un programma di Quality assurance.

Pericoli connessi (continua)

Pericoli meccanici

L'uso di sonde danneggiate può causare lesioni o aumentare il rischio di infezione. Esaminare regolarmente le sonde, verificando che non presentino zone appuntite o ruvide che potrebbero procurare lesioni o strappare le protezioni. L'utente è tenuto a conoscere tutte le istruzioni e le precauzioni indicate per le sonde destinate ad applicazioni speciali.



L'uso di sonde difettose può accrescere il rischio di scariche elettriche ove soluzioni conduttive vengano a contatto con parti interne sotto tensione. Controllare regolarmente le sonde verificando l'assenza di rotture o di aperture nel rivestimento e di eventuali fori all'interno e attorno alle lenti acustiche o di altri difetti che possono provocare l'infiltrazione di liquidi. L'utente è tenuto a conoscere le precauzioni d'impiego e conservazione della sonda indicate nella sezione *Sonde e biopsia*.



I trasduttori di ultrasuoni sono strumenti estremamente sensibili che si possono facilmente danneggiare se manipolati in modo improprio. Prestare particolare attenzione a non far cadere i trasduttori ed evitare che entrino in contatto con superfici affilate o abrasive. Un rivestimento, una lente o un cavo danneggiati possono provocare lesioni al paziente oppure deteriorare seriamente il funzionamento del dispositivo.



Gli ultrasuoni possono avere effetti nocivi sui tessuti e, potenzialmente, provocare lesioni al paziente. Se non sussistono vantaggi di tipo medico, minimizzare sempre il tempo di esposizione e mantenere basso il livello degli ultrasuoni. Attenersi al principio ALARA (As Low As Reasonably Achievable, ovvero quanto più basso possibile), aumentando la potenza solo quando ciò è necessario per la qualità dell'immagine diagnostica. Osservare la visualizzazione della potenza acustica e acquisire dimestichezza con i comandi che ne controllano il livello. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Bioeffetti del capitolo Uscita acustica del Manuale di riferimento avanzato*.



Non usare con un defibrillatore.

Questa apparecchiatura non è munita di parti applicate che ne consentano l'uso con un defibrillatore.

Pericoli connessi (continua)

Formazione Si raccomanda che tutti gli utenti vengano opportunamente addestrati all'uso delle applicazioni prima di impiegarle in ambito clinico. Per la formazione, contattare il rappresentante locale di GE.

L'addestramento ALARA viene fornito da Specialisti in applicazioni della GE. Il programma di formazione ALARA per utenti clinici include i principi di base degli ultrasuoni, i possibili effetti biologici, la derivazione e il significato degli indici, i principi ALARA nonché esempi di applicazioni specifiche di tali principi.

Sicurezza del personale e delle apparecchiature

Pericoli connessi



Questa apparecchiatura è sottoposta a livelli di tensione pericolosi che possono provocare lesioni gravi o letali

Nel caso vengano notati difetti, oppure in caso di funzionamento scorretto, interrompere immediatamente l'uso dell'apparecchiatura e occuparsi del paziente. Informare un tecnico qualificato e contattare un rappresentante del servizio assistenza.

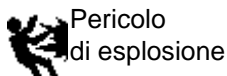
L'utente non può eseguire la manutenzione dei componenti interni della consolle. Ogni operazione di questo tipo deve essere effettuata esclusivamente da personale di assistenza qualificato.



Usare unicamente periferiche e accessori approvati e raccomandati.



I pericoli elencati di seguito possono seriamente compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura e dei pazienti durante l'esame ad ultrasuoni.



Rischio di esplosione se utilizzata in presenza di anestetici infiammabili.

Pericoli connessi (continua)



Pericolo
scosse
elettriche

Per evitare il rischio di lesioni:

- Non rimuovere le calotte di protezione. L'utente non può eseguire la manutenzione dei componenti interni. Per la manutenzione rivolgersi a personale di assistenza qualificato.
- Per garantire un'ideale messa a terra, collegare la spina a una presa di messa a terra affidabile (grado ospedaliero) con conduttore di equalizzazione (∇).
- Non utilizzare, in nessun caso, un adattatore o convertitore di tipo tripolare/bipolare per il collegamento della spina alla presa di alimentazione. La connessione del cavo di messa a terra ne risulterebbe compromessa.
- Non appoggiare mai flaconi contenenti liquidi sulla consolle. Eventuale liquido versato potrebbe entrare in contatto con componenti sotto tensione, aumentando il rischio di scosse elettriche.



ATTENZIONE

Non utilizzare l'apparecchiatura nel caso di problemi di sicurezza conosciuti. Prima di riutilizzare l'apparecchiatura, eseguire le necessarie riparazioni e farne verificare il funzionamento da personale di assistenza qualificato.



Pericolo
incendio e
fumo

Il sistema dev'essere alimentato da un circuito elettrico di potenza idonea. La capacità del circuito di alimentazione deve essere quella specificata.



Pericolo
biologico

Per la sicurezza del personale e del paziente, durante l'esecuzione di procedure invasive, è necessario tener presente il rischio di pericoli biologici. Per evitare il rischio di trasmissione di malattie:

- Ogniquale è possibile, usare barriere protettive (guanti e rivestimenti di protezione delle sonde). Eseguire le procedure di sterilizzazione ove opportuno.
- Pulire accuratamente le sonde e gli accessori riutilizzabili dopo i singoli esami, disinfettandoli o sterilizzandoli opportunamente. Per istruzioni sull'impiego e manutenzione della sonda, consultare la sezione *Sonde e biopsia*.
- Attenersi a tutti i protocolli per il controllo delle infezioni, applicabili al personale e alle apparecchiature, adottati dall'ufficio, dal reparto o dall'istituto.

Pericoli connessi (continua)



Il contatto con il lattice di gomma naturale può causare una grave reazione anafilattica nelle persone sensibili alla proteina del lattice naturale. Utenti e pazienti sensibili devono evitare ogni contatto con tali prodotti. Controllare sull'etichetta del prodotto il contenuto di lattice e fare riferimento all'avviso medico della FDA del 29 marzo 1991 sugli articoli in lattice.



I dati archiviati sono gestiti dalle singole strutture. Si consiglia di eseguire il backup dei dati di ciascun dispositivo.

Etichette dell'apparecchiatura

Descrizione dei simboli sulle etichette

La tabella sottostante descrive lo scopo e la posizione delle etichette di sicurezza e di altre informazioni importanti presenti sull'apparecchiatura.

Tabella 2-2: Simboli sulle etichette










Etichetta/Simbolo	Scopo/Significato	Posizione
Targhetta d'identificazione e dei limiti d'impiego	<ul style="list-style-type: none"> • Nome e indirizzo del produttore • Data di produzione • Numeri di serie e modello • Dati elettrici (volt, ampere, fase e frequenza) 	Vedere Illustrazione 2-3/ Illustrazione 2-4 per informazioni sulla posizione. Etichetta dell'adattatore CA.
Etichetta tipo/classe	Serve ad indicare il grado di sicurezza o protezione.	
Codice IP (IPX1)	Indica il grado di protezione fornito dalla copertura secondo IEC 60 529, Non può essere utilizzato in sala operatoria.	Parte inferiore dell'interruttore a pedale
	Simbolo di componente applicato di Tipo BF (cuore nel riquadro) conformemente a IEC 878-02-03.	Accanto al connettore della sonda
	Simbolo di componente applicato di Tipo CF (cuore nel riquadro) conformemente a IEC 60878-02-03.	ECG di Tipo CF o sonde
	“ATTENZIONE” - Consultare i documenti allegati” indica all'utente che è necessario consultare il manuale dell'operatore o altre istruzioni qualora non fossero disponibili informazioni sufficienti sull'etichetta.	Varie
	“ATTENZIONE” - Tensione pericolosa” (la folgore con freccia nel triangolo equilatero) è utilizzata per indicare il rischio di scosse elettriche.	Varie

Tabella 2-2: Simboli sulle etichette

Etichetta/Simbolo	Scopo/Significato	Posizione
	<p>“ON” indica la posizione di accensione dell'interruttore di alimentazione. ATTENZIONE: l'interruttore di alimentazione NONISOLA dalla tensione della rete. “Standby” indica la posizione di attesa dell'interruttore di alimentazione. ATTENZIONE: l'interruttore di alimentazione NONISOLA dalla tensione della rete.</p>	<p>Vedere Illustrazione 3-19 per informazioni sulla posizione.</p>
	<p>“Terra di protezione” indica il terminale della terra di protezione (messa a terra).</p>	<p>All'interno dell'adattatore CA</p>
	<p>Il marchio della certificazione NRTL viene utilizzato per indicare la conformità agli standard di sicurezza del prodotto riconosciuti a livello nazionale. Sul marchio viene riportato il nome e/o il logo del laboratorio in cui sono stati eseguiti i test, la categoria del prodotto, lo standard di sicurezza per cui si è valutata la conformità e un numero di controllo.</p>	<p>Parte inferiore</p>
	<p>Simbolo di componente applicato a defibrillatore di Tipo CF (cuore nel riquadro) conformemente a IEC 60878-02-06.</p>	<p>Modulo ECG</p>
	<p>Non collegare l'unità CD-RW al sistema durante una scansione.</p>	<p>CD-RW</p>

Descrizione dei simboli sulle etichette (continua)

Classificazioni

Tipo di protezione contro le scosse elettriche

- Apparecchiatura di Classe I - Adattatore CA (*1)
- Apparecchiatura di Classe II - Consolle LOGIQ Book XP/XP PRO (*2)

Grado di protezione contro le scosse elettriche

- Componente applicato di Tipo BF (*3) (per sonde contrassegnate dal simbolo BF)
- Componente applicato di Tipo CF (*4) (per ECG contrassegnati dal simbolo CF)

Funzionamento continuo

Il sistema è un'apparecchiatura comune (IPX0)

L'interruttore a pedale è IPX1

***1. Apparecchiatura di Classe I**

APPARECCHIATURA in cui la protezione contro le scosse elettriche non dipende unicamente dall'ISOLAMENTO DI BASE ma include una messa a terra di sicurezza. Questa precauzione di sicurezza supplementare impedisce che le parti metalliche esposte siano SOTTO TENSIONE nel caso di problemi all'isolamento.

***2. Apparecchiatura di Classe II**

APPARECCHIATURA in cui la protezione contro le scosse elettriche non dipende unicamente dall'ISOLAMENTO DI BASE, ma che prevede l'adozione di precauzioni aggiuntive quali DOPPIO ISOLAMENTO o ISOLAMENTO RINFORZATO.

***3. Componente applicato di Tipo BF**

Componente applicato di Tipo BF che fornisce un grado specifico di protezione contro le scosse elettriche, in particolar modo rispetto alla CORRENTE DI DISPERSIONE consentita.

Tabella 2-3: Apparecchiatura di Tipo BF

	Modo normale	Condizione singola di guasto
Corrente di dispersione paziente	Inferiore a 100 microA	Inferiore a 500 microA

Descrizione dei simboli sulle etichette (continua)

Classificazioni

***4. Componente applicato di Tipo CF**

Componente applicato di Tipo CF che fornisce un grado più elevato di protezione rispetto ad un componente applicato di Tipo BF contro le scosse elettriche, in particolare per quanto riguarda la CORRENTE DI DISPERSIONE consentita.

Tabella 2-4: Apparecchiatura di Tipo CF

	Modo normale	Condizione singola di guasto
Corrente di dispersione paziente	Inferiore a 10 microA	Inferiore a 50 microA

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

NOTA: Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia di radiofrequenza. L'apparecchiatura può causare interferenze di radiofrequenza con altri dispositivi medicali e non medicali nonché con le comunicazioni radio. Per garantire una ragionevole protezione contro tali interferenze, questo prodotto è conforme ai limiti di emissione stabiliti dalla direttiva sui dispositivi medicali di Gruppo 1, Classe A, così come indicato nella norma EN 60601-1-2. Tuttavia, ciò non garantisce che tali interferenze non si verifichino in una particolare installazione.

NOTA: Se questa apparecchiatura dovesse causare interferenze (ciò può essere verificato accendendo e spegnendo l'apparecchiatura), l'utente (o il personale qualificato di assistenza) dovrebbe cercare di risolvere il problema eseguendo una o più delle seguenti operazioni:

- *orientare diversamente o spostare il dispositivo(i) interessato (i)*
- *allontanare l'apparecchiatura e il dispositivo in questione*
- *alimentare l'apparecchiatura da una fonte diversa da quella del dispositivo interessato*
- *consultare il punto di vendita o il rappresentante del servizio assistenza per ulteriori suggerimenti.*

NOTA: Il produttore non è responsabile delle interferenze causate dall'uso di cavi di collegamento non raccomandati o da cambiamenti e modifiche non autorizzati all'apparecchiatura. Cambiamenti o modifiche non autorizzati possono invalidare la facoltà dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.

NOTA: Conformemente alle norme sulle interferenze elettromagnetiche dei dispositivi FCC di Classe A, tutti i cavi di collegamento alle periferiche devono essere schermati e adeguatamente collegati a terra. L'uso di cavi non correttamente schermati e dotati di messa a terra può dare luogo a una interferenza di radiofrequenza causata dall'apparecchiatura, il che viola le normative FCC.

Prestazione EMC

Tutti i tipi di apparecchiature elettroniche possono causare interferenze elettromagnetiche con altre apparecchiature, trasmesse via etere o tramite cavi di collegamento. Il termine EMC (compatibilità elettromagnetica) indica la capacità dell'apparecchiatura di limitare l'influenza elettromagnetica proveniente da altre apparecchiature e, allo stesso tempo, di non influenzare altre apparecchiature con le proprie radiazioni elettromagnetiche.

La completa prestazione EMC del prodotto viene raggiunta con un'installazione corretta, conforme alle indicazioni contenute nel manuale di assistenza tecnica.

Questo prodotto deve essere installato nel modo stabilito in 4.2, Avviso sull'installazione del prodotto.

Nel caso di problemi relativi all'EMC, contattare il personale di assistenza.

Il produttore non è responsabile delle interferenze causate dall'uso di cavi di collegamento non raccomandati o da cambiamenti e modifiche non autorizzati all'apparecchiatura. Cambiamenti o modifiche non autorizzati possono invalidare la facoltà dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.



Non utilizzare in prossimità dell'apparecchiatura dispositivi che trasmettono intenzionalmente segnali RF (telefoni cellulari, ricetrasmittitori o prodotti radiocontrollati) diversi da quelli forniti da GE (ad esempio, il microfono senza fili oppure la connessione broadband su cavo elettrico) o progettati per l'utilizzo in associazione con il sistema. In caso contrario potrebbe verificarsi un funzionamento dell'apparecchiatura non conforme alle specifiche pubblicate.

In prossimità dell'apparecchiatura, tali dispositivi devono essere tenuti spenti.

Il personale medico responsabile dell'apparecchiatura è tenuto a comunicare a tecnici, pazienti e altre persone che potrebbero trovarsi presso l'apparecchiatura di attenersi scrupolosamente a questa richiesta.

Prestazione EMC (continua)

Le apparecchiature portatili e mobili di radiocomunicazione (ad esempio, radio bidirezionali, telefoni cellulari e cordless e apparecchiature simili) devono essere utilizzati a una distanza da qualsiasi parte del sistema, cavi compresi, pari o superiore a quella determinata nel modo seguente:

Tabella 2-5: Requisiti di distanza delle apparecchiature portatili e mobili di radiocomunicazione

Gamma di frequenza:	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,5 GHz
Metodo di calcolo:	$d = [3,5/V_1]$ radice quadrata di P	$d = [3,5/E_1]$ radice quadrata di P	$d = [7/E_1]$ radice quadrata di P
Dove: d= distanza di separazione in metri, P = potenza nominale del trasmettitore, V_1 =valore di conformità per RF condotta, E_1 = valore di conformità per RF irradiata			
Se la potenza nominale massima in watt del trasmettitore è	La distanza di separazione in metri sarà		
5	2,6	2,6	5,2
20	5,2	5,2	10,5
100	12,0	12,0	24,0

Avviso sull'installazione del prodotto

Distanza di separazione ed effetti delle apparecchiature di radiocomunicazione fisse: le intensità di campo di trasmettitori fissi, quali le stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili, radioamatori e trasmettitori radiofonici AM/FM e televisivi, non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori RF fissi deve essere presa in considerazione un'indagine elettromagnetica del luogo. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene usato il sistema ad ultrasuoni supera il livello di conformità RF applicabile, così come indicato nella dichiarazione di immunità, si dovrà verificare il normale funzionamento del sistema ad ultrasuoni. Qualora il funzionamento risultasse anormale, dovranno essere adottate misure supplementari quali un nuovo orientamento o lo spostamento del sistema ad ultrasuoni, oppure l'uso di una sala esami schermata dalle radiofrequenze.

1. Utilizzare i cavi elettrici forniti oppure consigliati dalla GE Medical Systems. I prodotti muniti di spina dovranno essere collegati alla presa a muro dotata di messa a terra. Non utilizzare, in nessun caso, un adattatore o convertitore di tipo tripolare/bipolare per il collegamento della spina alla presa di alimentazione.
2. Collocare l'apparecchiatura il più lontano possibile da altre apparecchiature elettroniche.
3. Accertarsi di utilizzare i cavi elettrici forniti oppure consigliati dalla GE Medical Systems. Collegare tali cavi seguendo le procedure di installazione (cioè cablare i cavi di alimentazione separatamente dai cavi di segnale).
4. Sistemare l'apparecchiatura principale e le periferiche seguendo le procedure di installazione descritte nei manuali di installazione delle opzioni.

Avvertenze generali

1. Designazione dell'apparecchiatura periferica collegabile a questo prodotto.

L'apparecchiatura indicata nel capitolo 18 può essere collegata al prodotto senza compromettere la prestazione EMC.

Evitare di utilizzare apparecchiature non riportate nella lista. Il mancato rispetto di questa avvertenza potrebbe influire negativamente sulla prestazione EMC del prodotto.

2. Avvertenza contro le modifiche apportate dall'utente

L'utente non deve, in nessuna circostanza, modificare questo prodotto. Le modifiche apportate dall'utente potrebbero causare una diminuzione della prestazione EMC.

Le modifiche del prodotto includono:

- a. Cavi (lunghezza, materiale, fili ecc.)
- b. Installazione/disposizione del sistema
- c. Configurazione/componenti del sistema
- d. Componenti di chiusura del sistema (calotta di protezione aperta/chiusa, avvitatura della calotta)

Aggiornamento delle periferiche nei paesi della Comunità Europea

Periferica utilizzata nell'ambiente del paziente

Quanto segue ha lo scopo di fornire agli utenti dei paesi della Comunità Europea informazioni aggiornate sul collegamento del LOGIQ Book XP/XP PRO a dispositivi di registrazione delle immagini e altri dispositivi o reti di comunicazione.

È stata stabilita la sicurezza, compatibilità e conformità complessiva del sistema LOGIQ Book XP/XP PRO per l'uso con i seguenti dispositivi di registrazione delle immagini sullo stesso circuito:

- Stampante digitale Sony UP-D895
- Stampante digitale Sony UP-D897
- Stampante a colori Sony UP-D21
- Stampante a colori Sony UP-D23MD

Se il sistema ad ultrasuoni LOGIQ Book XP/XP PRO è collegato a dispositivi diversi da quelli sopra indicati, tali dispositivi, unitamente alle loro specifiche, installazioni e collegamenti con il sistema, dovranno essere conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa IEC/EN 60601-1-1.



Collegamenti ad apparecchiature o reti di trasmissione diversi da quelli specificati nelle istruzioni per l'utente potrebbero provocare scosse elettriche o guasti dell'apparecchiatura. Le apparecchiature e le connessioni sostitutive o alternative vanno verificate dall'installatore per stabilirne la compatibilità e la conformità alla normativa IEC/EN 60601-1-1. Il proprietario dell'apparecchiatura si assume qualsiasi responsabilità riguardo ad eventuali modifiche all'apparecchiatura e ai possibili guasti e interferenze elettromagnetiche risultanti.

Le precauzioni generali per l'installazione di reti o dispositivi remoti alternativi ed esterni (off-board) includono:

1. Il dispositivo aggiunto deve essere conforme agli standard di sicurezza applicabili e provvisto del marchio CE.
2. Il montaggio meccanico del dispositivo va eseguito correttamente in modo da garantire la stabilità della combinazione.
3. I rischi e le correnti di dispersione del dispositivo devono essere conformi alla normativa IEC/EN 60601-1.
4. Le emissioni elettromagnetiche e l'immunità della combinazione devono essere conformi alla normativa IEC/EN 60601-1-2.

Aggiornamento delle periferiche nei paesi della Comunità Europea (continua)

Periferica utilizzata fuori dell'ambiente del paziente

Inoltre, il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è stato sottoposto a verifiche di compatibilità e conformità per le connessioni a una rete locale (LAN) mediante una connessione LAN wireless, presupponendo che i componenti LAN siano conformi alla normativa IEC/EN 60950. Vedere 'Assistenza' a *pagina 18-32 per maggiori informazioni*.

Sono inoltre state verificate compatibilità e conformità del sistema LOGIQ Book XP/XP PRO per la connessione a un Cd-Writer tramite la porta USB del sistema, purché il CD-Writer sia compatibile con IEC/EN 60950.

Le precauzioni generali per l'installazione di un dispositivo alternativo sullo stesso circuito comprendono:

1. I dispositivi aggiunti devono essere provvisti del marchio CE e conformi agli standard di sicurezza in vigore.
2. I dispositivi aggiunti devono essere utilizzati per i rispettivi scopi specifici con un'interfaccia compatibile.



Durante la scansione del paziente, accertarsi che il masterizzatore di CD sia scollegato.

Dichiarazione sulle emissioni

L'uso del sistema è adatto all'ambiente elettromagnetico indicato nella tabella sottostante. Sarà pertanto responsabilità dell'utente accertarsi che l'ambiente di uso del sistema corrisponda a quanto specificato.


Tabella 2-6: Dichiarazione sulle emissioni

Tipo di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico
CISPR 11 Emissioni RF	Gruppo 1 Classe A	Il sistema utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF saranno molto basse e non suscettibili di causare interferenze alle apparecchiature elettroniche vicine. Questo sistema è adatto all'uso in qualsiasi tipo di edificio, purché diverso da ambienti domestici ed edifici direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione erogata agli edifici per uso domestico.

Dichiarazione di immunità

L'uso del sistema è adatto all'ambiente elettromagnetico indicato nella tabella sottostante. È responsabilità dell'utente accertarsi che il sistema venga utilizzato esclusivamente negli ambienti elettromagnetici qui elencati, in base alle istruzioni fornite.

Tabella 2-7: Dichiarazione di immunità

Tipo di immunità	Capacità dell'apparecchiatura	Livello accettabile delle normative	Istruzioni per l'ambiente EMC
IEC 61000-4-2 Scariche statiche (ESD)	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o ceramica. Se sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%. La qualità della rete di alimentazione deve essere adeguata ad un tipico ambiente ospedaliero o commerciale. Se occorre un funzionamento continuo durante le interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare il sistema mediante UPS o batteria.
IEC 61000-4-4 Transitori elettrici transient/burst	± 2 kV per la rete ± 1 kV per SIP/SOP	± 2 kV per la rete ± 1 kV per SIP/SOP	
IEC 61000-4-5 Immunità sovracorrente momentanea	± 1 kV differenziale ± 2 kV comuni	± 1 kV differenziale ± 2 kV comuni	NOTA: UT equivale alla tensione della rete di alimentazione CA prima dell'applicazione a livello di test. I campi magnetici della frequenza di rete devono avere i livelli tipici di un ambiente commerciale e/o ospedaliero.
IEC 61000-4-11 Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione in rete	< 50 _T (> 95% dip) per 0,5 cicli; 400 _T (60 0ip) per 5 cicli; 700 _T (30 0ip) per 25 cicli; < 50 _T (>95% dip) per 5 sec	< 50 _T (> 95% dip) per 0,5 cicli; 400 _T (60 0ip) per 5 cicli; 700 _T (30 0ip) per 25 cicli; < 50 _T (>95% dip) per 5 sec	Rispettare la distanza tra sistema e dispositivi di comunicazione radio, in base al metodo esposto qui di seguito. Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature sulle quali è apposto il seguente simbolo: 
IEC 61000-4-8 Campo magnetico frequenza di rete (50/60 Hz)	3 A/M	3 A/M	Un degrado dell'immagine o un'interferenza può verificarsi a causa di un rumore RF sull'alimentazione o sul cavo del segnale dell'apparecchiatura. Tale interferenza è facilmente riconoscibile e distinguibile dall'anatomia del paziente e dalle forme d'onda fisiologiche. Le interferenze di questo tipo potrebbero ritardare l'esame senza influire sulla precisione diagnostica. Se questo tipo di interferenze dove verificarsi di frequente, potrebbe essere necessario un isolamento o un filtraggio aggiuntivo dell'alimentazione di rete e del segnale RF.
IEC 61000-4-6 RF condotte	3 V _{RMS} 150 kHz - 80 MHz	3 V _{RMS} 150 kHz - 80 MHz	
IEC 61000-4-3 RF irradiate	3 V/M 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/M 80 MHz - 2,5 GHz	
NOTA: queste istruzioni potrebbero non essere applicabili in particolari situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalle riflessioni provenienti da strutture, oggetti e persone. Se il rumore generato da altre apparecchiature elettroniche è prossimo alla frequenza centrale della sonda, tale rumore potrebbe essere visualizzato sull'immagine. È perciò necessario un buon isolamento della linea elettrica.			

Dispositivi dell'ambiente paziente



Illustrazione 2-1. Dispositivi dell'ambiente paziente

1. Lato sinistro: blocco di sicurezza
2. Lato inferiore: sportello della batteria agli ioni di litio
3. Lato destro: porta della sonda
4. Pannello posteriore:
 - 2 porte USB - Dispositivi periferici, stampante B/N, stampanti a colori, cartuccia di memoria, interruttore a pedale.
 - 1 porta VGA.
 - Scheda PC - LAN wireless.

Dispositivi accettabili

Tutti i dispositivi indicati in Illustrazione 2-1 sono stati concepiti per essere utilizzati nell'AMBIENTE DEL PAZIENTE.



NON collegare sonde o accessori non approvati dalla GE all'interno dell'AMBIENTE DEL PAZIENTE.

Vedere 'Aggiornamento delle periferiche nei paesi della Comunità Europea' a *pagina 2-20 per maggiori informazioni.*

Dispositivi non approvati



I dispositivi non approvati devono essere utilizzati al di fuori dell'ambiente del paziente.

Se tali dispositivi vengono collegati senza il permesso della GE, la garanzia **NON** sarà VALIDA.

Tutti i dispositivi collegati al sistema LOGIQ Book XP/XP PRO devono essere conformi a uno o più dei seguenti requisiti:

1. Norme IEC o equivalenti applicabili ai dispositivi.
2. I dispositivi devono essere collegati alla MESSA A TERRA DI PROTEZIONE.

Accessori, opzioni, ricambi



L'uso di accessori, opzioni e ricambi non autorizzati rischia di compromettere il funzionamento e la sicurezza del sistema. Usare soltanto gli accessori, le opzioni ed i ricambi consigliati dalla GE Medical Systems o menzionati nella presente Guida.

Uscita acustica

Il display della potenza acustica, nella parte in alto a destra del monitor, offre all'operatore indicazioni in tempo reale sui livelli acustici generati dal sistema. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Uscita acustica* del *Manuale di riferimento avanzato*. Il display si basa sugli standard NEMA/AIUM per la visualizzazione in tempo reale degli indici di potenza acustica termica e meccanica delle apparecchiature diagnostiche a ultrasuoni.

Specifiche del display di potenza acustica

Il display è composto da tre parti: Indice termico (TI), Indice meccanico (MI) ed un valore relativo di Potenza acustica (AO). Anche se non fa parte degli standard NEMA/AIUM, il valore AO informa l'utente sul funzionamento del sistema nell'ambito della potenza acustica disponibile.

Gli indici TI e MI sono sempre visualizzati. La visualizzazione dell'indice TI parte da un valore pari a 0,0 con incrementi di 0,1. I valori di visualizzazione dell'indice MI sono invece compresi tra 0 e 0,4, con incrementi di 0,01 e, per valori maggiori di 0,4, con incrementi di 0,1.

Indice termico

A seconda del tipo di esame e di tessuto analizzato, il parametro TI corrisponderà a uno dei seguenti tre:

- **TIS (Soft Tissue Thermal, Indice termico tessuto molle).** Utilizzato solo durante l'imaging dei tessuti molli, esso consente una valutazione preliminare dell'aumento di temperatura potenziale nei tessuti molli.
- **TIB (Bone Thermal Index, Indice termico ossa).** Utilizzato quando le ossa sono vicine al fuoco dell'immagine, come nell'esame OST del terzo trimestre, consente una valutazione preliminare dell'aumento potenziale della temperatura nelle ossa o nel tessuto molle adiacente.
- **TIC (Cranial Bone Thermal Index, Indice termico ossa craniche).** Utilizzato quando le ossa sono vicine alla superficie della pelle, come negli esami transcraniali, consente una valutazione preliminare dell'aumento potenziale della temperatura nelle ossa o nel tessuto molle adiacente.

Specifiche del display di potenza acustica (continua)

Indice meccanico	L'indice MI riconosce l'importanza dei processi non termici, soprattutto della cavitazione. Tale indice è perciò un tentativo di indicare la probabilità che questi processi si verifichino all'interno di un determinato tessuto.
Modifica del tipo di indice termico	<p>È possibile selezionare il tipo di TI visualizzato facendo clic su Utilità -> Imaging -> B-Mode. Questo preset dipende dall'applicazione, per cui ogni applicazione potrebbe specificare un tipo di TI diverso.</p> <p>Le precisione della visualizzazione è di $\pm 0,1$ e la precisione in generale è di $\pm 50\%$. L'accuratezza del valore della potenza acustica visualizzato sul Menu principale/Sottomenu è di ± 10.</p>

Comandi che influiscono sulla potenza acustica

Il potenziale di produzione di bioeffetti meccanici (MI) o termici (TI) può essere influenzato da determinati comandi.

Diretto. Il comando Potenza acustica è quello che ha maggiore influenza sulla potenza acustica.

Indiretto. Effetti indiretti possono verificarsi durante la regolazione dei comandi. I comandi che possono influire su MI e TI sono descritti nella sezione riguardante i Bioeffetti di ogni comando nel capitolo Ottimizzazione dell'immagine.

Tenere sempre sotto controllo il display della potenza acustica per osservare i possibili effetti.

Migliore prassi durante la scansione



Consigli

Aumentare la potenza acustica unicamente dopo aver tentato di ottimizzare l'immagine utilizzando comandi che non influiscono sulla potenza acustica, quali Guadagno e TGC.

NOTA: *Fare riferimento alle sezioni del capitolo Ottimizzazione dell'immagine per la descrizione completa di ogni comando.*



AVVERTENZA

Accertarsi di aver letto e compreso le spiegazioni relative ai comandi per ciascun modo utilizzato prima di regolare il comando Potenza acustica o altri comandi che influiscono sulla potenza acustica.



Pericolo potenza acustica

Utilizzare la potenza acustica minima necessaria per ottenere la miglior immagine diagnostica o misura durante l'esame. Iniziare l'esame utilizzando la sonda che fornisce la profondità focale e la penetrazione ottimali.

Livelli di default della potenza acustica

Per non iniziare un esame con un livello acustico elevato, il LOGIQ Book XP/XP PRO può avviare la scansione ad un livello acustico di default ridotto. Tale livello è una preimpostazione programmabile e dipende dalla categoria dell'esame e dalla sonda selezionata. L'impostazione viene applicata all'accensione del sistema o quando si seleziona **Nuovo paziente**.

Per modificare l'uscita acustica, regolare il livello di potenza acustica sul Menu principale/Sottomenu.

Posizione delle etichette di avvertenza

Le etichette di avvertenza del sistema LOGIQ Book XP/XP PRO sono in inglese.



Illustrazione 2-2. Descrizioni delle etichette e rispettive posizioni

Tabella 2-8: Descrizioni delle etichette e rispettive posizioni

- | | |
|--|---|
| <p>1. Rischio di scosse elettriche. Non rimuovere le calotte di protezione o i pannelli. L'utente non può eseguire la manutenzione dei componenti interni. Per la manutenzione rivolgersi a personale di assistenza qualificato.</p> <p>2. Non utilizzare i seguenti dispositivi in prossimità dell'apparecchiatura: telefoni cellulari, ricetrasmittenti, radiotrasmettitori mobili, giocattoli telecomandati ecc. L'uso di tali dispositivi potrebbe compromettere il funzionamento dell'apparecchiatura, violando le specifiche prestabilite. In prossimità dell'apparecchiatura, tali dispositivi devono essere tenuti spenti.</p> | <p>3. Prestare attenzione alle scariche statiche.</p> <p>4. Dispositivo su prescrizione (solo per gli Stati Uniti)</p> <p>5. Il marchio di conformità CE indica che l'apparecchiatura è conforme alla direttiva 93/42/EEC.</p> <p>6. ATTENZIONE CISPR: il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è conforme alla normativa CISPR11, Gruppo 1, Classe A degli standard internazionali previsti per le interferenze elettromagnetiche.</p> |
|--|---|

Posizione delle etichette di avvertenza (continua)

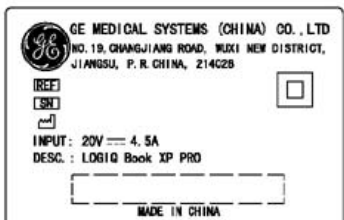
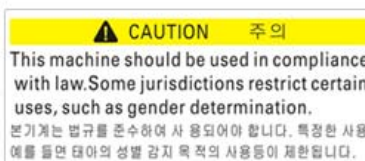







Illustrazione 2-3. Posizione etichetta TUV e targhetta identificazione/limiti d'impiego

Tabella 2-9: Spiegazione dei limiti di impiego

	Data di produzione: a seconda dei casi, la data specificata può corrispondere al solo anno, al mese e all'anno o al giorno mese ed anno. Vedere ISO 8601 per i formati data.
	Numero di catalogo o di modello
	Numero di serie
	Apparecchiatura di Classe II: per i prodotti che non dispongono di messa a terra di protezione, quali i prodotti con isolamento doppio o rinforzato.
	Corrente continua: per i prodotti alimentati da una fonte di corrente continua.

Posizione delle etichette di avvertenza (continua)



Illustrazione 2-4. Posizione etichetta TUV e targhetta identificazione/limiti d'impiego



Illustrazione 2-5. Etichetta dell'adattatore CA.

Posizione delle etichette di avvertenza (continua)

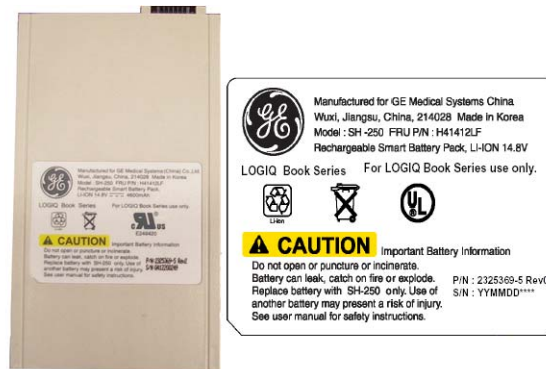


Illustrazione 2-6. Etichetta della batteria

Capitolo 3

Preparazione del sistema per l'uso

Descrive i requisiti del locale, la consolle, la collocazione e il trasporto del sistema, l'accensione del sistema, la regolazione del monitor di visualizzazione, le sonde e i comandi operatore.

Requisiti del locale

Introduzione

NOTA: La scansione ecografica dei pazienti a scopo diagnostico deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. Se necessario, richiedere un addestramento.

Il LOGIQ Book XP/XP PRO non contiene alcun componente interno la cui manutenzione possa essere eseguita dall'operatore. Accertarsi che l'unità non venga manomessa da personale non autorizzato.

Eseguire regolarmente la manutenzione preventiva. Vedere 'Cura e manutenzione del sistema' a *pagina 18-9 per maggiori informazioni.*

Mantenere pulito l'ambiente. Prima di pulire l'unità, spegnere e, se possibile, scollegare il sistema. Vedere 'Pulizia del sistema' a *pagina 18-11 per maggiori informazioni.*

Evitare di lasciare recipienti contenenti dei liquidi sull'apparecchiatura affinché non vi siano infiltrazioni all'interno del pannello comandi o nell'unità.

Prima dell'arrivo del sistema

AVVERTENZA

Questa apparecchiatura medica è destinata, nei limiti della prevenzione delle interferenze radio, ad essere utilizzata in ospedali, cliniche e altre istituzioni le cui condizioni ambientali siano idonee. L'uso di questa apparecchiatura in ambienti inadeguati potrebbe causare interferenze elettroniche a dispositivi radio televisivi che si trovano in prossimità dell'apparecchiatura.

Accertarsi che, per il nuovo sistema, sia disponibile quanto segue:

- Una spina elettrica separata con un interruttore da 6 A per 220-240 VCA o un interruttore da 10 A per 100-120 VCA.
- Accertarsi che la consolle sia protetta dalle interferenze elettromagnetiche.

Le precauzioni comprendono:

- Utilizzare la consolle ad almeno 5 metri di distanza da motori, macchine da scrivere, ascensori ed altre sorgenti di forti radiazioni elettromagnetiche.
- Il funzionamento in un'area chiusa (pavimenti, pareti e soffitti in legno, gesso o calcestruzzo) aiuta a prevenire interferenze elettromagnetiche.
- Se la consolle viene utilizzata in prossimità di dispositivi radio potrebbe essere necessaria una schermatura speciale.

Requisiti ambientali

Il sistema deve essere utilizzato, riposto o trasportato secondo i parametri indicati di seguito. Qualora non fosse possibile mantenere costanti le condizioni ambientali di funzionamento, spegnere l'unità.

Tabella 3-1: Requisiti ambientali del sistema

	Uso	Conservazione	Trasporto
Temperatura	10° - 40°C 50° - 104°F	-5° - 50°C 23° - 122°F	-5° - 50°C 23° - 122°F
Umidità	30 - 75% senza condensa	10 - 90% senza condensa	10 - 90% senza condensa
Pressione	700 - 1060hPa	700 - 1060hPa	700 - 1060hPa

Tempo di acclimatazione

Dopo il trasporto, l'unità necessita di un tempo di acclimatazione equivalente a un'ora per ogni incremento di 2,5° se la temperatura è inferiore a 10°C o superiore a 40°C.

Tabella 3-2: Tabella dei tempi di acclimatazione del sistema

° C	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10
° F	140	131	122	113	104	95	86	77	68	59	50
ore	8	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0
° C	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	
° F	41	32	23	14	5	-4	-13	-22	-31	-40	
ore	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

Console

Illustrazioni console

Quelle che seguono sono illustrazioni della console:



Illustrazione 3-1. LOGIQ Book XP/XP PRO Sistema (chiuso e aperto)

1. Maniglia
2. Menu software (da utilizzare come il tasto menu)
3. LCD
4. Tasti alfanumerici
5. Pannello comandi

Illustrazioni consolle (continua)



Illustrazione 3-2. LOGIQ Book XP/XP PRO Sistema (viste laterali)



Non inserire alcun oggetto nelle prese d'aria e nelle aperture del LOGIQ Book XP/XP PRO. Si potrebbe causare un corto circuito dei componenti interni, con conseguenti pericoli di incendio e scosse elettriche.



Per creare un cuscinetto d'aria ed evitare il surriscaldamento, è preferibile tenere il sistema sollevato sulla maniglia.

Batteria

La batteria agli ioni di litio garantisce l'alimentazione quando la fonte di alimentazione CA non è disponibile. Il LOGIQ Book XP/XP PRO viene fornito completo di una batteria nell'apposito alloggiamento. Le batterie agli ioni di litio hanno una durata maggiore rispetto alle batterie convenzionali ed è possibile sostituirle con minor frequenza. Con una singola batteria completamente carica viene assicurata un'ora di funzionamento ininterrotto.

La tecnologia agli ioni di litio utilizzata per la batteria del LOGIQ Book XP/XP PRO risulta inoltre molto meno dannosa per l'ambiente rispetto alla tecnologia ai metalli di litio utilizzata per altri tipi di batterie (ad esempio, le batterie degli orologi). Le batterie esauste non devono essere smaltite insieme agli altri rifiuti solidi. Rivolgersi alle autorità locali per l'individuazione di un sito di raccolta dei rifiuti chimici.

NOTA: *La batteria è stata progettata specificamente per il LOGIQ Book XP/XP PRO. Utilizzare solo batterie autorizzate da GE.*



- La batteria è dotata di un dispositivo di sicurezza. Non smontare o modificare la batteria.
- Caricare le batterie solo quando la temperatura ambiente è compresa tra 0° e 65° C e scaricare le batterie tra -10° e 55° C.
- Non provocare cortocircuiti nella batteria collegando direttamente i poli negativi con oggetti metallici.
- Non surriscaldare la batteria ed evitare contatti diretti con le fiamme.
- Non esporre la batteria a temperature superiori ai 60° C. Tenere la batteria lontana da fiamme e altre fonti di calore.
- Non caricare la batteria in prossimità di una fonte di calore, ovvero un fuoco o i radiatori dell'impianto di riscaldamento.
- **Non lasciare la batteria esposta alla luce diretta del sole.**
- Non forare la batteria con oggetti acuminati, evitare i colpi violenti o altri eventi traumatici.
- Non utilizzare batterie danneggiate.
- Non saldare la batteria.
- Non collegare la batteria a una presa di alimentazione elettrica.

Batteria (continua)



Se si prevede di non utilizzare il LOGIQ Book XP/XP PRO per almeno un mese, è necessario rimuovere la batteria e custodirla separatamente per l'intero periodo di mancato utilizzo.



Per evitare che la batteria esploda o si incendi oppure che i fumi emessi dalla batteria provochino danni all'apparecchiatura, attenersi alle precauzioni indicate di seguito:

- Non immergere la batteria in acqua ed evitare che entri in contatto con dei liquidi.
- Non inserire la batteria in forni a microonde o in contenitori pressurizzati.
- Se la batteria evidenzia perdite o emette odori particolari, rimuoverla e allontanarla da tutte le possibili sostanze infiammabili.
- Se la batteria emette odori particolari o calore, appare deformata, scolorita o comunque diversa dal normale durante l'utilizzo, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente ed evitare di utilizzarla in seguito. Per ulteriori informazioni sulla batteria, consultare GE o il rappresentante locale.
- Conservazione della batteria per periodi brevi (meno di un mese):
 - Conservare la batteria a una temperatura compresa tra 0° C (32° F) e 50° C (122° F).

Batteria (continua)



- Conservazione della batteria per periodi lunghi (3 o più mesi):
 - Conservare la batteria a una temperatura compresa tra 10° C (50° F) e 30° C (86°F)
 - Dopo avere ricevuto il LOGIQ Book XP/XP PRO e prima del primo utilizzo, è consigliabile che il cliente esegua un ciclo completo di scarica/carica. Se la batteria non è stata utilizzata per oltre 2 mesi, è consigliabile che il cliente esegua un ciclo completo di scarica/carica. È anche consigliabile conservare la batteria in un luogo ombreggiato e fresco con FCC (full current capacity).
 - Processo di un ciclo completo di scarica/carica:
 1. Scaricare completamente la batteria per fare in modo che il LOGIQ Book XP/XP PRO si spenga automaticamente.
 2. Caricare il LOGIQ Book XP/XP PRO al 100% di FCC (full current capacity).
 3. Scaricare il LOGIQ Book XP/XP PRO per completare lo spegnimento (la scarica impiega un'ora).
- In caso di conservazione delle batterie per periodi superiori ai 6 mesi, caricare la batteria almeno una volta durante tale periodo, in modo da evitare che si verifichino perdite nelle batterie e che le prestazioni possano peggiorare a causa del lungo periodo di inutilizzo.
- Utilizzare esclusivamente batterie approvate da GE.

Batteria (continua)

Visualizzazione dello stato corrente della batteria

Durante l'utilizzo del sistema, sulla barra di stato viene visualizzata l'icona di una batteria.

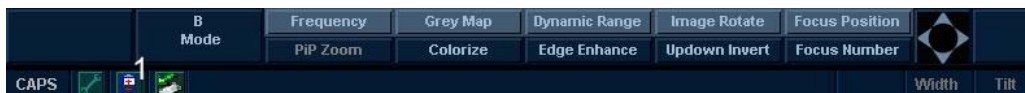


Illustrazione 3-3. Icona Batteria

1. Icona Batteria

Quando si seleziona l'icona, viene visualizzato quanto segue:

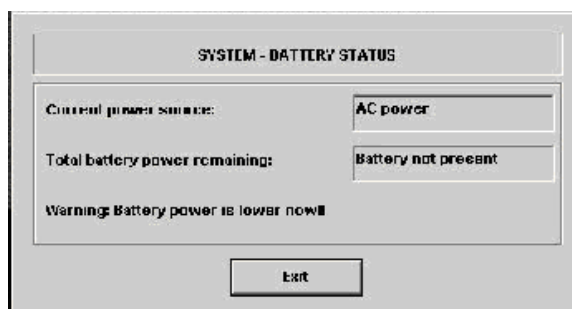


Illustrazione 3-4. Messaggio di stato della batteria

Alimentazione corrente – Riporta la fonte di alimentazione corrente, Alimentazione CA o Batteria.

Carica batteria totale rimanente – Riporta la carica rimanente della batteria. Quando non è installata alcuna batteria, viene visualizzato il messaggio "Batteria assente". Quando si utilizza una batteria, viene visualizzata la carica rimanente in percentuale "carica rimanente (unità: percentuale)". Se la batteria non è in uso, viene visualizzato il messaggio "carica corrente (caricamento in corso)".

Avviso – Riporta le informazioni relative all'avviso di carica insufficiente della batteria. Vedere Illustrazione 3-5.

Batteria (continua)

Avviso di carica insufficiente della batteria

Se la batteria è in uso e la carica diventa insufficiente, viene visualizzato un messaggio di avviso con cui si informa l'utente del basso livello di carica della batteria e della necessità di procedere alla ricarica.

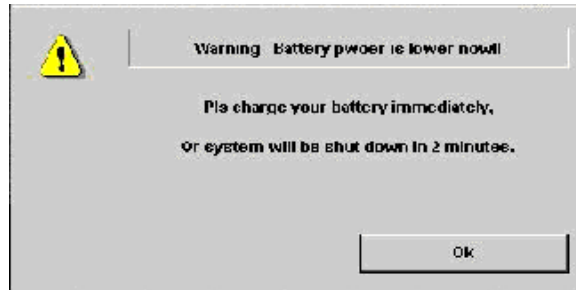


Illustrazione 3-5. Messaggio di avviso di carica insufficiente della batteria

NOTA: *Quando la carica è insufficiente e l'utente non provvede a ricaricare la batteria, il sistema si spegne automaticamente dopo 2 minuti. Questa è una funzione di protezione del sistema. In tali casi è necessario salvare immediatamente tutti i dati non ancora memorizzati prima che il sistema si spenga, in modo da evitare perdite di dati importanti.*

Adattatore CA



Non utilizzare adattatori CA non approvati da GE.

Non poggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione dell'adattatore CA ed evitare di posizionare il cavo in zone di passaggio, dove può essere calpestato o costituire un intralcio.

Scegliere per l'adattatore CA un'area ben ventilata, ad esempio il piano di una scrivania, specie durante l'utilizzo del LOGIQ Book XP/XP PRO. Non coprire l'adattatore CA con carta o altri oggetti che ne possano impedire il raffreddamento; estrarre sempre l'adattatore CA dall'eventuale custodia prima di utilizzarlo.

Collegamento di periferiche/accessori

Pannello collegamenti periferiche/accessori

È possibile collegare in modo corretto le periferiche e gli accessori del LOGIQ Book XP/XP PRO utilizzando il pannello dei connettori posteriore.



Ciascuna linea esterna dei collegamenti delle periferiche/accessori è dotata di **messa a terra**.

Le linee di messa a terra dei segnali non sono isolate.



Per motivi di compatibilità, è necessario utilizzare esclusivamente solo sonde, periferiche o accessori approvati da GE.

NON collegare sonde o accessori non approvati da GE.

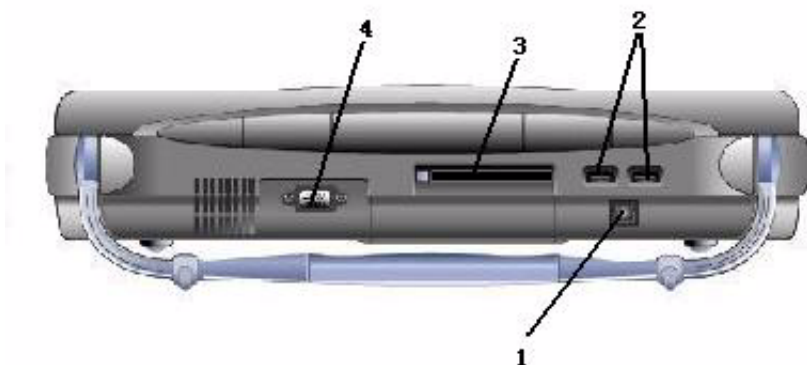


Illustrazione 3-6. Pannello collegamenti periferiche/accessori

1. Porta di ingresso CC (adattatore CA)
2. 2 porte USB per stampante digitale B/N, stampante a colori, cartuccia di memoria, Interruttore a pedale, unità CD-RW, lampada USB e adattatore Bluetooth
3. Porta PCMCIA per schede PC, schede di rete e schede wireless
4. Uscita SVGA (adattatore video) - L'opzione del monitor CRT non è supportata

Pannello collegamenti periferiche/accessori (continua)

NOTA: È necessario prima collegare i dispositivi USB al LOGIQ Book XP/XP PRO, quindi accendere i dispositivi USB e, infine, accendere il LOGIQ Book XP/XP PRO.

NOTA: La scheda PC deve essere inserita nella porta del LOGIQ Book XP/XP PRO con il sistema acceso. Dopo l'inserimento della scheda PC nella porta PCMCIA, viene emesso un segnale acustico a conferma del corretto funzionamento della scheda. In caso contrario, rimuovere la scheda e reinserirla.



Collegamenti ad apparecchiature o reti di trasmissione diversi da quelli specificati in queste istruzioni potrebbero provocare scosse elettriche. Collegamenti alternativi devono essere verificati dall'installatore per stabilirne la compatibilità e la conformità alla normativa IEC/EN60601-1-1.

Interruttore a pedale (opzione)

Utilizzare esclusivamente interruttori a pedale approvati da GE. L'interruttore a pedale può essere utilizzato per la selezione dei tasti.

Utilizzare l'interruttore a pedale per congelare l'immagine in tempo reale. Utilizzare l'interruttore a pedale in luogo dei pulsanti P1, P2 e P3 della tastiera.

Il punto di connessione dell'interruttore a pedale è situato sulla porta USB.

ECG (opzione)



- Gli elettrodi ECG non devono entrare in contatto con altre parti conduttrici, compresa la terra.
- Dopo la stimolazione del paziente da parte del defibrillatore, per il ripristino dell'ECG sono necessari da 4 a 5 secondi.
- La qualità della traccia dell'ECG dipende dalla stabilità e dalla conducibilità degli elettrodi durante il test, soprattutto durante le fasi in cui i movimenti del paziente possono provocare artefatti.
- Accertarsi che i cavi di derivazione non oscillino.



L'apparecchiatura non è impermeabile. Non esporre l'apparecchiatura all'acqua o a qualsiasi altro liquido. Mantenerla in un luogo asciutto:

- L'esterno del registratore può essere pulito con un panno morbido. Non usare agenti detergenti aggressivi per pulire l'unità. Non immergere l'unità in alcun liquido.
- Pulire i cavi con una procedura approvata dall'ospedale come quelle consigliate da AAMI o AORN. La pulizia dei cavi con una soluzione di acqua e sapone seguita da un risciacquo con acqua è un metodo semplice, ma efficiente per pulire i cavi. Non immergere i cavi in acqua.
- I cavi paziente usurati o danneggiati sono la causa più comune di segnali ECG non ottimali. I segnali ECG (o modelli d'onda) che contengono rumori o artefatti in modo uniforme possono suggerire la necessità di una sostituzione del cavo dell'ECG.
- Conservare l'apparecchiatura in un luogo asciutto.
- Proteggere sempre il registratore dal contatto con l'umidità. In condizioni di pioggia o neve, proteggere il registratore dal maltempo indossando il registratore sotto un cappotto.

NOTA: *Per ulteriori informazioni sull'installazione di un ECG, vedere LOGIQBookXP/XP PRO/XP Vet Peripheral Installation Instruction, Capitolo 15, Installazione dell'ECG.*

ECG (opzione) (continua)

Posizionamento dell'elettrodo

Il cavo dell'ECG dispone alla sua estremità di connettori a tre colori. Ciascun cavo a elettrodo si aggancia all'elettrodo appropriato tramite un connettore contraddistinto dal colore corrispondente.

Tabella 3-3: Posizionamento delle derivazioni ECG

Derivazione	Contrassegno	Posizione del paziente
I	RA/R	Braccio destro
II	LL/F	Gamba sinistra
III	RL/N	Gamba destra

Tabella 3-4: Specifiche tecniche dell'ECG

Funzionalità	Specifica
Dimensione [mm]	85x46x16 mm
Consumo elettrico	USB 5V
Corrente	80 mA +/-10%
ECG campioni/sec	1000
Bit A/D	12 (2,44 uV/LSB)
Protezione defibrillazione	Integrata
Derivazioni paziente	3 derivazioni (D, S, Comune)
CMMR	> 80 dB
Resistenza in ingresso	> 10 Mohm
Intervallo dinamico segnale	10 mV (-5 to +5 mV)
Isolamento paziente	4000 V
Corrente di dispersione paziente	< 10 uA
Intervallo di frequenza (-3db)	0,05 - 150 Hz
Standard di sicurezza	IEC 60601-1, EN 60601-2, IEC 60601-2-27 e EC11
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 70 °C
Temperatura di stoccaggio	Da (-65) a 150 °C
Umidità	< 80%

Connessione delle periferiche

1. Collegare la stampante B/N al sistema. È possibile collegare correttamente la stampante in bianco e nero utilizzando le porte USB 1 o 2.



Illustrazione 3-7. Connessione della stampante B/N

2. Collegare l'unità CD-RW al sistema. È possibile collegare correttamente l'unità CD-RW utilizzando le porte USB 1 o 2.



Illustrazione 3-8. Connessione dell'unità CD-RW



Non collegare l'unità CD-RW al sistema durante una scansione.

Connessione delle periferiche (continua)

3. Collegare l'interruttore a pedale al sistema. È possibile collegare correttamente l'interruttore a pedale utilizzando le porte USB 1 o 2.



Illustrazione 3-9. Connessione dell'interruttore a pedale

4. Collegare la scheda di rete LAN wireless al sistema. È possibile collegare correttamente la scheda di rete LAN wireless utilizzando la porta del segnale per la scheda PC.



Illustrazione 3-10. Connessione della scheda di rete LAN wireless

Connessione delle periferiche (continua)

5. Collegare la lampada USB al sistema. È possibile collegare correttamente la lampada USB utilizzando la porta USB 1 o 2.



Illustrazione 3-11. Connessione della lampada USB

6. Collegare adattatore video e VCR al sistema. È possibile collegare correttamente l'adattatore video utilizzando l'uscita SVGA e la porta USB 1 o 2.



Illustrazione 3-12. Connessione di adattatore video e VCR

Connessione delle periferiche (continua)

7. Collegare la scheda flash USB al sistema. È possibile collegare correttamente la memoria USB utilizzando la porta USB 1 (a destra nella figura).



Illustrazione 3-13. Connessione della scheda flash USB

8. Collegare la scheda PC Bluetooth al sistema. È possibile collegare correttamente la scheda PC Bluetooth utilizzando la porta USB 1 (sulla destra nella figura).



Illustrazione 3-14. Connessione della scheda PC Bluetooth

Connessione delle periferiche (continua)

9. Collegare la stampante a colori al sistema. È possibile collegare correttamente la stampante a colori utilizzando le porte USB 1 o 2.



Illustrazione 3-15. Connessione della stampante a colori

NOTA: *La stampante a colori Deskjet HP 6800/HP6500/HP5700 deve essere collegata con un PIT (Printer Isolation Transformer) quando utilizzata.*



Illustrazione 3-16. Collegamento della stampante HP

NOTA: *Per ulteriori informazioni sull'utilizzo sicuro di ciascuna periferica, consultare il manuale di ciascun dispositivo.*

Per informazioni dettagliate sull'installazione, consultare il manuale di istruzioni per l'installazione delle periferiche del LOGIQ Book XP/XP PRO.

Posizionamento/trasporto del sistema

Spostamento del sistema

Quando si deve spostare o trasportare il sistema, attenersi alle precauzioni sottostanti al fine di garantire il massimo livello di sicurezza per il personale, il sistema e le altre apparecchiature.

Prima di spostare il sistema

1. Spegnerne il sistema. Vedere 'Spegnimento' a *pagina 3-30 per maggiori informazioni*.
2. Scollegare il cavo di alimentazione (se il sistema è collegato alla presa).
3. Scollegare tutti i cavi delle periferiche esterne (stampanti, ecc.) dalla consolle.
Per evitare che il cavo di alimentazione venga danneggiato, NON tirare o piegare eccessivamente il cavo mentre lo si avvolge.
4. Riporre tutte le sonde nella rispettiva custodia oppure avvolgerle in un panno morbido o nel poliuretano per evitare che si danneggino.
5. Riporre una quantità sufficiente di gel e altri accessori essenziali nelle apposite custodie.

Quando si sposta il sistema



1. Utilizzare sempre le maniglie per spostare il sistema.

Il sistema pesa circa 5 kg. Per evitare possibili lesioni personali o danni all'apparecchiatura:

- Evitare di far urtare il sistema contro le pareti o gli stipiti delle porte.
- Limitare i movimenti e procedere lentamente.

Trasporto del sistema

Dovendo trasportare il sistema usando un veicolo, si raccomanda di prestare la massima attenzione. Oltre ad attenersi alle istruzioni relative allo spostamento del sistema, (Vedere 'Spostamento del sistema' a *pagina 3-21 per maggiori informazioni.*), procedere come segue:

1. Prima del trasporto, riporre il sistema nell'apposita custodia.
2. Accertarsi che il sistema sia perfettamente fissato all'interno del veicolo.
3. Fissare il sistema con cinghie o altri mezzi idonei per evitare che possa spostarsi durante il trasporto.

Collegamento del cavo di sicurezza

Per evitare che il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO venga rimosso dal luogo di installazione, è possibile collegare un cavo di sicurezza.

1. Avvolgere il cavo intorno a un oggetto fisso e non rimovibile.



Illustrazione 3-17. Cavo di sicurezza

2. Ruotare la chiave nella posizione di sblocco (verso destra).
3. Inserire il lucchetto nello slot apposito sul lato sinistro del telaio del sistema.



Illustrazione 3-18. LOGIQ Book XP/XP PRO con il cavo di sicurezza

4. Ruotare la chiave nella posizione di blocco (verso sinistra).

Alimentazione del sistema

Collegamento e uso del sistema

Per collegare il sistema all'alimentazione elettrica:

1. Verificare che la presa a muro sia del tipo idoneo.
2. Inserire il connettore dell'adattatore CA nel LOGIQ Book XP/XP PRO.
3. Inserire saldamente la spina di alimentazione nella presa a muro.



Prestare attenzione al fine di evitare che il cavo di alimentazione si scollegi durante l'utilizzo del sistema.

Se il cavo viene accidentalmente scollegato durante il funzionamento del sistema, vi è il rischio di perdita di dati.



Per creare un cuscinetto d'aria ed evitare il surriscaldamento, è preferibile tenere il sistema sollevato sulla maniglia.



NON utilizzare il LOGIQ Book XP/XP PRO tenendolo poggiato su materiale plastico, carta o superfici con caratteristiche simili. Il sistema potrebbe rallentare a causa del surriscaldamento. Accertarsi che il LOGIQ Book XP/XP PRO sia posizionato su una superficie solida e resistente al calore.



Per evitare il rischio di incendi, l'alimentazione del sistema deve provenire da un circuito derivato di potenza appropriata. Vedere 'Prima dell'arrivo del sistema' a *pagina 3-3 per maggiori informazioni*.

In nessuna circostanza la spina della corrente alternata deve essere alterata, modificata o adattata ad una configurazione di potenza inferiore. Non usare mai prolunghe o adattatori per spine.

Per garantire l'affidabilità della messa a terra, collegarsi ad una presa con messa a terra del tipo "uso ospedaliero" o "grado ospedaliero".

Collegamento e uso del sistema (continua)

Tabella 3-5: Esempi di configurazione di spina e presa

Tipo CA CC	Specifica	Tipo CA CC	Specifica
	220-240 VCA, 220 VA (Cina)		220-240 VCA, 230 VA (Danimarca)
	220-240 VCA, 240 VA (India)		220-240 VCA, 230 VA (Regno UNito)
	220-240 VCA, 230 VA (Italia)		100-120 VCA, 120 VA (USA)
	220-240 VCA, 230 VA (Europa)		220-240 VCA, 230 VA (Israele)
	100-120 VCA, 100 VA (Giappone)		220-240 VCA, 230 VA (Australia)
	220-240 VCA, 230 VA (Svizzera)		

Accensione



Per accendere il sistema, premere la parte superiore dell'interruttore di **Accensione/Spegnimento**.



Illustrazione 3-19. Posizione dell'interruttore Accensione/spegnimento

LED



Illustrazione 3-20. LED di indicazione

1. Indica lo stato di attività del disco rigido. Quando il LED lampeggia, significa che il sistema sta scrivendo o leggendo dal disco rigido.
Colore: verde
2. Indica lo stato dell'alimentazione. Quando si preme il pulsante Accensione/spegnimento, il sistema si accende e questo LED si illumina.
Colore: verde
3. Indica lo stato della batteria. Durante il caricamento della batteria, il LED è di colore verde. Quando la carica della batteria è insufficiente, il LED è di colore arancione.
Colore: verde e arancione
4. Indica che è attivo il modo Standby. Quando il sistema è in Standby, il LED si illumina.
Colore: verde

Sequenza di accensione

Il sistema viene inizializzato. Durante questo lasso di tempo:

- Lo stato dell'esecuzione del programma di diagnosi del sistema e dell'avvio vengono riportati sul monitor.



Illustrazione 3-21. Immagine della sequenza di accensione



Consigli

Ciò può essere di aiuto nel caso sia necessario chiamare l'assistenza. Ciò può essere di aiuto nel caso sia necessario chiamare l'assistenza.

- Le sonde sono inizializzate e disponibili immediatamente.

NOTA: *Se non è collegata alcuna sonda, il sistema verrà posto in modo Congela.*

Modo Standby

Utilizzare il modo Standby per ridurre il consumo energetico durante il trasporto del sistema per un esame fuori sede.

Per attivare il modo Standby:

1. Chiudere il coperchio LCD.
Viene attivata la modalità di risparmio energetico della CPU mentre l'alimentazione dell'LCD viene disattivata.
2. Quando il sistema è in modo Standby, il LED si illumina.



Illustrazione 3-22. LED del modo Standby

Per uscire dal modo Standby:

1. Aprire il coperchio LCD.

NOTA: *In caso di errori o problemi correlati al modo Standby, riavviare il LOGIQ Book XP/XP PRO.*

Spegnimento

Per spegnere il sistema:

1. Premere una sola volta l'interruttore **Accensione/Spegnimento**, situato nella parte anteriore del sistema. Compare la finestra Esci da sistema.

NOTA: NON premere in modo prolungato l'interruttore Accensione/Spegnimento per spegnere il sistema. Premere invece leggermente questo interruttore e quindi selezionare Spegnimento.

2. Selezionare Spegnimento utilizzando la **trackball**.

La procedura dura alcuni secondi e, al termine, la spia del pulsante Accensione/spegnimento diventa di colore ambra. Il processo di spegnimento impiega pochi secondi e termina quando si spegne l'illuminazione del pannello di controllo.

NOTA: Se il sistema non si spegne completamente entro 60 secondi, premere e tenere premuto l'interruttore Accensione/Spegnimento finché il sistema non si spegne.

3. Scollegare le sonde.

Pulire o disinfettare tutte le sonde. Per non danneggiarle, conservarle sempre nelle loro custodie da trasporto.

4. Scollegare la spina dell'adattatore CA dalla presa.

NOTA: È necessario scollegare la spina dell'adattatore CA dalla presa per accertarsi che il sistema resti scollegato dalla fonte di alimentazione.

Regolazione del monitor di visualizzazione

Rotazione del monitor LCD

La posizione del monitor LCD può essere regolata per agevolare la sua osservazione.

- Inclinare il monitor LCD fino a ottenere un angolo di visualizzazione ottimale. L'angolazione massima è di 175,



Illustrazione 3-23. Monitor LCD



Per evitare danni, **NON** spingere ulteriormente il monitor LCD quando si raggiunge l'angolazione massima.



Per evitare dei danni, **NON** spingere o forzare il monitor LCD quando nella porta è inserita una scheda PCMCIA.

Luminosità

La regolazione della luminosità del monitor LCD è uno dei fattori determinanti per ottenere una buona qualità dell'immagine.

L'impostazione corretta visualizza una scala di grigi (B/N) completa. Il livello di nero più basso deve essere dello stesso colore dello sfondo, mentre il livello di bianco più alto deve essere luminoso ma non saturato.

L'angolo di visualizzazione è ottimale quando è possibile visualizzare il marchio LOGIQ Book XP/XP PRO nell'angolo inferiore sinistro dello schermo (LOGIQ Book XP/XP PRO).

Per regolare la luminosità:

1. Spostare il dispositivo di regolazione della luminosità, posto accanto al Menu principale/Sottomenu (sulla destra del monitor LCD).



Illustrazione 3-24. Luminosità

1. Luminosità
2. Volume
3. Marchio LOGIQ Book XP/XP PRO

NOTA: *Dopo aver modificato la luminosità del monitor LCD, regolare nuovamente tutte i preset e le impostazioni delle periferiche.*

NOTA: *È necessario regolare prima la luminosità del monitor LCD, poiché tale regolazione influisce sulle impostazioni di Guadagno e Gamma dinamica dell'immagine. Dopo averla impostata, è consigliabile non modificare la luminosità a meno che non varino sensibilmente le condizioni di illuminazione dell'ambiente in cui si eseguono le scansioni.*

Altoparlanti

L'audio è assicurato dagli altoparlanti posizionati ai lati del monitor.

Sonde

Introduzione

Utilizzare unicamente sonde approvate.

È possibile collegare tutte le sonde per l'imaging alla porta della sonda del LOGIQ Book XP/XP PRO.

Consultare il capitolo *Sonde*.

Scelta delle sonde

- Iniziare sempre con una sonda che fornisca ottime profondità focali e penetrazione per la corporatura del paziente e il tipo di esame.
- Avviare la sessione di scansione e scegliere l'applicazione e il preset corretti per il tipo di esame selezionando **Preset**.
- Iniziare la sessione di scansione utilizzando l'impostazione di default della Potenza acustica adatta alla sonda e al tipo di esame.

Collegamento della sonda

Le sonde possono essere collegate in qualsiasi momento a prescindere dallo stato di alimentazione della consolle. Al fine di garantire che le porte non siano attive, porre il sistema nello stato di congelamento immagine.

Per collegare una sonda:

1. Collocare la custodia da trasporto della sonda su una superficie stabile, quindi aprirla.
2. Rimuovere delicatamente la sonda e srotolarne il cavo.
3. **NON** permettere che la testina della sonda oscilli. Possibili urti contro la testina potrebbero provocare danni irrimediabili alla sonda. Avvolgere il cavo di alimentazione attorno all'apposito gancio integrato nel sistema.

Ispezionare la sonda prima e dopo ogni uso per verificare la presenza di eventuali danni all'alloggiamento, al passacavo, alle lenti, al sigillo e al connettore. **NON** utilizzare un trasduttore che sembri danneggiato finché non vengano verificate le prestazioni funzionali e di sicurezza.

Un'ispezione accurata deve essere condotta durante la pulizia.

4. Allineare il connettore alla porta della sonda e spingere delicatamente il connettore in posizione, con il cavo rivolto verso la parte anteriore del sistema.
5. Spingere la leva di blocco del connettore verso l'alto.
6. Posizionare il cavo della sonda con cautela, in modo da non impedirne i movimenti ed evitando che tocchi il pavimento.
7. Quando viene collegata, la sonda viene attivata in modo automatico.

Collegamento della sonda (continua)

Illustrazione 3-25. Connessione della sonda al LOGIQ Book XP/XP PRO



Illustrazione 3-26. Maniglia di chiusura del connettore della sonda



Guasti alla sonda possono provocare il rischio di scosse elettriche. Quando la sonda viene disinserita, non toccare la superficie esposta dei connettori. Non toccare il paziente quando si collegano o scollegano le sonde.

Manipolazione dei cavi

Attenersi alle seguenti precauzioni durante la manipolazione dei cavi delle sonde:

- Non piegare i cavi ad angolo

Disattivazione della sonda

Quando è disattivata, una sonda viene automaticamente posta in modo Standby.

Per disattivare una sonda:



1. Verificare che il LOGIQ Book XP/XP PRO sia in modo Congela. Se necessario, premere il tasto **Congela**.
2. Rimuovere con delicatezza il gel in eccesso sulla parte anteriore della sonda.
3. Far scivolare la sonda attorno al lato destro della tastiera, verso il supporto della sonda e posizionarla con cautela in tale supporto.

Scollegamento della sonda

È possibile scollegare una sonda in qualsiasi momento, È tuttavia preferibile non scollegare una sonda attivata.

- Spingere la leva di blocco del connettore verso il basso.
- Estrarre la sonda e il connettore dalla porta della sonda.
- Far scivolare la sonda e il connettore fuori dalla porta sonda, lungo il lato destro della tastiera.
- Verificare che il cavo non sia ostacolato da alcun oggetto.
- Prima di collocare la sonda nell'apposito contenitore o supporto a muro, verificare che la testina sia pulita.



Illustrazione 3-27. Maniglia di chiusura del connettore della sonda



Illustrazione 3-28. Connessione della sonda al LOGIQ Book XP/XP PRO

Trasporto delle sonde

Per il trasporto su lunghe distanze, utilizzare l'apposita custodia.

Conservazione della sonda

È consigliabile collocare tutte le sonde nella custodia o nel supporto a muro forniti e progettati per la custodia delle sonde.

- Dapprima, riporre il connettore della sonda nella custodia.
- Avvolgere con cura il cavo all'interno della custodia.
- Riporre delicatamente la testina della sonda nella custodia. NON forzare o urtare la testina della sonda.

Comandi operatore

Mappa del pannello comandi



Illustrazione 3-29. Pannello comandi

Per facilitarne la selezione, i comandi sono raggruppati per funzione. Per la legenda dei comandi, vedere l'illustrazione nella pagina seguente.

Mappa del pannello comandi (continua)

1. TGC (Time Gain Compensation, compensazione guadagno tempo).
2. Nuovo paziente.
3. Fine esame.
4. Tasti Modo/Guadagno/Auto: M-Mode, modi Doppler PW, modo Flusso colore (CF) e B-Mode.
5. Tasto Preset.
6. Tasti Imaging/Misure: Cancella, Commento, Modello corpo/Ellisse, Misure, Zoom, Cursore M/D, Area scansione, Imposta/PausaB.
7. Profondità.
8. Ribalta.
9. Tasti Imaging: Immagini multiple e Selezione sinistra/destra 3D.
10. Tasti di stampa programmabili.
11. Congela.
12. Tastiera alfanumerica. Utilizzare la tastiera per immettere i dati del paziente e le eventuali annotazioni.

Tastiera

La tastiera alfanumerica standard consente di attivare alcune funzioni speciali.

Esc

Per uscire dallo schermo di visualizzazione attuale.

Help (Tasto F1)

Attiva la Guida / manuale utente on-line.

PDI (tasto F2)

Imaging Power Doppler.

3D (tasto F3)

Tridimensionale.

Steering (tasto F4)

Steering PWD/CFM

Funzione definita dall'utente (tasti F5 e F6)

Le funzioni riportate di seguito possono essere associate ai tasti F5 e F6: Veterinaria, Foglio di lavoro, Spooler, Espelli, Report, Freccia e Utilità. Vedere 'Configurazione tasti' a *pagina 16-117 per maggiori informazioni.*

Menu principale/Sottomenu

Il Menu principale/Sottomenu contiene comandi delle funzioni esame e comandi specifici al modo/funzione.



Illustrazione 3-30. Comandi del Menu principale/Sottomenu

NOTA: Vengono visualizzati menu differenti, a seconda del Menu principale/Sottomenu selezionato.

Il Menu principale/Sottomenu contiene gruppi di due tasti software su/giù associati. Le funzioni di tali comandi variano in base al menu visualizzato.

Modo, visualizzazione e registrazione

Questo gruppo di comandi consente di attivare le funzioni relative al modo di visualizzazione, all'orientamento della visualizzazione, alla registrazione/salvataggio dell'immagine, al congelamento, al guadagno e allo scorrimento Cine.

I comandi del modo consentono di selezionare il modo desiderato o combinazioni di modi di visualizzazione.

- Nelle modalità di visualizzazione doppia i tasti **Se** Dattivano rispettivamente l'immagine visualizzata a sinistra o a destra.
- Pausa B congela l'immagine B-Mode mantenendo attiva la visualizzazione dello spettro Doppler
- La funzione Auto viene utilizzata per:
 - avviare l'ottimizzazione automatica.
 - disattivare il modo Auto.
- Profondità controlla la profondità di visualizzazione dell'immagine.
- Il tasto Ribaltaconsente di passare all'orientamento sinistra/destra e viceversa dell'immagine.
- I tasti di registrazione vengono utilizzati per attivare/stampare mediante il dispositivo di registrazione designato (ad esempio stampante pagina video, camera multi-immagini, opzione di archiviazione).
- Il tasto Congela consente di interrompere l'acquisizione dei dati e congelare l'immagine nella memoria del sistema. Quando si preme **Congela** per la seconda volta, l'acquisizione dei dati dell'immagine prosegue.
- Per attivare un modo specifico, premere il corrispondente tasto.
- Il tasto P1 consente di salvare l'immagine sul disco rigido (impostazione di default).
- Il tasto P2 consente di stampare l'immagine (impostazione di default).
- Il tasto P3 consente di catturare la schermata (impostazione di default).

NOTA: *La funzionalità dei tasti P1, P2 e P3 può essere definita dall'utente.*

Misure e annotazioni

Questo gruppo di comandi consente di eseguire varie funzioni relative alle misure, alle annotazioni e alla regolazione delle informazioni immagine.

- Il tasto Commenti abilita l'editor di testi e visualizza la libreria delle annotazioni del Menu principale/Sottomenu.
- Il tasto Cancella viene in genere utilizzato per cancellare funzioni quali annotazioni/commenti e misure. Se si preme il tasto Cancella una seconda volta, si esce dalla funzione selezionata.

- Quando si preme il comando Ellisse, si attiva la funzione di misura dell'ellisse, dopo che la prima misura di distanza è stata impostata e il secondo calibro è stato attivato.

Premere Imposta per fissare la misura dopo aver terminato la regolazione dell'ellisse. La misura appare quindi nella finestra dei risultati della misura.

- Quando si preme il comando Modello corpo, sullo schermo viene attivato il modello corpoMenu principale/Sottomenu e viene visualizzato il modello di default.

Per cancellare il modello corpo, è possibile utilizzare il tasto Cancella.

- Il tasto Misura viene utilizzato per tutti i tipi di misure di base. Diventa inoltre la freccia del "mouse" per eseguire le selezioni, assieme al tasto Imposta, che consente di fissare o terminare una selezione. Quando il tasto Misura viene premuto, il Menu principale/Sottomenu delle misure è visualizzato.

Misure e annotazioni (continua)

- Quando viene premuto consente di attivare la funzione Zoom.
- Il tasto Annulla ingrandimento consente di annullare tutti i livelli di zoom e ripristinare la modalità di visualizzazione di default.
- Il tasto Cursore M/D abilita il controllo mediante la trackball di M-Mode o della linea del cursore Doppler (non la correzione dell'angolo) o ancora della finestra CFM in Modo Flusso colore in tempo reale.
- Il tasto Area scansione abilita il controllo mediante la trackball della dimensione e posizione dell'area dell'immagine in B-Mode (modo B/N), della dimensione e posizione della finestra CFM in modo Colore e della posizione dell'area ingrandita in modo Zoom.
- Il tasto Imposta è utilizzato per varie funzioni, ma generalmente serve a fissare o concludere un'operazione (p. es. fissare un calibro di misura).
- La trackball viene impiegata con quasi tutti i tasti funzione di questo gruppo. Il controllo esercitato mediante la trackball si estende alla funzione dell'ultimo tasto premuto.

Display del monitor

Display del monitor

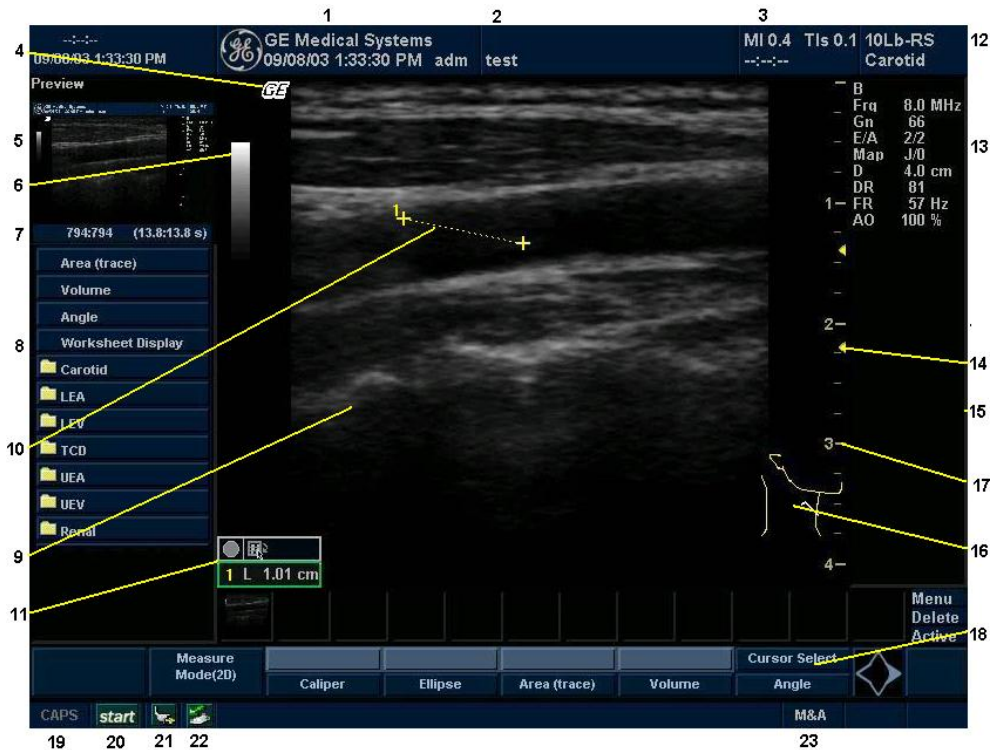


Illustrazione 3-31. Display del monitor

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Nome istituto/ospedale, Data, Ora, Identificazione operatore. 2. Nome paziente, Identificazione paziente. 3. Lettura della potenza acustica 4. Simbolo GE: marcatore orientamento sonda. 5. Anteprima immagine. 6. Barra B/N-Colore. 7. Indicatore Cine. 8. Finestra Riepilogo misure. 9. Immagine 10. Calibri di misurazione. 11. Finestra Risultato misure. 12. Identificatore sonda. Preset esame. | <ol style="list-style-type: none"> 13. Parametri di imaging secondo il modo. 14. Indicatore Zona focale. 15. TGC. 16. Modello del corpo. 17. Scala di profondità. 18. Menu software 19. Blocco maiuscole: inserito/non inserito 20. Icona menu Start 21. Icona Batteria 22. Icona Scheda 23. Stato funzione trackball: Scorrimento, M&A (Misure e Analisi), Posizione, Dimensioni, Ampiezza e inclinazione dell'area di scansione. |
|---|---|

Capitolo 4

Preparazione di un esame

Descrive come iniziare un esame.

Avvio di un esame

Introduzione

Iniziare un esame immettendo le informazioni relative al nuovo paziente.

L'operatore deve immettere quante più informazioni possibili, quali:

1. Flusso dati
2. Categoria di esame
3. ID del paziente
4. Nome del paziente
5. Informazioni esame

Il nome e il numero ID del paziente vengono riportati sulle singole immagini e trasferiti con ciascuna immagine durante l'archiviazione o la stampa delle copie permanenti.



Per evitare errori di identificazione del paziente, verificare sempre l'identità con il paziente stesso. Accertarsi che l'ID paziente corretto appaia su tutte le schermate e le copie permanenti su carta.

Creazione di un nuovo paziente

All'inizio di ciascuno studio del paziente, è necessario premere il tasto **Nuovo paziente** della tastiera. Quando si preme questo tasto, sul display LCD viene visualizzato il menu Immissione paziente.

All'inizio di ogni nuovo esame deve essere selezionato il pulsante Nuovo paziente. Alla fine di ogni esame deve essere selezionato il pulsante Fine esame. Quando si preme **Nuovo paziente** vengono memorizzati automaticamente tutti i dati, le annotazioni, le misure, i calcoli e i fogli di lavoro relativi al paziente dell'esame precedente. Le immagini, invece, non vengono memorizzate automaticamente. Un messaggio di avvertimento chiede all'utente se desidera cancellare oppure salvare le immagini. In caso di incertezza, è sempre preferibile selezionare "Salva tutto". Esami e pazienti possono sempre essere cancellati in un secondo tempo.

Schermata Paziente

The screenshot shows the 'Patient' entry screen. On the left, a sidebar contains 'Patient', 'Exam History', 'Image History', and 'Active Images'. Below this is a 'Category' list with buttons for Abdomen, Obstetrics, Gynecology, Cardiology, Vascular, Urology, Small Parts, and Pediatric. Further down are 'New Patient', 'New Exam', 'Register', and 'Exit' buttons, followed by a 'Dataflow' section with 'Local Archive - Int. HD'. The main area has a top bar with 'Patient ID: 3-16-6' and a 'Detail' button. Below are fields for 'Last Name', 'First Name', 'Middle Name', 'Birthdate', 'Age', and 'Sex' (female/male). The 'Exam Information (Cardiology)' section includes 'Height: 0.0 cm', 'Weight: 0.00 kg', 'BSA', 'Accession #', 'Exam Description', 'Perf. Physician', 'Ref. Physician', and 'Operator: adm'. At the bottom, a search table is visible with columns: Patient ID, Last Name, First Name, Birthdate, Sex, Last Exam. The table contains several rows of patient data. A 'Show all' button and navigation buttons (Prev., Next, More, Delete) are on the right of the table. The system tray at the bottom shows 'CAPS start' and system icons.

Illustrazione 4-1. Schermata Paziente categoria OST

Schermata Paziente (continua)

Immettere i dati del paziente utilizzando la tastiera alfanumerica.

Per navigare nel menu Immissione paziente, utilizzare il tasto **Tab** la **Trackball** **Impost** per spostare e fissare il cursore con la freccia bianca.

Illustrazione 4-1 mostra la disposizione di queste finestre nella schermata Paziente. I dettagli della schermata Paziente sono:

1. Gestione immagini
 - Paziente–Schermata Nuovo paziente (attualmente selezionata).
 - Storico esami–Schermata Storico esami.
 - Storico immagini-Schermata Storico immagini.
 - Immagini attive-Schermata Immagini attive
2. Selezione della categoria
 - È possibile scegliere fra 8 categorie di esame: Addome, Ostetricia, Ginecologia, Cardiologia, Vascolare, Urologia, Piccoli organi o Pediatria.

Quando si sceglie una categoria, vengono visualizzati i preset di misura e categoria.
3. Selezione della funzione
 - Nuovo paziente – Consente di cancellare la schermata di immissione del paziente per inserire nel database i dati relativi a un nuovo paziente.
 - Nuovo esame - Consente di creare un nuovo esame per il paziente attuale.
 - Registra - Consente di immettere nel database le informazioni relative al nuovo paziente, prima di eseguire effettivamente l'esame. **OBBLIGATORIO**
 - Esci – Consente di uscire dal menu Paziente.
4. Selezione del flusso dati
 - Selezionare il flusso dati corretto.
 - L'impostazione di default è *Archivio locale - HD int.*

Schermata Paziente (continua)

5. Informazioni relative al paziente
 - ID paziente
 - Nome del paziente - Cognome, Nome e Secondo nome
 - Data di nascita
 - Età (calcolata automaticamente quando viene immessa la data di nascita)
 - Sesso
6. Dettagli paziente
 - Indirizzo
 - Telefono
 - Commenti



Illustrazione 4-2. Finestra dei dettagli



Per evitare errori di identificazione del paziente, verificare sempre l'identità con il paziente stesso. Accertarsi che l'ID paziente corretto appaia su tutte le schermate e le copie permanenti su carta.

Schermata Paziente (continua)

7. Informazioni esame

- Mostra le informazioni relative all'esame attuale/attivo. Le informazioni pertinenti alla categoria di esame selezionata appaiono in questa finestra. È necessario immettere il maggior numero di informazioni possibile.
- Dettaglio – Selezionare la casella Dettaglio per attivare/disattivare i dettagli degli esami. I dettagli dell'esame includono: Indicazioni, Commenti, N. ammissione, Telefono medico esecutore, Telefono medico curante e Telefono operatore.

8. Elenco pazienti

NOTA:

- Elenca i pazienti presenti nel database.
Se si seleziona "Data esame intermedio" viene visualizzata una finestra di dialogo di immissione da cui è possibile selezionare la data dal calendario visualizzato.
- Chiave ricerca – Scegliere una chiave per la ricerca tra ID paziente, Cognome, Nome, Data di nascita, Sesso o Data ultimo esame (futura).
- Stringa ricerca – Immettere le informazioni appropriate.
- Cerca da – Selezionare il database corretto.
- Mostra tutto – Consente di visualizzare l'intero elenco dei pazienti.
- Altro – Consente di accedere alle opzioni per lo spostamento delle immagini, l'esportazione, l'importazione e le proprietà DICOM.
- Cancella – Consente di rimuovere il paziente selezionato dal database.

9. Premere **Registra**.

10. Premere **Esco Paziente**. I dati del paziente vengono visualizzati nella barra del titolo.

Modifica delle informazioni su un paziente o di un esame

Se è necessario modificare le informazioni relative a un paziente, premere **Paziente** sul pannello comandi, per modificare le informazioni.

Se è necessario modificare la categoria degli esami, premere **Nuovo esame** per apportare modifiche alla schermata Paziente senza cancellare le immagini, le misure, le annotazioni, i calcoli e i fogli di lavoro accumulati.

1. Visualizzare la schermata paziente premendo **Paziente** sul pannello comandi.
2. Selezionare il paziente dall'elenco pazienti. Il sistema esegue automaticamente una ricerca per controllare se il paziente si trova già nel database.
 - Selezionare Chiave ricerca scegliendo una delle seguenti opzioni: ID paziente, Nome, Cognome, Data di nascita, Sesso o Data esame.
 - Immettere la stringa di ricerca (ad esempio, la lettera iniziale del nome del paziente)
 - Selezionare il database nella casella "Da". Sono possibili due opzioni, effettuare una ricerca in tutto il database o nell'elenco visualizzato al momento.



Illustrazione 4-3. Chiave di ricerca paziente

3. Viene visualizzato il paziente desiderato.

Se è necessario modificare le informazioni del paziente o cambiare la categoria dell'esame, utilizzare la funzione Nuovo esame. Se si preme **Nuovo esame**, sarà possibile apportare modifiche alla schermata Paziente senza cancellare le immagini, le misure, le annotazioni, i calcoli e i fogli di lavoro accumulati.

Modifica delle informazioni su un paziente o di un esame (continua)

4. Per visualizzare l'intero database, premere **Backspaces** sulla stringa di ricerca, in modo da visualizzare tutti i nomi dei pazienti.
5. Premere Registra per registrare il nuovo esame.
Verrà creato automaticamente un nuovo esame per tale paziente a meno che non sia già presente un esame dello stesso giorno per tale paziente.
Se è già presente un esame per tale paziente, verrà visualizzato il seguente avviso.

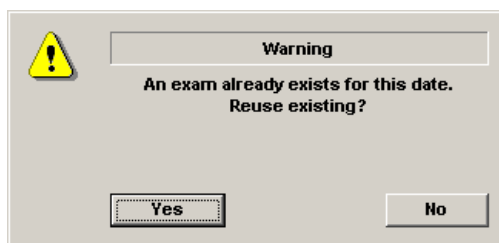


Illustrazione 4-4. Finestra di dialogo

Selezionare "Sì" per riutilizzare i dati esistenti.

Selezionare "No" per creare un nuovo esame per il paziente.

6. Per visualizzare le informazioni relative al paziente sulla barra del titolo, premere il tasto **Esco** il tasto **B-Mode**.
Selezionare Preset e i tasti del Tasti menu principale/
Sottomenu relativi alle sonde appropriate, se necessario.

Preset dell'applicazione definiti dall'utente

1. Premere il tasto **Preset** della tastiera. Viene visualizzata la schermata Sonda.



Illustrazione 4-5. Schermata Sonda

2. Premere **Crea nuovo preset**. Viene visualizzato un menu.

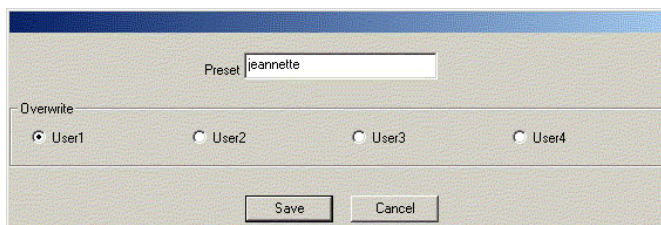


Illustrazione 4-6. Menu Crea nuova applicazione utente

NOTA: *La nuova applicazione utente è basata sulla categoria di esame e l'applicazione corrente e su eventuali modifiche apportate dall'utente, compresi la libreria dei commenti e i calcoli M&A.*

Preset dell'applicazione definiti dall'utente (continua)

3. Digitare un nome per la nuova applicazione. Specificare il tasto del Menu principale/Sottomenu che si desidera utilizzare e premere **Salva**.

NOTA: *Il nome della nuova applicazione non può contenere spazi o simboli. Il nome può tuttavia comprendere numeri e lettere.*

La nuova applicazione è ora visualizzata nel Menu principale/Sottomenu.



Illustrazione 4-7. Nuova applicazione utente

NOTA: *È possibile impostare fino a quattro (4) preset dell'applicazione definita dall'utente per ogni categoria di esame.*

Preset dell'applicazione definiti dall'utente (continua)

4. Per visualizzare/modificare i parametri dei preset specificati dall'utente, premere **Utilità**--> Preset.

Se si modificano le impostazioni di questa applicazione, accertarsi di salvare le modifiche mediante Salva --> Sovrascrivi (applicazione utente).

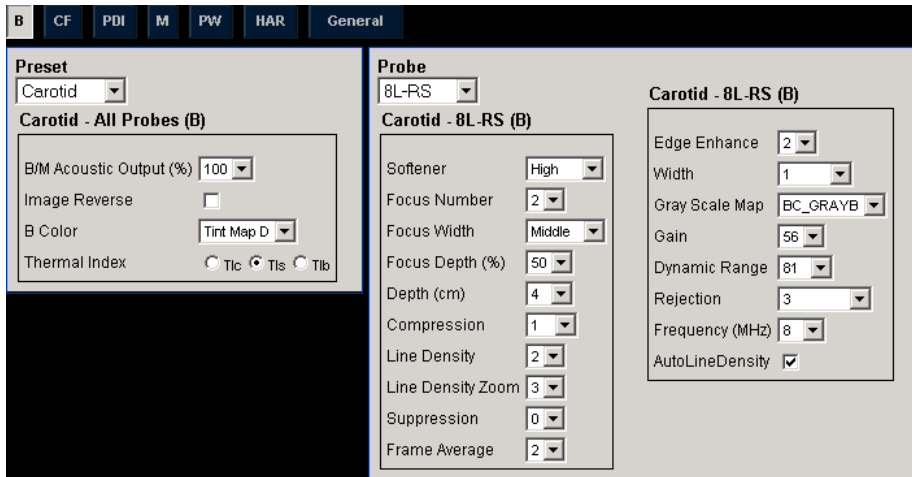


Illustrazione 4-8. Preset di imaging per l'applicazione definita dall'utente

NOTA: Se si seleziona Ricaricare default di fabbrica per l'applicazione definita dall'utente, le impostazioni di quest'ultima vengono riportate a quelle di fabbrica per la categoria di esame e l'applicazione su cui tale categoria è basata.

NOTA: Attualmente non esistono modi per eliminare applicazioni definite dall'utente.

Capitolo 5

Ottimizzazione dell'immagine

Descrive come regolare l'immagine. Il presente capitolo è suddiviso nelle seguenti sezioni: B-Mode, M-Mode, Modo Flusso colore, Modo Doppler e Modo 3D.

Ottimizzazione di B-Mode

Utilizzo previsto

Il B Mode è concepito per fornire immagini e capacità di misura bidimensionali relative alla struttura anatomica del tessuto molle.

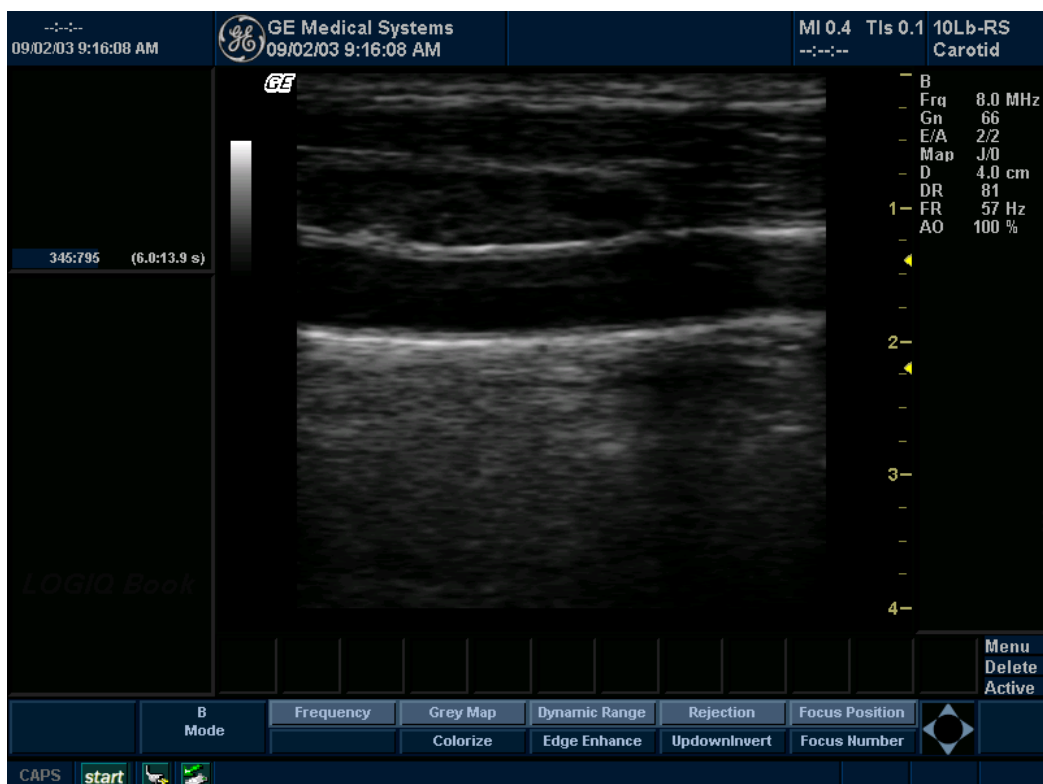


Illustrazione 5-1. Visualizzazione B Mode

Protocollo di esame tipico B Mode

Un esame tipico utilizzando B Mode potrebbe essere eseguito nel seguente modo:

1. Registrare le informazioni paziente relative all'esame. Verificare l'impostazione del sistema (sonde e preset).
2. Posizionare il paziente e la consolle per il massimo comfort dell'operatore e del paziente. Eseguire la scansione.
3. Completare lo studio raccogliendo tutti i dati.

B ModeMenu principale/Sottomenu



Illustrazione 5-2. B ModeMenu principale/Sottomenu

B Mode	
FrameAverage	2
Biopsy	None
Line Density	1
Focus Width	Middle
B Softner	High
Power Output	100
Suppression	0

Consigli per la scansione B Mode



Consigli

Questi comandi B Mode producono i seguenti risultati:

Ottimizzazione automatica. Migliora le prestazioni di imaging e allo stesso tempo riduce la durata dell'ottimizzazione.

Disponibile in B Mode e Modo Doppler.

Armoniche del tessuto. Migliora la risoluzione su campo vicino e campo medio, consentendo di ottenere un maggior contrasto nell'imaging e di ridurre il rumore e la penetrazione del campo lontano.

Frequenza. Cambia i parametri del sistema in modo da ottimizzarlo per un particolare tipo di paziente.

Mappa dei grigi. Agisce sulla presentazione delle informazioni B Mode. Prima di eseguire ulteriori regolazioni, scegliere la mappa B/N. Esiste un'interdipendenza tra mappe B/N, Guadagno e Gamma dinamica. Se la mappa viene modificata, rivedere le regolazioni del guadagno e della gamma dinamica.

Gamma dinamica. Influisce sulla quantità di informazioni della scala dei grigi visualizzate. Aumentando il guadagno, può essere opportuno diminuire la gamma dinamica.

Intensificazione bordi. Agisce sulla nitidezza dei bordi.

Media Fotogrammi. Uniforma l'immagine calcolando una media dei fotogrammi. Agisce sul livello di riduzione delle macchie.

B Softener. Agisce sulla quantità di uniformazione laterale.

TGC. Regolare la curva TGC per definire il guadagno in determinate aree.

Posizione/Numero Fuochi. La migliore messa a fuoco corrisponde alla posizione della zona focale. Impostare la(e) zona(e) focale(i) sull'area di interesse. L'utente deve sapere dove si trovano le zone focali. Le zone focali devono essere spostate per il rilevamento al centro dell'anatomia di interesse.

Area scansione. Dimensiona la regione di interesse. Regolare l'area di scansione sulla più piccola dimensione possibile per massimizzare la velocità dei frame.

Profondità

Descrizione	La profondità controlla la distanza rispetto alla quale il B Mode esegue l'imaging dell'anatomia. Per visualizzare strutture più profonde, aumentare la profondità. Se nella parte inferiore della visualizzazione vi è un grande spazio inutilizzato, diminuire la profondità.
Regolazione	Ogni ciclo di regolazione permette di passare all'impostazione di profondità successiva. I parametri di imaging e visualizzazione vengono regolati automaticamente. Per aumentare/ridurre il valore, regolare Profondità .
Valori	Gli incrementi della profondità variano a seconda della sonda e dell'applicazione. La profondità appare sul monitor in centimetri. Vengono ripristinati i valori di profondità preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	La profondità regola il campo visivo, aumentandolo per poter visualizzare strutture più grandi o più profonde e riducendolo per visualizzare strutture vicine alla cute.
Effetti su altri comandi	Dopo aver regolato la profondità, potrebbe essere necessario regolare TGC e fuochi. La modifica della profondità: <ul style="list-style-type: none">• Cancella la memoria Cine.• Elimina i grafici dei calcoli in tempo reale sulla visualizzazione (ma non i risultati finali sul foglio di lavoro).
Bioeffetti	La modifica della profondità potrebbe cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.



Consigli

Accertarsi che ci sia spazio sufficiente sotto l'anatomia di interesse per visualizzare ombreggiature o intensificazioni.

Guadagno

Descrizione

In B Mode, il guadagno aumenta o riduce la quantità di informazioni ecografiche visualizzate in un'immagine. Se vengono generate sufficienti informazioni eco, può avere l'effetto di schiarire o scurire l'immagine.

Regolazione

I valori del guadagno variano a seconda della sonda, e non sono legati ad una particolare posizione della manopola.

NOTA: TruAccess consente di modificare il guadagno su un'immagine congelata. Il guadagno in B-Mode è indipendente dal guadagno in M-Mode, Doppler e flusso colore. Cambiando il guadagno M Mode, mentre si è in M Mode, non si modifica il guadagno dell'immagine B Mode.

Per aumentare/ridurre il guadagno, ruotare la manopola **Guadagno**.

Valori

Il guadagno viene visualizzato sul monitor in dB. Il guadagno massimo varia a seconda della sonda. Viene visualizzato il valore di guadagno attuale. I valori del guadagno variano a seconda della sonda, dell'applicazione e dell'impostazione della frequenza.

NOTA: Il guadagno massimo è preimpostato in fabbrica su un valore ottimale per eliminare il rumore nella visualizzazione.

Vengono ripristinati i valori di guadagno preimpostati in fabbrica o dall'utente modificando le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Frequenza.

Vantaggi

Il guadagno permette di bilanciare il contrasto dell'eco in modo che le strutture cistiche appaiano libere da echi e riflettano tessuti pieni.

Effetti su altri comandi

Dopo avere regolato la potenza acustica, potrebbe essere necessario regolare il guadagno. In linea generale, se si aumenta la potenza acustica, è necessario ridurre il guadagno; se si riduce la potenza acustica è necessario aumentare il guadagno. Guadagno e TGC interagiscono sommando i propri effetti.

Bioeffetti

Il guadagno non influisce sulla potenza acustica. Tuttavia, se il guadagno aumenta, è di norma possibile ridurre la potenza acustica mantenendo una qualità immagine equivalente.

NOTA: Ottimizzare sempre il guadagno prima di aumentare la Potenza acustica.

Fuoco

Descrizione	Aumenta il numero di zone focali o ne varia la posizione(i) in modo da poter restringere il fascio su di un'area specifica. Il segno di omissione corrispondente alla posizione della zona focale appare all'estremità destra dell'immagine.
Regolazione	Per aumentare/ridurre il numero di zone focali, ruotare Numero Fuochi verso sinistra/destra. <i>NOTA: Posizione Fuochi e Numero Fuochi condividono il medesimo comando. Premere il comando per commutare tra Posizione Fuochi e Numero Fuochi.</i> Per spostare la zona focale sul campo vicino/lontano, regolare Posizione Fuochi. <i>NOTA: Ogni ciclo di regolazione permette di passare all'impostazione successiva.</i>
Valori	Il LOGIQ Book XP/XP PRO è in grado di gestire fino a otto zone focali. Il numero e la posizione delle zone focali variano a seconda della profondità, dello zoom, della sonda, dell'applicazione e dell'impostazione della frequenza selezionata. Viene ripristinato il valore preimpostato in fabbrica o dall'utente per il numero di zone focali quando si modificano le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Fuoco ottimizza l'immagine aumentando la risoluzione per un'area specifica.
Effetti su altri comandi	La modifica del numero di zone focali influisce sulla velocità dei frame. Maggiore è il numero di zone focali e inferiore sarà la velocità dei frame.
Bioeffetti	La modifica della zona focale potrebbe cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Ottimizzazione automatica (Auto)

Descrizione Auto permette di ottimizzare l'immagine in base ad una specifica regione di interesse o anatomia in B Mode o Doppler spettrale allo scopo di migliorare il contrasto dei dati dell'immagine visualizzata. L'ottimizzazione automatica è disponibile in B Mode, in particolare nella visualizzazione a immagine singola o multipla, sulle immagini dal vivo, congelate o CINE, e mentre si utilizza la funzione di ingrandimento in Doppler spettrale. Ma non è disponibile in Zoom visualizzazione.

Auto in Modo Doppler ottimizza i dati dello spettro. Auto consente di regolare la scala velocità/PRF, lo shift della linea di base, la gamma dinamica e l'inversione (se preimpostata). I vantaggi dell'applicazione di Auto sono una riduzione del tempo di ottimizzazione e un processo di ottimizzazione più coerente ed accurato. Se si disattiva la funzione, lo spettro torna alla gamma dinamica di origine: tuttavia, la scala della velocità, la linea di base e l'angolo rimangono ottimizzati.

Regolazione Per attivare, premere **Auto On**.

Valori L'ottimizzazione automatica resta attiva finché non viene disattivata. Tuttavia, vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per l'ottimizzazione automatica quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Multifrequenza.

Effetti su altri comandi È possibile che si debba regolare il guadagno.

Cursore M/D

Descrizione Visualizza il cursore M/D-Mode sull'immagine B-Mode.

Regolazione Per attivare/disattivare il cursore M/D-Mode, premere **Cursore M/D**. Utilizzare la **trackball** per posizionare il cursore M/D-Mode.

Valori On/Off.

Vantaggi Consente di posizionare il cursore prima di accedere al modo M-Mode o Doppler, in modo da poter fare un uso ottimale dell'immagine B-Mode ingrandita.

Armoniche

Descrizione	L'imaging con armoniche utilizza ultrasuoni a codifica digitale (DEU). Le armoniche migliorano la risoluzione del campo vicino assicurando un imaging dei piccoli organi e una penetrazione del campo lontano più efficaci.
Regolazione	Per attivare l'imaging con le armoniche: Premere Ctrl + H per accedere alla funzione delle armoniche.
Valori	On/Off. Per la disponibilità della sonda consultare il capitolo 17. Accanto all'indicatore della sonda attiva viene visualizzato "THI". <i>NOTA: Cambiando la multifrequenza, i parametri preselezionabili in base alla frequenza vengono riportati ai valori preimpostati per la frequenza delle armoniche corrente.</i> Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per la multifrequenza quando si modificano: Sonda, Categoria Esame, Applicazione o Nuovo paziente.
Vantaggi	Le armoniche riducono il rumore ad ampiezza elevata e bassa frequenza e migliorano l'imaging di pazienti tecnicamente difficili. Le armoniche possono essere particolarmente vantaggiose nell'imaging di lesioni con stesso eco nell'anatomia superficiale localizzata nel seno, nel fegato e nell'anatomia fetale difficilmente visualizzabile. Le armoniche possono migliorare la qualità dell'immagine B Mode senza introdurre un mezzo di contrasto.
Effetti su altri comandi	Potrebbe essere necessario modificare il campo visivo (Profondità). NON utilizzare mezzi di contrasto quando si utilizzano le armoniche del tessuto.
Bioeffetti	L'attivazione del modo multifrequenza potrebbe modificare TI e/ o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Frequenza

Descrizione	Il modo Multifrequenza consente di passare alla successiva frequenza più bassa o più alta della sonda.
Regolazione	Per selezionare una nuova frequenza, <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare Frequenza.2. Selezionare la frequenza desiderata. <p><i>NOTA:</i> La funzione di modifica della frequenza non è attiva quando l'immagine è congelata.</p> <p>La frequenza selezionata appare nell'angolo in alto a destra del display del monitor.</p> <p><i>NOTA:</i> Cambiando la frequenza, i parametri preselezionabili in base alla frequenza vengono riportati ai valori preimpostati per la frequenza corrente.</p>
Valori	Variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per la frequenza quando si modificano: Sonda, Categoria Esame, Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	In questo modo vengono ottimizzate le capacità di imaging della banda larga della sonda a frequenze multiple per ottenere immagini a profondità maggiori.
Bioeffetti	L'attivazione del modo multifrequenza potrebbe modificare TI e/ o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

TGC

Descrizione	<p>Il TGC amplifica i segnali ricevuti per correggere l'attenuazione causata dai tessuti a profondità sempre maggiori. I cursori mobili del TGC sono intervallati proporzionalmente alla profondità. L'area che ciascun cursore amplifica varia di conseguenza. È possibile che sullo schermo venga visualizzata una curva TGC (se preimpostata) che corrisponde ai comandi impostati (eccetto in caso di zoom). È possibile scegliere di disattivare la curva TGC sull'immagine.</p>
Regolazione	<p>Per diminuire/aumentare il TGC, spostare i cursori mobili verso sinistra/destra.</p>
NOTA:	<p><i>Il TGC si regola automaticamente quando si utilizza l'ingrandimento. La curva TGC non cambia quando ci si trova in CINE.</i></p>
Valori	<p>Cambiando la profondità, il TGC viene graduato in base alla nuova gamma di profondità. Ogni cursore è graduato proporzionalmente secondo la profondità.</p>
Vantaggi	<p>Il TGC bilancia l'immagine in modo che la densità degli echi sia la stessa per tutta l'immagine.</p>

Area scansione

Descrizione	È possibile allargare o restringere la dimensione dell'angolo settoriale per ingrandire al massimo la regione di interesse (ROI).
Regolazione	Per restringere/allargare l'angolo, premere Area scansione finché nella riga del messaggio non viene evidenziata la voce <i>Larghezza</i> . Quindi spostarsi con la trackball sinistra/destra per ridurre/ampliare l'angolo. Premere Area scansione per impostare la ROI.
Valori	Variano a seconda della sonda (non utilizzabile con sonde lineari) e dell'applicazione.
Vantaggi	Aumentare l'angolo settore per visualizzare un campo visivo ampio; ridurre l'angolo settore quando occorre una risoluzione temporale più rapida, come nel caso del cuore del feto.
Effetti su altri comandi	La modifica dell'angolo settoriale incide sulla velocità dei frame. Più acuto è l'angolo settoriale e più elevata sarà la velocità dei frame.
Bioeffetti	Un cambiamento dell'angolo settoriale potrebbe modificare TI e/ o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Ribalta

Descrizione	Ribalta l'immagine di 180 gradi verso sinistra/destra.
Regolazione	Per inclinare l'immagine di 180 gradi, premere Ribalta.
Valori	L'immagine ruota di 180 gradi verso sinistra/destra. Le regolazioni di ribaltamento variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Le regolazioni di ribaltamento tornano alle impostazioni predefinite di fabbrica o utente quando si modifica: Sonda, Categoria esame/Calcolo esami o Nuovo paziente.
Vantaggi	Utilizzata per l'esattezza anatomica.



Quando si legge un'immagine ribaltata, osservare attentamente l'orientamento della sonda in modo da evitare possibili confusioni sulla direzione di scansione o sull'inversione sinistra/destra dell'immagine.

Gamma dinamica (Compressione)

Descrizione	La gamma dinamica controlla il modo in cui le intensità di eco vengono convertite in gradazioni di grigio, aumentando così la gamma di contrasto regolabile. Il nome del comando Gamma dinamica cambia in Compressione per le immagini congelate.
Regolazione	Per aumentare/ridurre la gamma dinamica, regolare Gamma dinamica.
Valori	<p>Le regolazioni sono comprese tra 30 dB e 120 dB, con incrementi di 3 dB. Viene visualizzato il valore corrente. I valori della gamma dinamica variano a seconda della sonda, dell'applicazione e dell'impostazione della frequenza.</p> <p>Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per i livelli della gamma dinamica quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Multifrequenza.</p>
Vantaggi	Gamma dinamica è utile per ottimizzare la struttura del tessuto per anatomie differenti. La gamma dinamica può essere regolata in modo che i bordi con l'ampiezza più alta appaiano in bianco mentre i livelli più bassi (come il sangue) siano appena visibili.
Effetti su altri comandi	La gamma dinamica funziona soltanto in tempo reale e non con: Congela, CINE, CINE Timeline o VCR playback (Riproduzione VCR). Incide inoltre su Guadagno.

Densità Linee

Descrizione	Ottimizza la velocità dei frame o la risoluzione spaziale in B Mode per ottenere la migliore immagine possibile.
Regolazione	Premere Densità Linee destra per aumentare la risoluzione o a sinistra per aumentare la velocità dei fotogrammi.
Valori	Variano in base alla sonda. <i>NOTA: Non disponibile in Timeline.</i> I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per Densità Linee quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Una densità di linea minore è utile per studi del battito cardiaco del feto, studi cardiaci su adulti e applicazioni cliniche radiologiche che richiedono una risoluzione temporale molto alta. Una densità di linea maggiore è utile per ottenere risoluzioni molto alte, ad esempio, per tiroide e testicoli.
Effetti su altri comandi	Densità di linea diverse comportano l'alterazione di densità vettoriale e risoluzione temporale.
Bioeffetti	L'attivazione della densità di linea flusso colore potrebbe comportare l'alterazione dei valori di TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Mappa

Descrizione Il sistema fornisce mappe di sistema nei modi B, M e Doppler.

Regolazione Per selezionare una mappa, premere **Mappa dei grigi**. Viene visualizzata una finestra della mappa. L'immagine rispecchia la mappa mentre si scorrono le selezioni.

Valori Le mappe dei grigi variano da meno contrastate o più uniformi a più contrastate.

I valori delle mappe variano a seconda della sonda, dell'applicazione e dell'impostazione della multifrequenza. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per la mappa quando si modificano le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Frequenza.

Mappa	Descrizione
A	Assegna una maggiore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori luminosi nell'immagine. Utile nell'imaging di addome, fegato, reni, OST, pelvi, ecc.
B	Assegna una maggiore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori luminosi nell'immagine. Utile nell'imaging di addome, fegato, reni, OST, pelvi, ecc.
C	Assegna una maggiore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori luminosi nell'immagine. Utile nell'imaging di addome, fegato, reni, OST, pelvi, ecc.
D	Assegna una minore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori luminosi nell'immagine, rispetto alle mappe B e C. Utile nell'imaging dei riflettori luminosi della placca carotidea.
E	Assegna la stessa quantità di valori pixel della scala dei grigi a tutti i riflettori nell'immagine. Utile nell'imaging di tessuti con riflettori luminosi, p. es. cisti con divisione a setti o calcificazioni.
F	Assegna una minore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori luminosi nell'immagine. Utile nell'imaging di arterie e innesti.
G	Assegna una minore quantità di valori pixel della scala dei grigi ai riflettori meno potenti nell'immagine, rispetto alla Mappa F. Utile nell'imaging di piccoli organi.
H	Assegna una forma a S ai valori pixel della scala dei grigi. Utile nell'imaging di segnali anatomici con minore differenziazione di tessuto, quali tendini, vene, carotide, tiroide, mammella, ecc.
I	Mappa a forma di S. Questa mappa evidenzia la differenziazione del tessuto per una certa fascia di segnali. Utile nell'imaging di strutture per le quali si desidera maggiore contrasto, p. es. rene, tendine, vena, carotide, tiroide, mammella, ecc.
J	Mappa a forma di S. Questa mappa evidenzia la differenziazione del tessuto per una certa fascia di segnali. Utile nell'imaging di strutture per le quali si desidera maggiore contrasto, p. es. rene, tendine, vena, carotide, tiroide, mammella, ecc.
K	Mappa a forma di S. Questa mappa evidenzia la differenziazione del tessuto per una certa fascia di segnali. Utile nell'imaging di strutture per le quali si desidera maggiore contrasto, p. es. rene, tendine, vena, carotide, tiroide, mammella, ecc.

Mappa	Descrizione
L	Mappa a forma di S. Questa mappa evidenzia la differenziazione del tessuto per una certa fascia di segnali. Utile per l'imaging di strutture in cui è necessario un maggiore contrasto, ad esempio in ambito cardiologico.
M	Assegna una minore quantità di valori pixel della scala dei grigi alle riflessioni meno potenti nell'immagine, rispetto alla Mappa C. Utile per l'imaging di addome e fegato.
N	Mappa a forma di S. Questa mappa evidenzia la differenziazione del tessuto per una certa fascia di segnali. Utile nell'imaging di strutture per le quali si desidera maggiore contrasto, p. es. rene, tendine, vena, carotide, tiroide, mammella, in cardiologia, ecc.

Media Fotogrammi

Descrizione	Filtro temporale che calcola una media dei fotogrammi, utilizzando quindi più pixel per creare un'immagine. Il risultato è un'immagine più uniforme e attenuata.
Regolazione	Per regolare la media dei fotogrammi, regolare Media Fotogrammi sul Menu principale/Sottomenu.
Valori	<p>Il valore corrente appare nel Menu principale/Sottomenu. I valori relativi a Media Fotogrammi variano a seconda della sonda, dell'applicazione e dell'impostazione della multifrequenza.</p> <p>Vengono ripristinati i valori preimpostati di Media Fotogrammi quando si modificano le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Multifrequenza.</p>
Vantaggi	Uniformazione dell'immagine.

Colore

Descrizione

La funzione Colore permette di applicare colore ad un'immagine convenzionale B Mode o Spettro doppler per meglio distinguere le variazioni di intensità nei modi B, M e Doppler. Colore NON è un modo Doppler.

NOTA: Si possono colorare in tempo reale immagini CINE o CINE Timeline, ma non immagini VCR.

Colora l'immagine ottenuta con la scala dei grigi per aumentare la capacità di discriminazione dell'occhio.

Colore spettro applica colore allo spettro come funzione della potenza utilizzando l'opposto della mappa colore per l'intensità di segnale in ciascuna linea Doppler.

Colore aumenta la visibilità delle caratteristiche dello spettro e migliora la capacità dell'utente di identificare l'allargamento spettrale e i contorni dello spettro utilizzato per definire la frequenza/velocità massima.

La barra dei grigi è visualizzata quando la funzione Colore è attiva.

Regolazione

Per attivare l'applicazione del colore,

1. selezionare **Colore** sul Menu principale/Sottomenu.

Per deselezionare, scegliere una mappa dei grigi.

Intensificazione bordi

Descrizione	Intensificazione bordi (Intensif. bordi) consente di evidenziare bordi e sottili differenze nei tessuti intensificando sulla scala dei grigi le differenze corrispondenti alle estremità delle strutture. Le modifiche relative all'intensificazione dei bordi in M Mode influenzano esclusivamente tale modo.
Regolazione	Per scorrere le impostazioni, regolare Intensificazione bordi sul Menu principale/Sottomenu.
Valori	0-5, con 0 = disattivato e 5 = alto. Il valore corrente appare nel Menu principale/Sottomenu. I valori variano a seconda della sonda, dell'applicazione e della regolazione della multifrequenza. Vengono ripristinati i valori preimpostati quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Intensif. bordi rende più chiara l'immagine B Mode/timeline M Mode attenuando parte della scala dei grigi per evidenziare la parete del vaso o l'organo. Ciò è utile quando non si riescono a distinguere tra loro le camere del cuore.
Effetti su altri comandi	La funzione di intensificazione bordi funziona unicamente in tempo reale e non in modo congelamento o CINE.

Inversione Sotto/Sopra

Descrizione	L'immagine può essere capovolta.
Regolazione	Per capovolgere l'immagine in verticale, selezionare Inversione Sotto/Sopra .
Valori	Sotto/Sopra. I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Utile nelle scansioni transvaginali e transrettali.



Quando si legge un'immagine ruotata, osservare attentamente l'orientamento della sonda in modo da evitare possibili confusioni sulla direzione di scansione o sull'inversione sinistra/destra dell'immagine.

Rifiuto

Descrizione	Seleziona il livello al di sotto del quale gli echi non vengono amplificati (per poter essere elaborato, l'eco deve avere una determinata ampiezza minima).
Regolazione	Ruotare verso destra per aumentare il valore, verso sinistra per ridurlo.
Valori	I valori variano.
Vantaggi	Consente di eliminare dalla visualizzazione gli echi di basso livello causati dal rumore.

Rotazione immagine

Descrizione	Consente di ribaltare l'immagine di 180 gradi verso l'alto o verso il basso.
Regolazione	Per capovolgere l'immagine in verticale, selezionare Rotazione .
Valori	Sotto/Sopra. I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Orienta la visualizzazione dell'immagine facilitando i riferimenti.



Quando si legge un'immagine ruotata, osservare attentamente l'orientamento della sonda in modo da evitare possibili confusioni sulla direzione di scansione o sull'inversione destra/sinistra dell'immagine.

Ottimizzazione di M-Mode

Impieghi previsti

M Mode è concepito per fornire un formato di visualizzazione e una capacità di misurazione in grado di rappresentare lo spostamento del tessuto (movimento) che si verifica nel tempo lungo un vettore singolo.

Protocollo di esame tipico

Un esame tipico utilizzando M Mode potrebbe essere eseguito nel seguente modo:

1. Ottenere un'immagine B Mode soddisfacente. Esaminare l'anatomia e posizionare la regione di interesse vicino al centro dell'immagine B Mode.
2. Premere **Cursore M/D**.
3. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore del modo sull'area che si desidera visualizzare in M Mode.
4. Premere M Mode.
5. Regolare Velocità Traccia, TGC, Guadagno, Potenza acustica e Posizione Fuochi secondo necessità.
6. Premere **Congelaper** interrompere la traccia M.
7. Registrare la traccia sul disco oppure riprodurla sul dispositivo di stampa.
8. Premere **Congelaper** proseguire l'esame.
9. Per uscire, premere M Mode.

Visualizzazione M Mode

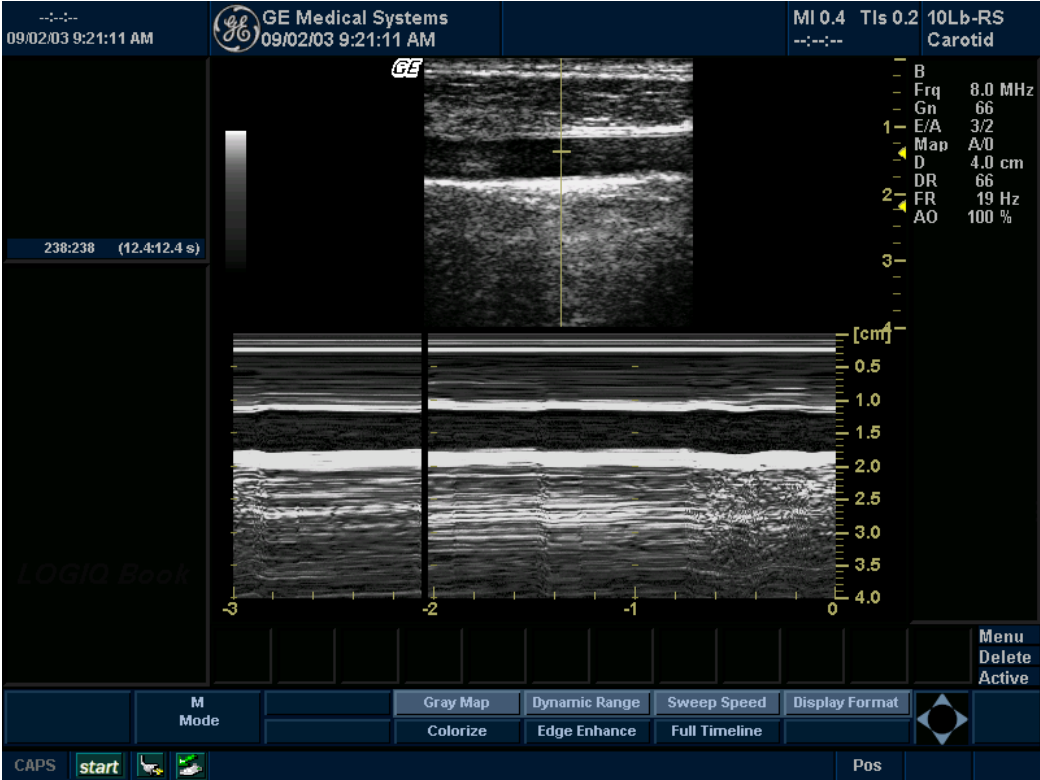


Illustrazione 5-3. Visualizzazione M Mode

M ModeMenu principale/Sottomenu

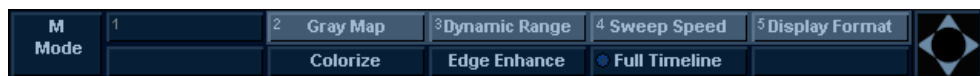


Illustrazione 5-4. M ModeMenu principale/Sottomenu



Consigli per la scansione



Consigli

Questi comandi M Mode producono i seguenti risultati:

Intensificazione bordi. Influisce sulla nitidezza dei bordi.

Velocità traccia. Determina la velocità di aggiornamento in M Mode.

Gamma dinamica. Influisce sulla quantità di informazioni della scala dei grigi visualizzate.

Velocità Traccia

Descrizione

Modifica la velocità di scansione della timeline.

Disponibile in M-Mode e Modo Doppler.

Regolazione

Per aumentare/ridurre il valore, selezionare **Velocità Traccia**.

Valori

Ciascuna selezione rappresenta un tempo di scorrimento diverso.

Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per Velocità Traccia quando si modificano le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.

Vantaggi

Consente di accelerare o rallentare la timeline per visualizzare una quantità maggiore o minore di eventi nel tempo.

Bioeffetti

Modificando Velocità Traccia potrebbero cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Ottimizzazione di Flusso colore

Impieghi previsti

Il modo Flusso colore è un modo Doppler concepito per aggiungere informazioni qualitative, codificate mediante colori, riguardanti la velocità relativa e la direzione del movimento dei fluidi nell'immagine B Mode.



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Introduzione

Un esame tipico utilizzando il modo Flusso colore potrebbe essere eseguito nel seguente modo:

1. Per localizzare l'area anatomica di interesse, seguire la medesima procedura descritta per B Mode.
2. Dopo avere ottimizzato l'immagine B Mode, aggiungere Flusso colore.
3. Portare l'area di interesse Flusso colore il più vicino possibile al centro dell'immagine.
4. Ottimizzare i parametri Flusso colore in modo da poter utilizzare una velocità di frame elevata e visualizzare velocità di flusso appropriate.
5. Premere **Congelaper** conservare l'immagine in memoria.
6. Se necessario, registrare le immagini Flusso colore.
7. Se occorrono informazioni più conclusive sul flusso, utilizzare le procedure descritte per il modo Doppler.

Attivazione di Flusso colore

Per attivare il modo Flusso colore:

1. Premere **CF**(Color Flow, Flusso colore). Sull'immagine B Mode appare la finestra CF. Muovere la **trackball** per spostare la finestra CF.

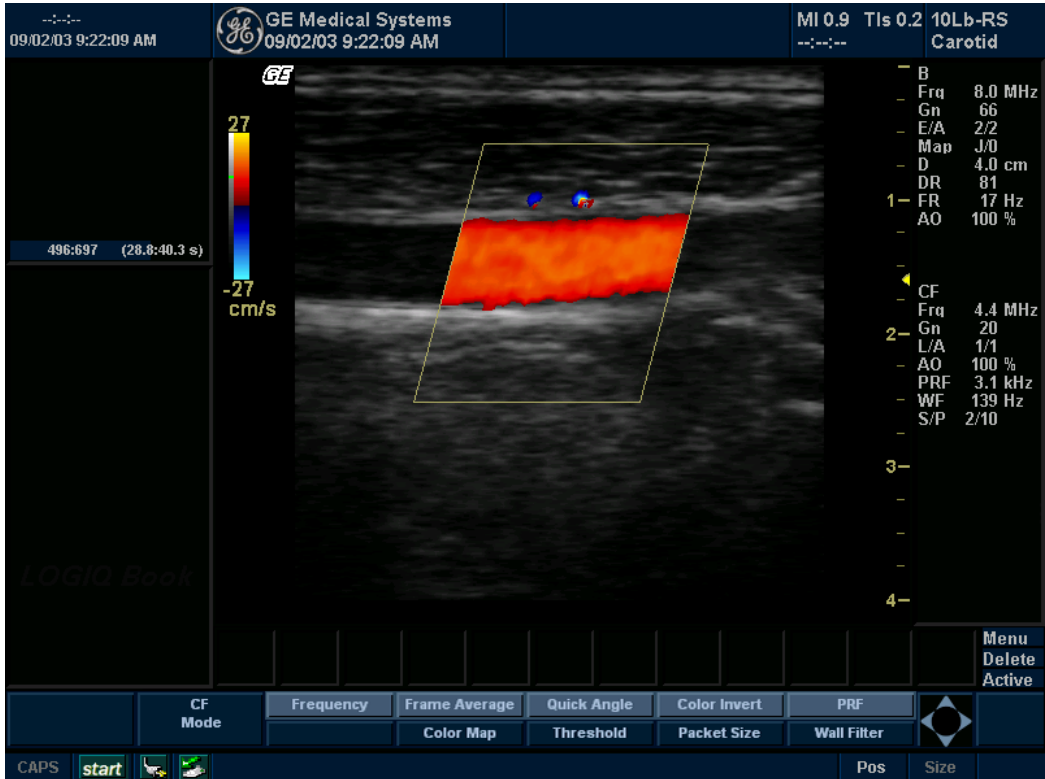


Illustrazione 5-5. Visualizzazione modo Flusso colore

Impiego

Flusso colore è utile per visualizzare il flusso in un'area estesa. Flusso colore consente di visualizzare il flusso sulla ROI CF, mentre il modo Doppler fornisce informazioni spettrali su un'area ristretta.

A volte il modo Flusso colore viene utilizzato come preludio al Doppler. È possibile utilizzare Flusso colore per localizzare il flusso e i vasi prima di attivare il Doppler.

Uscita dal Flusso colore

Per uscire da Flusso colore, scegliere la modalità **CFo B-Mode**.

Consigli per la scansione con Flusso colore e Power Doppler



Consigli

I comandi del modo Flusso colore producono i seguenti risultati:

Densità linee. Permuta la risoluzione temporale con la sensibilità e la risoluzione spaziale. Se la velocità dei frame è troppo lenta, ridurre le dimensioni della regione di interesse, ridurre la densità delle linee oppure ridurre la dimensione del pacchetto.

Filtro parete. Agisce sulla sensibilità del flusso lento riducendo gli artefatti da movimento.

Soglia colore. Percentuale del livello della scala dei grigi dove il Doppler colore viene sovrascritto.

Media Fotogrammi. Influisce sull'uniformazione temporale e la "solidità" del Doppler colore.

Soppressione artefatti. La funzione Soppressione artefatti è un algoritmo proprietario per il controllo degli artefatti da movimento.

Dimensione pacchetto. Agisce sulla quantità di sensibilità del Doppler colore rispetto alla frame rate.

Area scansione. Aumenta/diminuisce la dimensione della finestra colore.

Posizione fuochi. La migliore messa a fuoco corrisponde alla posizione del segno di omissione della zona focale. Impostare la(e) zona(e) focale(i) sull'area di interesse.

Modo Flusso colore Menu principale/Sottomenu



Illustrazione 5-6. Modo Flusso colore Menu principale/Sottomenu

CF Mode	
Baseline	0.5
Line Density	3
Focus Position	
ACE	ON

<< CF Mode >>	
Baseline	
Line Density	1
ACE	ON
Transparency Map	0
Focus Position	
Power Output	100

Guadagno

Descrizione	L'opzione Guadagno consente di amplificare l'intensità complessiva degli echi elaborati nella finestra Flusso colore o nella timeline Doppler spettrale.
Regolazione	I valori relativi a Guadagno cambiano a seconda della sonda e dell'applicazione; non sono legati ad una particolare posizione del pulsante. Per aumentare/ridurre Guadagno, regolare la manopola ruotandola verso sinistra/destra.
Valori	I valori variano a seconda della sonda, dell'applicazione e della regolazione della multifrequenza. Il guadagno viene visualizzato in dB. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per Guadagno quando si modificano le opzioni seguenti: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente o Multifrequenza.
Vantaggi	Permette di controllare la quantità di colore all'interno di un vaso o di inserire o cancellare l'informazione sullo spettro.
Bioeffetti	Il guadagno non influisce sulla potenza acustica. Tuttavia, se il guadagno aumenta, è generalmente possibile ottenere una qualità di immagine equivalente riducendo il livello di potenza acustica.

PRF (Pulse Repetition Frequency, Frequenza di ripetizione della pulsazione)

Descrizione	Aumenta/diminuisce la PRF sulla barra colore.
Regolazione	Per aumentare/diminuire la scala della velocità, premere PRF/Filtro parete fino a raggiungere PRF, quindi regolare PRF verso l'alto o il basso.
Valori	La PRF è espressa in kHz. Vengono ripristinati i valori PRF preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	L'imaging del flusso a velocità più elevate richiede valori di scala superiori per evitare l'aliasing.
Effetti su altri comandi	La modifica di PRF potrebbe influire su: Potenza acustica, Velocità frame e Filtro parete. Quando si regola la scala della velocità, la memoria CINE viene cancellata.
Bioeffetti	Un cambiamento della gamma PRF potrebbe modificare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Filtro parete

Descrizione	Filtra i segnali a bassa velocità. Permette di rimuovere gli artefatti da movimento causati dalla respirazione e da altri movimenti del paziente.
Regolazione	Per aumentare/ridurre il filtro parete, premere PRF/Filtro parete fino a raggiungere Filtro parete, quindi regolare Filtro parete verso l'alto o il basso.
Valori	<p>I valori variano a seconda della sonda, dell'applicazione e della dimensione del pacchetto. Il filtro parete viene visualizzato numericamente sul monitor (Hz).</p> <p>I valori di Filtro parete variano in funzione della sonda e dell'applicazione e vengono riportati alle impostazioni di fabbrica o dell'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.</p>
Vantaggi	Permette di eliminare i segnali a bassa frequenza in eccesso e non necessari provocati dal movimento.

Area scansione colore

Descrizione	Area scansione colore dimensiona e posiziona la finestra colore.
Regolazione	La finestra prende forma a partire dal centro della finestra Flusso colore. Per regolarne le dimensioni, premere Area scansione (le dimensioni vengono visualizzate nell'area di stato della trackball sul monitor), quindi spostarsi con la trackball verso sinistra/destra e alto/basso. Per regolarne la posizione, premere Area scansione (la posizione viene visualizzata nell'area di stato della trackball sul monitor), quindi spostarsi con la trackball per posizionare la finestra colore.
Valori	<p>Sonde settoriali e convesse. Valori compresi tra 5 e 133 gradi, con incrementi da 5 a 23 gradi.</p> <p>Sonda lineare. Da 10% all'immagine B Mode intera.</p>
Vantaggi	Consente di ingrandire la finestra colore per visualizzare un'area più ampia o di ridurre la finestra colore per aumentare la velocità dei frame e la risoluzione spaziale.
Effetti su altri comandi	Più piccola è la finestra colore e più veloce sarà la velocità dei frame (e viceversa).
Bioeffetti	Il ridimensionamento della finestra colore potrebbe modificare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Inverti (Color Invert, Inversione colori)

Descrizione	Consente all'utente di visualizzare il flusso sanguigno da una prospettiva differente, cioè rosso in allontanamento (velocità negative) e blu in avvicinamento (velocità positive). È possibile invertire un'immagine in tempo reale o congelata.
NOTA:	<i>L'opzione Inverti consente di invertire la mappa colore, NON la PRF colore.</i>
Regolazione	Per invertire il flusso colore, premere Inverti (Inversione colori) .
Valori	Vengono ripristinati i valori di inversione preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Consente di visualizzare il flusso sanguigno in base alle preferenze personali senza inclinare la sonda.

Linea di base

Descrizione	Modifica la linea di base Flusso colore o Spettro doppler per gestire il flusso sanguigno a velocità superiori. Minimizza l'aliasing visualizzando un intervallo maggiore di flusso in avvicinamento rispetto al flusso in allontanamento (o viceversa). La linea di base regola il punto di aliasing. La linea di base di default si trova al centro della visualizzazione colore e della visualizzazione di riferimento della barra colore.
Regolazione	Per regolare la linea di base, ruotare Linea di base verso l'alto o il basso, secondo necessità.
Valori	La velocità zero segue la linea di base. La gamma PRF totale rimane la stessa. I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori Linea di base preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Durante l'imaging in Flusso colore i punti di aliasing vengono scoperti. Si possono visualizzare velocità più elevate senza invertire i colori.

Steering

Descrizione	È possibile orientare la ROI dell'immagine lineare Flusso colore verso sinistra o destra, in modo da ottenere maggiori informazioni senza spostare la sonda. È possibile applicare la funzione di steering dell'angolo solo alle sonde lineari.
Regolazione	Per orientare l'immagine lineare verso sinistra/destra, regolare Steering .
Valori	È possibile eseguire lo steering di sonde lineari a sinistra (20 gradi), al centro o a destra (20 gradi). I valori di steering vengono reimpostati ai valori predefiniti di fabbrica o utente quando si modifica: Sonda, Categoria esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Fornisce un angolo appropriato per il cursore Doppler per l'orientamento della sonda lineare. Utile per le applicazioni vascolari.
Bioeffetti	L'attivazione di Steering potrebbe modificare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Densità Linee in Flusso colore

Descrizione	Ottimizza la velocità dei frame in Flusso colore o la risoluzione spaziale per ottenere la migliore immagine a colori possibile.
Regolazione	Per regolare la densità delle linee, premere il tasto Densità linee del Tasti menu principale/Sottomenu.
Valori	<p>La velocità dei frame corrente è mostrata nel Menu principale/Sottomenu. I valori di Velocità frame/Risoluzione variano a seconda di: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame, Nuovo paziente e Frequenza.</p> <p>Le impostazioni vengono riportate ai valori preimpostati in fabbrica o dall'utente modificando uno dei fattori sovraccitati.</p>
Vantaggi	La bassa densità delle linee risulta utile in studi sul battito cardiaco del feto, in applicazioni cardiache su adulti e in applicazioni cliniche radiologiche che richiedono una velocità di fotogrammi molto più alta. È inoltre utile quando si devono esaminare vasi molto piccoli, come nel caso della tiroide o dei testicoli.
Effetti su altri comandi	Densità di linea diverse comportano l'alterazione di densità vettoriale e risoluzione temporale.
Bioeffetti	La modifica della densità delle linee può determinare una variazione del TI e/o del MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Mappa

Descrizione	Permette di selezionare una mappa colore specifica. Dopo aver eseguito la selezione, la barra colore visualizza la mappa risultante.
Regolazione	Dopo aver attivato Flusso colore, appare il Menu principale/Sottomenu Flusso colore. Per passare da una mappa all'altra, selezionare Mappa colore e scorrere le opzioni per le mappe utilizzando il cursore su/giù.
Valori	<p>Mappe della velocità (VL). Il flusso che si allontana dalla sonda viene visualizzato in blu, quello verso la sonda in rosso.</p> <p>Mappe della varianza della velocità (VV). Forniscono una misura della turbolenza (stenosi). Aggiungono del verde alle mappe della velocità.</p>
Vantaggi	Mostra la direzione del flusso ed evidenzia i flussi con velocità maggiori.

Soglia

Descrizione	La soglia assegna il livello di scala dei grigi in corrispondenza del quale le informazioni di colore si arrestano.
Regolazione	Per aumentare/ridurre la soglia della scala dei grigi, premere Soglia verso sinistra/destra.
Valori	<p>I valori di impostazione sono compresi tra il 0% e il 100% della scala dei grigi. I valori alti visualizzano più colore; i valori bassi visualizzano più dati della scala dei grigi B Mode. Il livello della soglia colore è visualizzato nel Menu principale/Sottomenu.</p> <p>I valori variano in funzione della sonda e dell'applicazione e vengono riportati alle impostazioni di fabbrica o dell'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.</p>
Vantaggi	Limita la sovrapposizione del flusso colore agli echi di basso livello all'interno delle pareti dei vasi. Consente di minimizzare le "frange" di colore all'esterno delle pareti dei vasi.

Media Fotogrammi

Descrizione	Calcola una media dei fotogrammi colore.
Regolazione	Per uniformare la media temporale, selezionare Media fotogrammi . Il valore selezionato appare nel Menu principale/Sottomenu.
Valori	I valori della media fotogrammi variano in base a sonda e applicazione. Il valore più alto è l'acquisizione a colori sia in PDI che in Flusso colore. I valori vengono reimpostati ai valori predefiniti di fabbrica o utente quando si modificano: Sonda, Categoria esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Una media di fotogrammi più elevata prolunga la visualizzazione dei colori, consentendo una migliore rappresentazione del flusso, mentre una media di fotogrammi più bassa assicura una migliore dinamica dei flussi.
Effetti su altri comandi	Stabilisce un compromesso tra velocità dei frame e qualità del colore. Se la qualità del colore aumenta, la velocità dei frame potrebbe diminuire, mentre con velocità dei frame più elevate, la qualità del colore dell'immagine potrebbe diminuire.

Mappa Trasparenza

Descrizione	Mette in evidenza il tessuto dietro i dati del colore.
Regolazione	Selezionare Mappa Trasparenza per effettuare la regolazione.
Valori	0-4
Vantaggi	Contribuisce a rivelare i tessuti dietro il colore.

Filtro spaziale

Descrizione	Rende il colore più uniforme, conferendo alle immagini maggiore nitidezza.
Regolazione	Selezionare Filtro spaziale per effettuare la regolazione.
Valori	0-5.
Vantaggi	Uniformazione dell'immagine.

Dimensione Pacchetto

Descrizione	Controlla il numero di campioni riuniti per un singolo vettore del flusso colore.
Regolazione	Per aumentare/ridurre le dimensioni del pacchetto, selezionare Dimensione pacchetto a sinistra/destra.
Valori	I valori variano in funzione della sonda e dell'applicazione e vengono riportati alle impostazioni di fabbrica o dell'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente. I valori vengono visualizzati sul monitor con l'indicazione "P".
Vantaggi	Permette di migliorare la sensibilità al colore e l'accuratezza della media colori (aumentare la dimensione del pacchetto) oppure la velocità dei frame (ridurre la dimensione del pacchetto).
Effetti su altri comandi	Riducendo la dimensione del pacchetto, si aumenta la velocità dei frame a scapito della qualità dell'immagine. Aumentando a dimensione del pacchetto, si migliora la qualità dell'immagine a scapito della velocità dei frame.
Bioeffetti	Il cambiamento della dimensione del pacchetto potrebbe modificare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

PDI (Power Doppler Imaging)

Descrizione

L'imaging Power Doppler (PDI, Power Doppler Imaging) è una tecnica di mappatura mediante flusso del colore, utilizzata per elaborare l'intensità del segnale Doppler proveniente dal flusso piuttosto che la variazione di frequenza del segnale. Utilizzando questa tecnica, il sistema ad ultrasuoni traccia il flusso del colore basandosi sul numero dei riflettori in movimento, indipendentemente dalla loro velocità. Il PDI non rappresenta la velocità, quindi non è soggetto a fenomeni di aliasing.

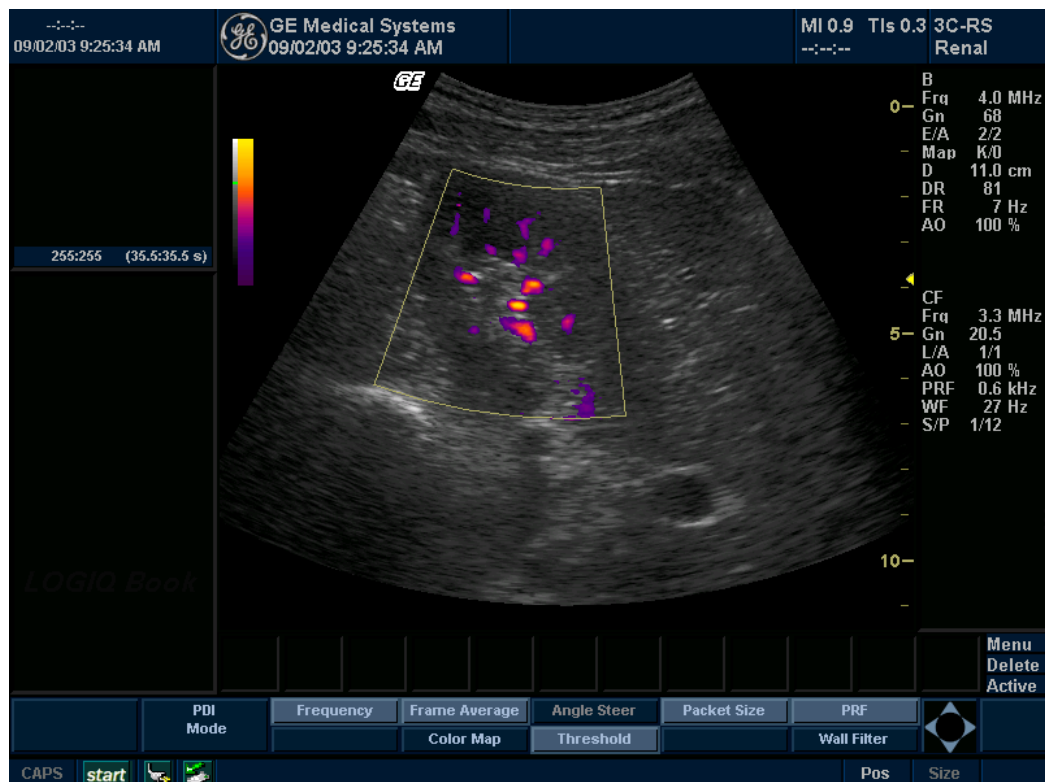


Illustrazione 5-7. Visualizzazione Power Doppler Imaging

Vantaggi

Il PDI non rappresenta la velocità, quindi non è soggetto a fenomeni di aliasing.

PDI (Power Doppler Imaging) (continua)

Regolazione Premere **PDI**. La finestra Flusso colore appare sull'immagine B Mode. Muovere la trackball per spostare la finestra CF. Per uscire, premere **PDI** oppure selezionare un nuovo modo.

Valori On/Off.

Sono disponibili dodici livelli di potenza (P0-P6 e P8-P12) e una mappa PDI direzionale (P7).

Effetti su altri comandi Quando si attiva il PDI, vengono regolati i seguenti comandi: PRF viene impostato su un valore inferiore. Mappa colore viene impostato su una mappa dell'intensità. La densità di linea è regolata. Filtro parete viene impostato su un valore più basso. Il valore Soglia diventa 100%. Viene regolato il comando Media Fotogrammi. Le dimensioni del pacchetto sono regolate.

NOTA: Quando si esce dal PDI questi comandi vengono riportati ai valori precedenti.



Consigli

Quando si cambia mappa potrebbe essere necessaria un'impostazione del guadagno più elevata.

P-1. La mappa estesa serve ad espandere o aumentare la gamma dinamica dei dati visualizzati nelle immagini PDI così da visualizzare le condizioni di flusso sia lento, sia rapido. È particolarmente utile per evidenziare condizioni di flusso molto lento, appena superiore al rumore di fondo, come nel caso dei vasi renali.

P-3. La mappa compressa serve a comprimere o ridurre la gamma dinamica dei dati delle immagini PDI per evidenziare le condizioni di flusso veloce ed eliminare il rumore.

P-7. Il PDI direzionale visualizza la direzione del flusso mentre ci si trova in Power Doppler Imaging (PDI). Offre tutti i vantaggi del PDI e fornisce inoltre informazioni relative alla direzione non disponibili con il PDI tradizionale. Viene utilizzata nelle applicazioni in cui si richiede sensibilità e autonomia dall'angolazione, ma anche informazioni sulla direzione del flusso. Il flusso verso il trasduttore è rosso; il flusso che si allontana dal trasduttore va dal blu al celeste.

Modo PDI (Imaging Power Doppler) Menu principale/Sottomenu

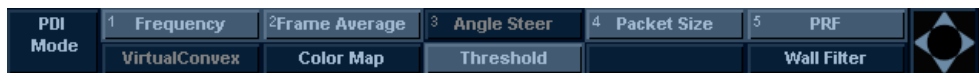


Illustrazione 5-8. Modo PDI Menu principale/Sottomenu



NOTA: Per ulteriori informazioni sui comandi, consultare le descrizioni del comando di ottimizzazione Modo Flusso colore.

Ottimizzazione del Doppler Spettrale

Impieghi previsti

Il Doppler serve a fornire dati di misurazione sulla velocità dei tessuti e dei liquidi in movimento. Il Doppler PW (Pulsed Wave, a onda pulsata) permette di esaminare selettivamente i dati del flusso sanguigno a partire da una piccola regione chiamata volume campione.



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Impiego tipico - Doppler PW

Nel modo Doppler PW (doppler a onda pulsata), l'energia viene trasmessa dalla sonda ad ultrasuoni al paziente esattamente come nel B Mode. La differenza è che gli echi ricevuti vengono elaborati per calcolare la differenza di frequenza tra i segnali trasmessi e quelli ricevuti. La differenza di frequenza può essere provocata da oggetti in movimento lungo il percorso del segnale ultrasonico, come le cellule sanguigne. I segnali risultanti vengono rappresentati acusticamente mediante gli altoparlanti, e graficamente, sul display del sistema. L'asse X del grafico rappresenta il tempo, mentre l'asse Y rappresenta la variazione di frequenza. Inoltre, è possibile calibrare l'asse Y per rappresentare la velocità sia nella direzione di avvicinamento che in quella di allontanamento.

Solitamente, il Doppler PW è utilizzato per visualizzare la velocità, la direzione ed il contenuto spettrale del flusso sanguigno in punti anatomici selezionati. Il Doppler PW funziona in due modi diversi: ad onda pulsata (PW) convenzionale e ad alta frequenza di ripetizione della pulsazione (HPRF, High Pulse Repetition Frequency).

Il Doppler PW è abbinabile al B Mode per ottenere una rapida selezione del punto anatomico per l'esame Doppler PW. Il punto da cui derivano i dati del Doppler PW appare graficamente sull'immagine B Mode (gate del volume campione). Il gate del volume campione può essere spostato in qualsiasi punto sull'immagine B Mode.

Protocollo di esame tipico

Un esame tipico utilizzando il modo Doppler PW potrebbe essere eseguito come indicato di seguito:

1. Collegare la sonda appropriata, lasciando le sonde nei rispettivi supporti.
2. Posizionare il paziente per l'esame.
3. Premere **Paziente**. Immettere i dati paziente corretti utilizzando la categoria di esame appropriata.
4. Selezionare preset, applicazione e sonda da utilizzare.
5. Individuare l'anatomia da esaminare. Ottenere una buona immagine in B Mode. Premere CF per facilitare l'individuazione del vaso da esaminare.
6. Premere **Cursore M/D** per visualizzare il cursore e il gate del volume campione.
oppure
Premere **PW**. Appare lo spettro del Doppler PW e il sistema funziona nei modi B e Doppler combinati.
Regolare **Volume** per impostare l'audio Doppler. Il segnale Doppler viene percepito attraverso gli altoparlanti.
7. Posizionare il cursore del volume campione spostando la **trackball** sinistra e a destra. Posizionare il gate del volume campione spostando la **trackball** in alto e in basso. Impostare le dimensioni del gate facendo clic su **Volume campione**.
8. Ottimizzare lo spettro Doppler PW, come necessario. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Ottimizzazione Doppler* di questo capitolo.
9. Premere **Pausa B** per commutare tra le modalità B-Mode in tempo reale di tipo Doppler (con audio).
10. Eseguire il campionamento per tutta la lunghezza del vaso. Accertarsi che la sonda sia parallela al flusso. Ascoltare, quindi osservare, mentre si posiziona il cursore del volume campione.
11. Premere **Congela** per conservare in memoria la traccia e interrompere l'imaging. Attivare CINE Timeline, nella misura necessaria. Vedere 'Attivazione di CINE' a *pagina 6-6 per maggiori informazioni*.
12. Eseguire le misurazioni e i calcoli, secondo necessità. Per maggiori informazioni, fare riferimento al capitolo *Misure e calcoli*.

Protocollo di esame tipico (continua)

13. Registrare i risultati premendo il tasto di stampa appropriato, a seconda dell'impostazione dei dispositivi di registrazione utilizzati.
14. Premere **Congela** per riprendere l'esame.
15. Ripetere la procedura appena descritta fino a quando non saranno stati esaminati tutti i punti di flusso importanti.
16. Riporre la sonda nel relativo supporto.

Attivazione del modo Doppler

Per attivare il modo Doppler PW, premere PW.

Lo spettro Doppler viene visualizzato insieme all'immagine B Mode. Il cursore diventa un cursore Doppler.

È ora possibile posizionare e dimensionare il gate del volume campione per ottenere una velocità. Utilizzare l'Audio Doppler per verificare acusticamente il momento in cui il volume campione viene posizionato su un'area di flusso.

Con Pausa B è possibile passare dal modo B-Mode in tempo reale con Modo Doppler alla visualizzazione spettrale in tempo reale e viceversa.

Impiego Il Doppler viene utilizzato per acquisire informazioni sul flusso sanguigno.

Per uscire Dal modo Doppler PW, premere PW.

Attivazione del modo Triplex

Per attivare il modo Triplex, premere CF. Premere PW.

Lo spettro Doppler viene visualizzato assieme all'immagine Flusso colore e B Mode. Il cursore diventa un cursore Doppler.

È ora possibile posizionare e dimensionare il gate del volume campione per ottenere una velocità. Utilizzare l'Audio Doppler per verificare acusticamente il momento in cui il volume campione viene posizionato su un'area di flusso.

Impiego Il modo Triplex viene utilizzato per acquisire informazioni sul flusso sanguigno.

Per uscire Modo Doppler PW, premere CF e quindi PW.

Visualizzazione del Doppler Spettrale

Sulla parte sinistra del grafico appare l'indicazione Tempo zero (inizio della traccia). Gradualmente la traccia si sposta verso destra. La linea di base del grafico (che rappresenta velocità e variazione di frequenza equivalenti a zero, o assenza di rilevazione di flusso), appare come una linea continua che attraversa orizzontalmente la visualizzazione. Per convenzione, i movimenti verso la sonda sono positivi, mentre quelli che si allontanano dalla sonda sono negativi. Le frequenze o le velocità positive appaiono sopra la linea di base. Le frequenze o le velocità negative appaiono sotto la linea di base.

Normalmente, il flusso sanguigno non è uniforme, ma è formato da una mescolanza di cellule che si muovono a velocità e in direzioni differenti. Pertanto, la visualizzazione è costituita da uno spettro che rappresenta i valori della scala dei grigi. I segnali forti appaiono chiari, mentre quelli deboli vengono visualizzati con varie sfumature di grigio.

Si ricorre al modo HPRF (High Pulse Repetition Frequency, alta frequenza di ripetizione della pulsazione) quando si opera in modo Doppler PW e le condizioni attivano l'HPRF (quando il fattore della scala della velocità o la profondità del gate del volume campione superano certi limiti). Quando il modo HPRF è attivo, appaiono più gate del volume campione lungo il cursore del modo Doppler. Le informazioni Doppler possono essere ricevute da ciascuno dei gate del volume campione. I segnali Doppler di tutti i gate vengono sommati e visualizzati in un solo spettro.

Le informazioni sulla visualizzazione Doppler PW appaiono automaticamente sullo schermo e vengono aggiornate se si cambiano i parametri di scansione.

Questo capitolo comprende:

- Una presentazione del Doppler PW.
- Attivazione del Doppler Pulsed Wave (Onda pulsata).
- Ottimizzazione dello spettro Doppler.

Rappresentazione del Doppler

Quando si visualizza lo spettro Doppler PW e un'immagine B Mode con una sonda da 3,5 MHz, significa che si sta vedendo l'immagine a 3,5 MHz e usando il modo Doppler a 2,5 MHz.

Visualizzazione modo Doppler

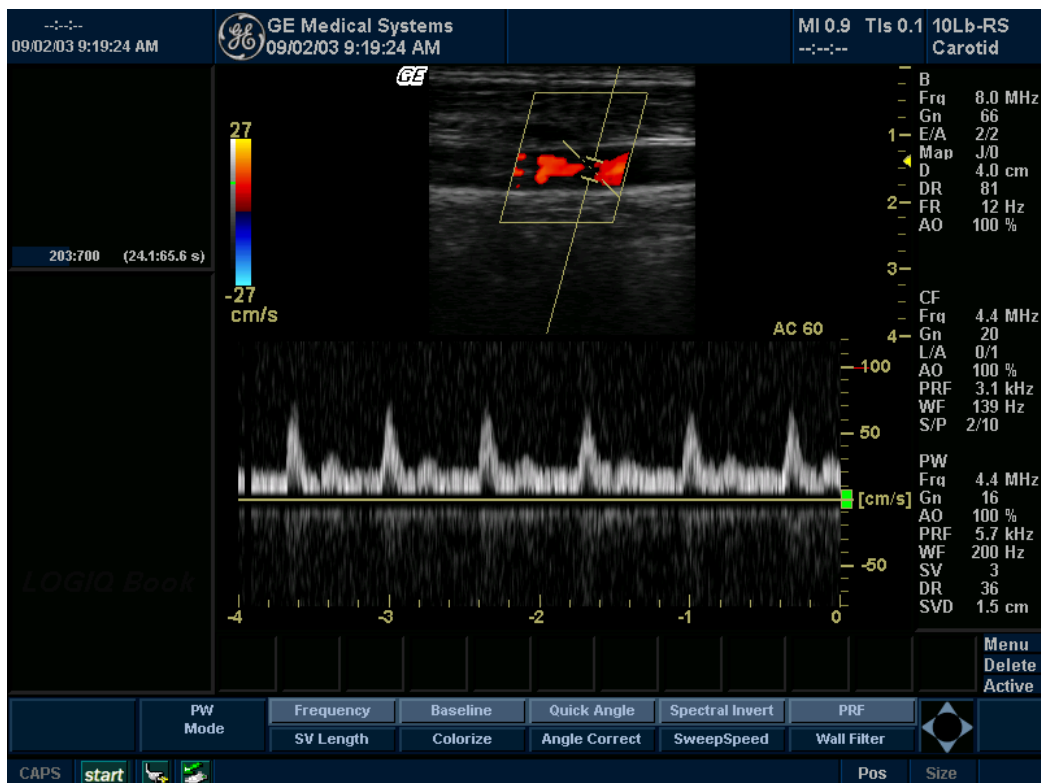


Illustrazione 5-9. Visualizzazione modo Doppler

Tabella 5-1: Spiegazione della visualizzazione modo Doppler

Visualizzazione Doppler	Descrizione, formato, valori
PRF	Frequenza di ripetizione della pulsazione, visualizzata come PRF (Pulse Repetition Frequency) in kHz.
Filtro parete	Dimensione del filtro parete, visualizzato come WF in Hz.
Guadagno Doppler*	Visualizzato come GN in decibel (db).
Profondità volume campione	Visualizzata (in cm) quando è presente il cursore Doppler.
Angolo Doppler (AC n.n.)	Indica l'angolo, in gradi, tra il cursore del modo Doppler e l'indicatore della correzione dell'angolo. Viene visualizzato quando è presente il cursore Doppler. Quando l'angolo Doppler supera i 60°, viene visualizzato in rosso. Le velocità ottenute quando l'angolo è superiore a 80° vengono visualizzate come asterischi (***).

Tabella 5-1: Spiegazione della visualizzazione modo Doppler

Visualizzazione Doppler	Descrizione, formato, valori
Inversione spettro	INVERTI appare quando la traccia spettrale e i segni più/meno (+/-) vengono invertiti.
HPRF	Il modo HPRF viene utilizzato quando le velocità rilevate superano le capacità di elaborazione della scala Doppler PW selezionata o quando il punto anatomico selezionato è troppo profondo per la scala Doppler PW scelta.
Scala temporale	Ciascuna selezione rappresenta un tempo di scorrimento diverso.
Angolo Corretto	Indica la direzione del flusso.
Gate volume campione	Indica il riquadro del volume campione. Di default, ogni sonda è impostata su un gate che rientra in una gamma specifica.
Scala velocità Doppler	La direzione del flusso ha un indicatore positivo e uno negativo, espressi in centimetri al secondo (cm/sec). Quando la scala della velocità è inferiore a 10 cm/sec, viene visualizzata fino al primo numero decimale (4,6 piuttosto che 5 cm/sec). La Scala velocità Doppler viene impostata in base alla regolazione della PRF.

Consigli di scansione per il modo Doppler



Consigli

I migliori dati Doppler si ottengono con la sonda parallela al flusso e l'orientamento parallelo al bersaglio anatomico, mentre le migliori immagini B Mode si ottengono con la sonda perpendicolare al bersaglio anatomico. Tuttavia, non è generalmente possibile ottenere un'immagine ideale B Mode e un'immagine ideale Doppler simultaneamente.

Panoramica dei comandi

Gamma dinamica. Determina la quantità dei dati di ampiezza del Doppler visualizzati.

Filtro parete. Elimina il rumore causato dal movimento della parete del cuore o del vaso, diminuendo però la sensibilità al flusso lento.

Velocità traccia. Determina la velocità dell'aggiornamento dello spettro.

Modo Doppler Menu principale/Sottomenu

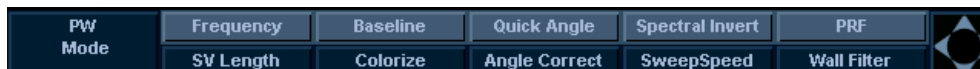
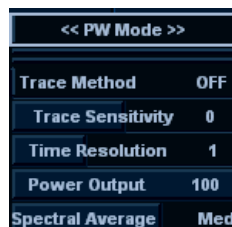


Illustrazione 5-10. Modo PW Menu principale/Sottomenu



Pausa B

Descrizione	Consente di passare da presentazione simultanea ad aggiornata, e viceversa, durante la visualizzazione della timeline.
Regolazione	Premere Pausa B per commutare tra presentazione simultanea e aggiornamento. Il Modo Doppler non viene riavviato a ogni aggiornamento dell'immagine; tuttavia, è possibile che venga visualizzata una barra nera con il simbolo di un fulmine a segnalare un'interruzione nella timeline.
Valori	On/Off.
Vantaggi	L'aggiornamento aumenta la qualità di visualizzazione di Doppler spettrale.
Bioeffetti	L'attivazione dell'aggiornamento potrebbe modificare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Posizione del gate del volume campione Doppler (trackball)

Descrizione	Sposta il gate del volume campione sul cursore modo Doppler di B Mode. Il gate viene collocato in una posizione specifica nel vaso.
Regolazione	<p>Per modificare la posizione del cursore modalità Doppler, spostarsi con la trackball verso sinistra/destra fino ad ottenere la posizione desiderata sul vaso.</p> <p>Per modificare la posizione del gate del volume campione, spostarsi con la trackball verso l'alto/il basso fino ad ottenere la posizione desiderata nel vaso.</p>
Valori	Corrisponde di default al 50% della profondità e può spostarsi continuamente all'interno del campo visivo.
Vantaggi	Permette di posizionare il gate del volume campione per campionare il flusso sanguigno.
Bioeffetti	La modifica della posizione del gate del volume campione potrebbe cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Lunghezza del volume campione Doppler

Descrizione	Dimensiona il gate del volume campione.
Regolazione	Per aumentare/ridurre le dimensioni del gate, regolare Volume campione sul Menu principale/Sottomenu. Tenere premuto il tasto per dimensionare il gate in modo continuo. La barra nera che appare non indica una discontinuità nel tempo ma i cambiamenti delle dimensioni del gate del volume campione. <i>NOTA: Le regolazioni della dimensione del gate del volume campione sono eseguite a partire dal centro della posizione del volume campione.</i>
Valori	I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per le dimensioni del gate del volume campione quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Un gate più piccolo produce risultati di campionamento più accurati poiché è più sensibile. È possibile allargare il gate per sentire meglio l'audio Doppler o per campionare vasi o aree grandi.
Bioeffetti	La modifica delle dimensioni del gate del volume campione potrebbe cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

PRF

Descrizione

Regola la scala della velocità per gestire velocità superiori/inferiori del flusso sanguigno. La scala della velocità determina la frequenza di ripetizione della pulsazione.

Se la gamma del gate del volume campione supera la capacità PRF gate singolo, il sistema passa automaticamente in modo HPRF. Appaiono diversi gate e sulla viene indicato HPRF.

HPRF

L'alta frequenza di ripetizione della pulsazione (HPRF, High Pulse Repetition Frequency) è uno speciale modo di funzionamento del Doppler PW. Nel modo HPRF vengono utilizzate pulsazioni di energia multiple. Ciò permette di rilevare velocità più alte senza causare artefatti da aliasing. Il modo HPRF viene utilizzato quando le velocità rilevate superano le capacità di elaborazione della scala Doppler PW selezionata o quando il punto anatomico selezionato è troppo profondo per la scala Doppler PW scelta. La frequenza di ripetizione della pulsazione (PRF) è visualizzata, in fotogrammi al secondo, a sinistra dello spettro.

NOTA: Accertarsi che ogni vaso sanguigno sia coperto da un solo gate alla volta, altrimenti verranno sovrapposti i segnali provenienti da più aree di flusso.

Regolazione

Per aumentare o ridurre il valore, regolare la **PRF** sul Menu principale/Sottomenu (per PRF e Filtro parete viene utilizzato lo stesso comando. Premere il comando per commutare fra PRF e Filtro parete). Dopo la regolazione della scala della velocità, la visualizzazione aggiorna i rispettivi parametri.

Valori

I valori della scala della velocità variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Nel modo Triplex, quando l'utente modifica la scala della velocità in Flusso colore, anche la scala del modo Doppler viene aggiornata, se Triplex è attivo.

Vengono ripristinati i valori della scala della velocità preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.

PRF (continua)

Vantaggi

Le informazioni sul flusso sanguigno non vengono eliminate a causa dell'aliasing.

Effetti su altri comandi

Quando si aumenta la scala della velocità, la forma d'onda dello spettro potrebbe rimpicciolirsi, mentre riducendola, la forma d'onda dello spettro potrebbe ingrandirsi. I cambiamenti nello spettro riflettono cambiamenti della scala della velocità, ovvero lo spettro viene dimensionato di conseguenza. Quando si regola la scala della velocità, la memoria CINE viene cancellata. Le regolazioni potrebbero influire sulla dimensione del volume campione e sul filtro parete Doppler.

Bioeffetti

La modifica della velocità potrebbe cambiare TI e/o MI. Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Angolo Corretto

Descrizione	Valuta la velocità del flusso in una direzione obliqua rispetto al vettore Doppler, elaborando l'angolo tra il vettore Doppler e il flusso da misurare.
NOTA:	<i>Quando il cursore del modo Doppler e l'indicatore della correzione dell'angolo sono allineati (l'angolo corrisponde a 0), l'indicatore non è visibile.</i>
Regolazione	<p>Il flusso verso la sonda viene rappresentato sopra la linea di base e viceversa.</p> <p>Per regolare l'angolo relativo alla testa della sonda, regolare Angolo corretto verso sinistra/destra. Quando si regola Correzione angolo si modifica la scala della velocità.</p>
Valori	<p>Incrementi di 1 da 0 a 90. La gamma operativa è compresa tra 0 e 90 gradi in entrambe le direzioni. Per misurazioni ottimali della velocità, l'angolo di incidenza deve essere compreso tra 45 e 60 gradi nel caso di applicazioni vascolari.</p> <p>I valori di correzione dell'angolo variano in funzione della sonda e dell'applicazione. Vengono ripristinati i valori preimpostati in fabbrica o dall'utente per Correzione angolo quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.</p>
Vantaggi	Ottimizza l'accuratezza della velocità di flusso. Ciò è particolarmente utile in applicazioni vascolari dove è necessario misurare la velocità.

Correzione rapida dell'angolo

Descrizione	<p>Modifica rapidamente l'angolo di 60 gradi.</p> <p>Modifica rapidamente l'angolo di 30 gradi.</p>
Regolazione	Per regolare rapidamente l'angolo, premere Correzione rapida dell'angolo .
Valori	<p>Tra 0 e 60 gradi.</p> <p>-60, -30, 0, 30 e 60 gradi.</p>

Filtro parete

Descrizione	Isola il segnale Doppler dal rumore eccessivo causato dal movimento del vaso.
Regolazione	Per aumentare/ridurre il valore, selezionare Filtro parete , quindi regolare Filtro parete sul Menu principale/Sottomenu (per PRF e Filtro parete viene utilizzato lo stesso comando. Premere il comando per commutare fra PRF e Filtro parete). Ogni ciclo di regolazione permette di passare all'impostazione successiva.
Valori	I valori variano a seconda della sonda e dell'applicazione. Il valore corrente appare sul Menu principale/Sottomenu e sul monitor. Vengono ripristinati i valori di Filtro Parete preimpostati in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Consente di eliminare le informazioni in eccesso e inutili. Rimuove il rumore di basso livello al di sopra e al di sotto della linea di base, in modo che non sia visibile o udibile nello spettro.
Effetti su altri comandi	Il Filtro parete potrebbe subire dei cambiamenti in conseguenza delle modifiche apportate alla scala della velocità.

Linea di base

Descrizione	Regola la linea di base per gestire flussi sanguigni più veloci o più lenti così da eliminare l'aliasing.
Regolazione	<p>La linea di base regola il punto nello spettro in cui la traccia della velocità corrisponde a zero. La linea di base predefinita è posizionata al centro dello spettro. Per spostare la linea di base, regolare Linea di base sul Menu principale/Sottomenu.</p> <p>La linea di base appare come una linea ininterrotta che attraversa lo spettro. La linea di base si alza e abbassa in incrementi uguali, a seconda del fattore scala Doppler corrente. Il comando non riparte quando viene raggiunta la posizione di spostamento massima (in entrambe le direzioni).</p>
Valori	Incrementi del 12%, dove 0 corrisponde al centro della visualizzazione, +100% è il margine superiore della visualizzazione e -100% è il margine inferiore. I valori della linea di base variano a seconda della sonda e dell'applicazione e vengono riportati alle impostazioni di fabbrica o dell'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Scopre i punti di aliasing. Riorganizza la scala della velocità senza cambiarla. Riorganizza i limiti della velocità positiva e negativa senza modificare l'escursione totale.

Cursore M/D

Descrizione	Visualizza il cursore modo Doppler sull'immagine B Mode.
Regolazione	Per attivare/disattivare il cursore M/D-Mode, premere Cursore M/D. Utilizzare la trackball per posizionare il grafico del volume campione. Il tasto Cursore M/D è retroilluminato.
Valori	On/Off.
Vantaggi	Consente di posizionare il cursore prima di passare al Modo Doppler.

Volume audio

Descrizione Controlla l'uscita audio.

Regolazione Per regolare l'audio, ruotare il controllo **Volume**. L'impostazione predefinita del volume coincide con l'ultima regolazione del volume audio Doppler.



L'audio cambia rapidamente, spesso all'improvviso. Aumentare il volume gradualmente per non disturbare il paziente.

Valori Normalmente, la migliore regolazione del volume si ottiene ruotando la manopola per un terzo. Il volume diminuisce/aumenta in progressione logaritmica.

Vantaggi Una rappresentazione audio del flusso all'interno di un vaso può essere utilizzata per calcolare l'angolo e la posizione corretti della sonda.

Inverti

Descrizione Inverte verticalmente la traccia dello spettro senza cambiare la posizione della linea di base.

Regolazione Per invertire la traccia spettrale, premere **Inverti**. Quando lo spettro viene invertito, vengono invertiti anche i segni più (+) e meno (-) sulla scala della velocità.

Le velocità positive vengono visualizzate al di sotto della linea di base.

Valori FF/REW. La traccia corrisponde alla direzione del flusso (il flusso positivo è un flusso anterogrado verso la sonda mentre il flusso negativo è un flusso retrogrado che si allontana dalla sonda). Viene ripristinata l'impostazione di inversione predefinita in fabbrica o dall'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/Calcoli esame o Nuovo paziente. Nel modo Triplex, vengono invertite entrambe le scale della velocità dei modi Flusso colore e Doppler.

Vantaggi Se si modifica l'angolo della sonda per esaminare l'anatomia, il flusso sanguigno si muove sempre nella stessa direzione, mentre l'informazione Doppler sarà invertita. In casi simili è più facile invertire lo spettro piuttosto che invertire l'orientamento della sonda.

Gamma dinamica

Descrizione	La gamma dinamica controlla la conversione delle intensità degli echi in sfumature di grigio, aumentando in questo modo la gamma di contrasto regolabile.
Regolazione	Si accede alla gamma dinamica Doppler dal modo Doppler Menu principale/Sottomenu. Ogni clic consente di passare alla regolazione successiva. Per aumentare/ridurre la gamma dinamica, premere Gamma dinamica .
Valori	Il ciclo delle impostazioni procede per incrementi di 4 dB. Il valore corrente appare nel Menu principale/Sottomenu. I valori della gamma dinamica variano a seconda della sonda e dell'applicazione e vengono riportati alle impostazioni di fabbrica o dell'utente quando si modificano: Sonda, Categoria Esame/ Calcoli esame o Nuovo paziente.
Vantaggi	Ottimizza la trama e l'uniformità dell'immagine aumentando o riducendo la quantità di scala dei grigi.
Effetti su altri comandi	La gamma dinamica funziona soltanto in tempo reale e non con: Congela, CINE, CINE Timeline o Riproduzione VCR.

Traccia spettrale (Metodo di traccia)

Descrizione	Traccia le velocità media e massima sulle immagini in tempo reale o congelate.
Regolazione	Selezionare il metodo di traccia spettrale da Metodo di traccia . Per attivare il Menu principale/Sottomenu della traccia spettrale, premere Per ottenere una traccia della velocità massima, fare clic su TRACCIA MASSIMA. Sullo spettro viene visualizzata una traccia verde. Per ottenere una traccia della velocità media, fare clic su TRACCIA MEDIA. Sullo spettro viene visualizzata una traccia blu.
Selezione della posizione della traccia	Il tasto Direzione traccia consente di tracciare il ciclo cardiaco nella timeline sopra, sotto o sia sopra che sotto (composita) la linea di base.
Vantaggi	Consente di tracciare il ciclo cardiaco.

Sensibilità traccia

Descrizione	Regolare la traccia in modo da seguire la forma d'onda per l'intensità del segnale.
Regolazione	Per regolare il valore, selezionare il comando appropriato del Menu principale/Sottomenu.
Valori	Da -10 a 10.
Vantaggi	Se il segnale è molto debole, aumentando la sensibilità della traccia il sistema si sintonizza su tale intensità del segnale.

Direzione traccia

Descrizione	Specifica la direzione della traccia.
Regolazione	Selezionare Direzione traccia .
Valori	Positivi, Negativi, o Entrambi.
Vantaggi	È possibile selezionare la posizione in cui eseguire la traccia nella forma d'onda: positiva, negativa o entrambe.

Solo Spettro

Descrizione	Espande la visualizzazione alla timeline completa.
Regolazione	Selezionare Solo Spettro .
Valori	On/Off.
Vantaggi	Consente di visualizzare solo la timeline, per acquisire ulteriori dettagli.

Formato visualizzazione

Descrizione	Modifica la disposizione orizzontale/verticale fra B Mode e M Mode o solo timeline.
Regolazione	Selezionare Formato visualizzazione .
Valori	Verticale 1/3, 1/2 o 2/3 B Mode, orizzontale 1/4 o 1/2 B Mode o solo timeline.
Vantaggi	È possibile scegliere dove si desidera visualizzare la timeline Doppler e l'anatomia.

Risoluzione

Descrizione	Consente di regolare l'aspetto dell'immagine in modo che, selezionando un'impostazione inferiore, l'immagine appare più uniforme, mentre scegliendo un'impostazione superiore l'immagine appare più nitida.
Regolazione	Selezionare Risoluzione .
Valori	1-3 1-3. Per TVD: 0, 1, 2, 3, 4 e 5.
Vantaggi	Risoluzione = 3 (alta) uniforma la timeline; Risoluzione =1 (bassa) aumenta la risoluzione (immagine più precisa).

Modifica calcoli automatici

Descrizione	Attiva il menu per selezionare i calcoli da effettuare automaticamente.
Regolazione	Premere Modifica calcoli automatici per attivare il Menu principale/Sottomenu Modifica calcoli automatici.
Vantaggi	Offre flessibilità.

Utilizzo del 3D

Panoramica



Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO



AVVERTENZA

NON sottoporre a scansione pazienti con stimolatore cardiaco impiantato utilizzando il dispositivo sensore. I campi magnetici emessi da tale dispositivo possono interferire con il funzionamento dello stimolatore cardiaco.

3D Acquisition (Acquisizione 3D)

Acquisizione di una scansione 3D

Per acquisire una scansione 3D,

1. Ottimizzare l'immagine B Mode. Verificare che il gel sia distribuito in modo uniforme.
2. Premere il tasto 3D sul pannello di controllo. Appariranno due schermate.

NOTA: Impostare i valori corretti per il modo di acquisizione e il piano di scansione. Impostare inoltre la distanza prima di procedere alla scansione.

3. Per avviare l'acquisizione dell'immagine, premere 'L' (pulsante nella parte sinistra dello schermo).
4. Per eseguire una scansione parallela, eseguire la scansione in maniera uniforme. Per eseguire una scansione di esplorazione (a ventaglio), far oscillare la sonda una sola volta e annotare la distanza della scansione.
5. Il volume di interesse (VOI, Volume Of Interest) 3D è dinamicamente raggruppato sul lato destro dello schermo.

NOTA: Se l'immagine si arresta prima di aver completato la scansione, riavviare l'acquisizione del volume di interesse 3D.

6. Per completare la scansione 3D, premere 'R' (pulsante nella parte destra dello schermo).

NOTA: Per ottenere la rappresentazione finale è possibile premere Congela, in seguito sarà però necessario premere anche il tasto 3D.

Note 3D

- Regolare la luminosità della serie di dati 3D con il guadagno in B Mode o in modo Flusso colore.
- Utilizzare la funzione Colore per modificare il colore della serie di dati attiva.
- Utilizzare Zoom per aumentare il fattore di ingrandimento della serie di dati attiva.
- Le linee verticali possono essere visualizzate in un'immagine ripetuta. Ciò avviene generalmente quando si esegue una scansione troppo rapida o se la distanza della scansione è impostata su un valore elevato.

Eseguire la scansione più lentamente, aumentare la velocità dei frame o regolare la distanza di scansione.

Manipolazione del volume di interesse

Il volume di interesse (VOI) 3D può essere paragonato ad un oggetto da tenere in mano. Il VOI 3D è un oggetto anatomico tangibile, facile da visualizzare e manipolare mediante la trackball e il tasto Imposta del pannello di controllo.

L'utente deve esercitarsi con il puntatore, posizionandolo in varie parti del VOI 3D. Evidenziare colori differenti (bianco, rosso, giallo o verde). Premere Imposta per selezionare un VOI da manipolare. Utilizzare il cursore a forma di mano per spostare il VOI 3D.

Rotazione sinistra/ destra e avanti/ indietro del VOI 3D

È possibile ruotare il volume da sinistra verso destra o da destra verso sinistra, o ancora in avanti/indietro. Premere il tasto Imposta di destra quando il puntatore bianco si trova nel riquadro bianco. Utilizzare il cursore bianco a forma di mano chiusa per manipolare il VOI 3D.

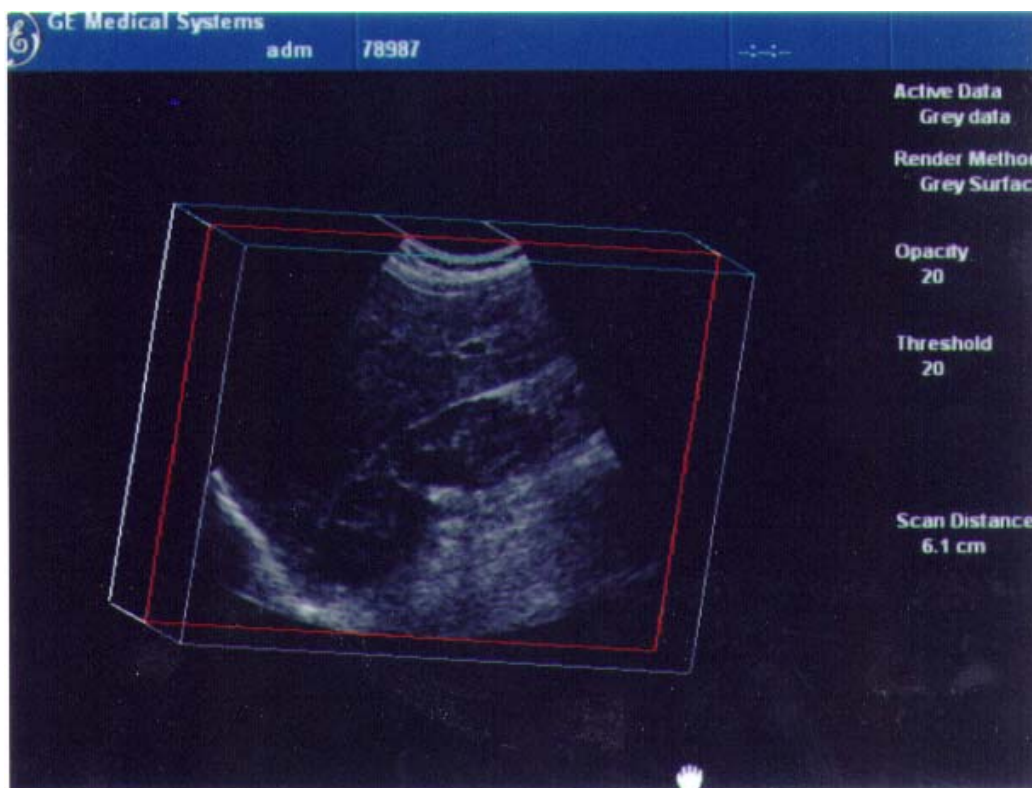


Illustrazione 5-11. Manipolazione del volume di interesse 3D (mano bianca)

**Spostamento
all'interno del VOI
3D**

È possibile spostarsi all'interno del VOI 3D utilizzando il cursore rosso a forma di mano. Premere Imposta quando il puntatore rosso si trova nel riquadro rosso. Utilizzare il cursore rosso a forma di mano chiusa per spostarsi all'interno del VOI 3D.

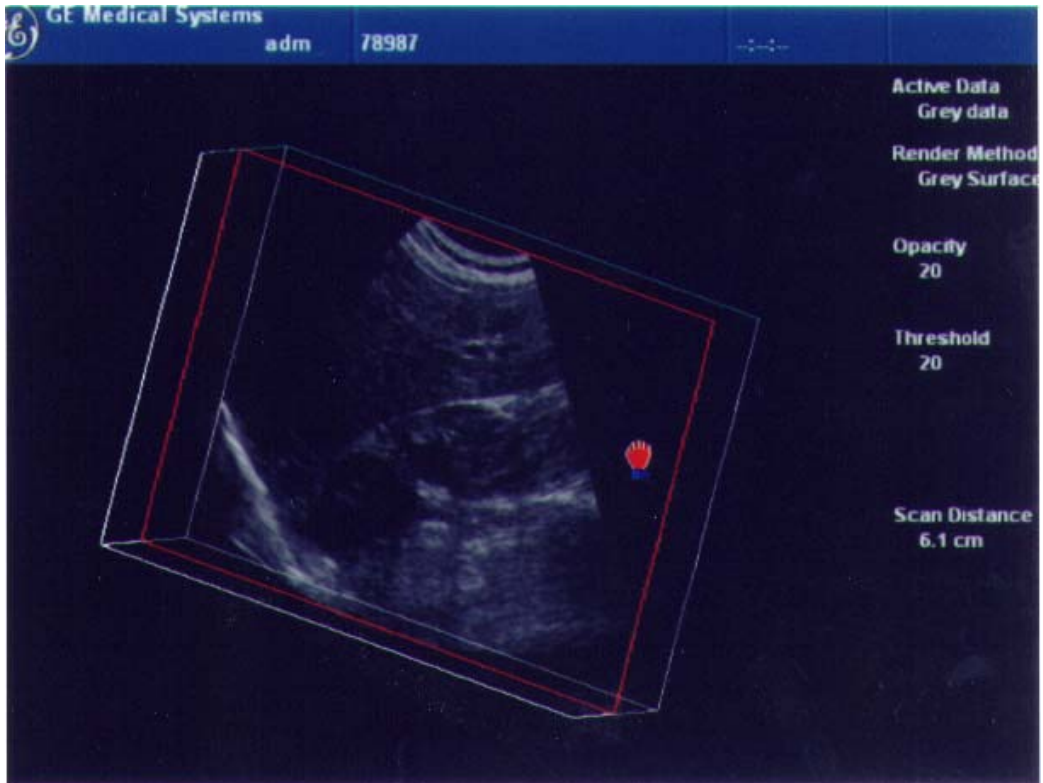


Illustrazione 5-12. Spostamento all'interno del volume di interesse 3D (mano rossa)

NOTA: È possibile attivare qualsiasi piano del volume (evidenziato con il riquadro rosso) facendovi clic.

Visualizzazione di porzioni specifiche dell'anatomia

È possibile scansare del tessuto per visualizzare porzioni specifiche di anatomia utilizzando il cursore giallo a forma di mano. Premere Imposta quando il puntatore giallo si trova nel riquadro giallo. Utilizzare il cursore giallo a forma di mano chiusa per manipolare il VOI 3D.

NOTA: *In tal modo il bordo viene effettivamente spostato. Viene visualizzata una mano gialla solo quando il puntatore si trova sul bordo di un VOI.*

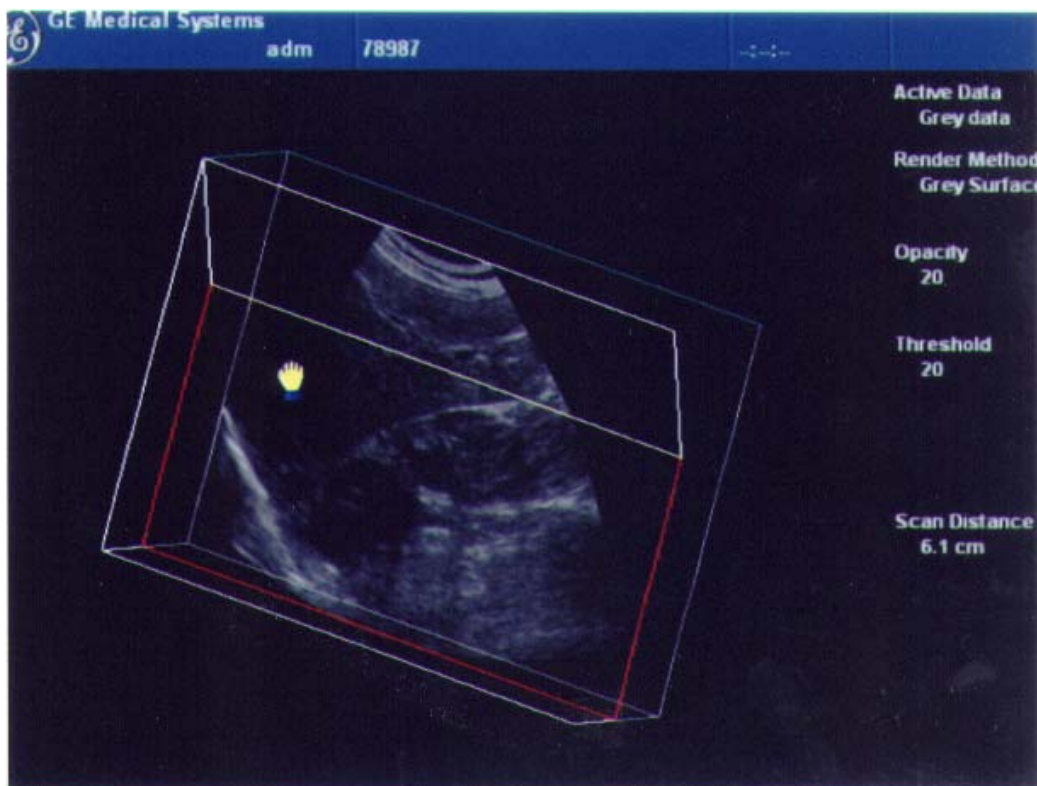


Illustrazione 5-13. Manipolazione del bordo di un volume di interesse 3D (mano gialla)

Ritrazione di un angolo del VOI per visualizzare una porzione anatomica specifica

È possibile scansionare un angolo per visualizzare porzioni specifiche di anatomia utilizzando il cursore verde a forma di mano. Premere Imposta quando il puntatore verde si trova nel riquadro verde. Utilizzare il cursore verde a forma di mano chiusa per manipolare il VOI 3D.

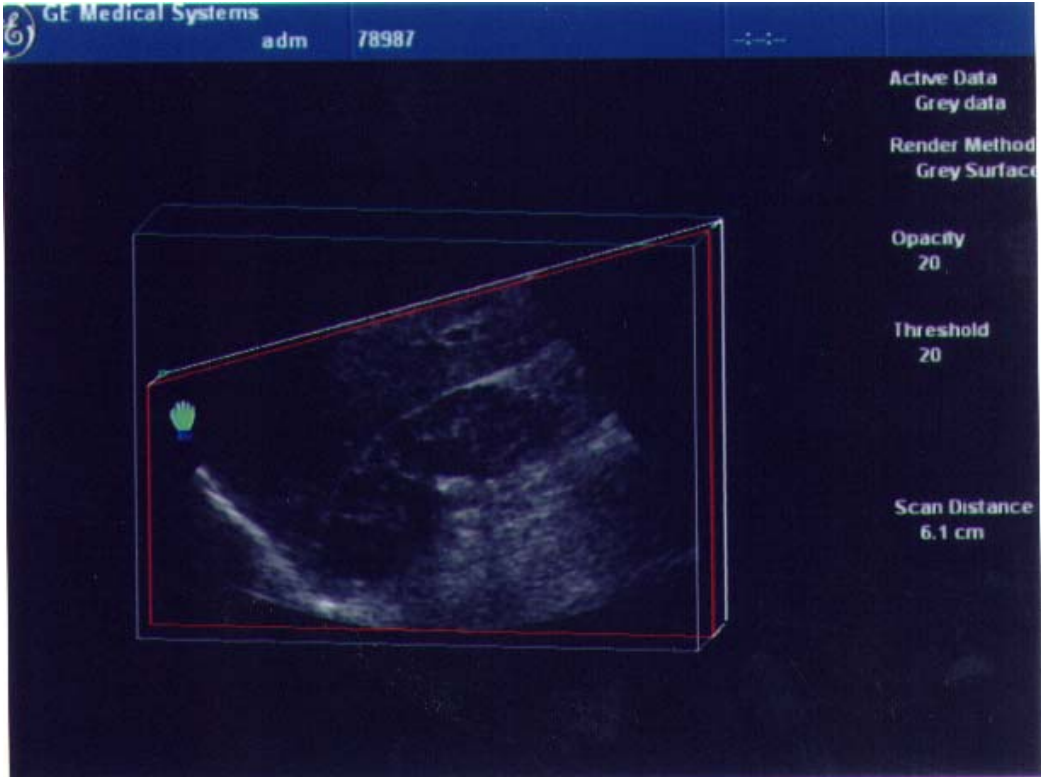


Illustrazione 5-14. Manipolazione di un angolo del volume di interesse 3D (mano verde)

Easy3D

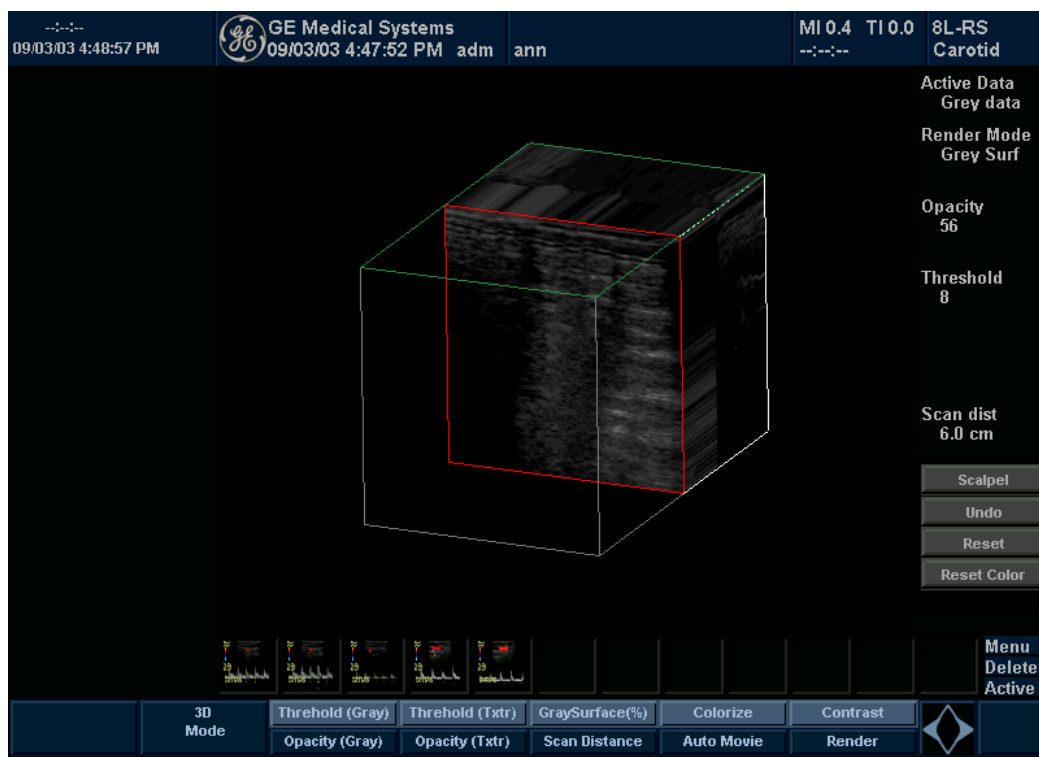


Illustrazione 5-15. Easy3D

Seguono descrizioni e istruzioni per l'uso di Easy3D:

Tabella 5-2: Descrizione e istruzioni per l'uso di Easy3D

Parametro 3D	Descrizione
Reset	Reimposta il volume di interesse 3D all'orientamento originale.
Utilità	Consente di selezionare Media off, Media bassa, Media normale o Media alta.
Annulla	Annulla le modifiche già apportate alla serie di dati 3D.
Cine Auto	Inizializza il calcolo e la visualizzazione di un filmato in 3D. Viene mostrata una rotazione di 30 gradi a destra e a sinistra attorno alla posizione effettiva dell'immagine (si tratta della posizione di default dopo l'acquisizione o della posizione definita manualmente manipolando il volume di interesse 3D). Per questa rotazione di 60 gradi vengono calcolate undici immagini ad incrementi di 6 gradi.

Tabella 5-2: Descrizione e istruzioni per l'uso di Easy3D

Parametro 3D	Descrizione
Scalpello	<p>In una immagine rappresentata è possibile "tagliare" delle strutture, ad esempio una parte della placenta che nasconde il viso fetale. Tutte le strutture visibili possono essere così eliminate.</p> <p>L'opzione di 'cancellazione interna' consente di eliminare tutte le strutture all'interno della regione selezionata. L'opzione di 'cancellazione esterna' consente di eliminare tutte le strutture all'esterno della regione selezionata.</p> <p>Per selezionare la regione nell'immagine rappresentata si utilizza il tasto Imposta di destra. Per definire il contorno della regione, premere il tasto Imposta di destra per ogni vertice. Per chiudere il contorno fare doppio clic sul tasto Imposta di destra. Fino a che non viene chiuso, è possibile ritracciare il contorno con il tasto Imposta di sinistra. Il taglio può essere annullato mediante la funzione Annulla ultima. Quando si preme il pulsante Applica viene generata una nuova serie di dati.</p>
Superficie grigia	Attiva il modo di rappresentazione con superficie grigia. Il risultato è l'attribuzione di un aspetto trasparente all'oggetto, generato visualizzando solo una parte delle strutture circostanti.
Tessuto	<p>Attiva il modo di rappresentazione tessuto o fotorealistico. L'oggetto assume un aspetto fotorealistico. L'ombreggiatura dipende dall'orientamento della superficie dell'oggetto.</p> <p>Se sono attivati sia il modo Tessuto sia il modo Superficie grigia è possibile definire una percentuale mista per entrambi i modi.</p>
Rappres.	Consente di commutare fra la visualizzazione dell'immagine rappresentata e la visualizzazione di un volume di interesse. Il volume di interesse mostra le immagini a ultrasuoni acquisite trasformate in un sistema di coordinate rettangolari isotropiche. Il volume di interesse può essere manipolato come descritto in precedenza.
Soglia/Opacità	La soglia definisce quali valori di grigio debbano essere utilizzati per la rappresentazione e quali sono considerati rumore. L'opacità definisce come la soglia in senso stretto debba essere utilizzata per la distinzione. Un valore di opacità basso dà luogo a un aspetto della superficie più consolidato. Un valore di opacità alto comporta un aspetto trasparente dell'immagine rappresentata.
Colore/Contrasto	Colora la rappresentazione 3D o aggiunge contrasto all'immagine 3D rappresentata.

Capitolo 6

Funzioni di scansione/ visualizzazione

*Descrive altre modalità di regolazione dell'immagine.
Descrive inoltre ulteriori modi per ottenere
elettronicamente informazioni utili.*

Ingrandimento di un'immagine

Introduzione

La funzione Zoom serve ad ingrandire una regione di interesse (ROI). Il sistema regola di conseguenza tutti i parametri di imaging. È possibile ingrandire anche immagini congelate.

Zoom

Bioeffetti

L'ingrandimento di un'immagine cambia la velocità dei frame e ciò induce tendenzialmente una variazione degli indici termici. Anche la posizione delle zone focali può variare provocando un possibile cambiamento di posizione del picco d'intensità nel campo acustico. Ciò potrebbe comportare un cambiamento dell'MI.



Pericolo
potenza
acustica

Osservare la visualizzazione dell'uscita acustica per possibili effetti.

Per ingrandire un'immagine regolare Zoom. Un'immagine di riferimento appare nella sezione in alto a sinistra della visualizzazione.

Per uscire dalla funzione di zoom, premere il tasto Annulla ingrandimento.

Congelamento di un'immagine

Introduzione

Il congelamento di un'immagine in tempo reale ne interrompe qualsiasi movimento e permette di eseguire misurazioni e stampare l'immagine.

NOTA: Quando l'immagine viene congelata, la potenza acustica è sospesa.

NOTA: Selezionando una nuova sonda, l'immagine viene scongelata.

Congelamento di un'immagine

Per congelare un'immagine:

1. Premere Congela. Il tasto diviene retroilluminato.

Se ci si trova in un modo misto, entrambi i formati di visualizzazione vengono interrotti. Disattivando Congela entrambi i modi sono riavviati e viene visualizzata una barra nera sulla traccia per indicare la discontinuità del tempo.

Per riattivare l'immagine:

1. Premere nuovamente Congela.

NOTA: Disattivando Congela, si cancellano dalla visualizzazione tutti i calcoli e le misure (ma non dal foglio di lavoro).

Utilizzare la trackball per avviare CINE dopo aver premuto Congela.

Congelamento di un'immagine (Interruttore a pedale)

È inoltre possibile congelare l'immagine mediante l'interruttore a pedale.

Vedere 'Interruttore a pedale (opzione)' a *pagina 3-13 per maggiori informazioni*.

Per congelare un'immagine:

1. Azionare l'interruttore a pedale, l'icona in tempo reale viene rimossa dal monitor.
2. Se ci si trova in un modo misto, entrambi i formati di visualizzazione vengono interrotti. Disattivando Congela entrambi i modi sono riavviati e viene visualizzata una barra nera sulla traccia per indicare la discontinuità del tempo.

Per riattivare l'immagine:

1. Premere Congela.

NOTA: *Disattivando Congela, si cancellano dalla visualizzazione tutti i calcoli e le misure (ma non dal foglio di lavoro).*

2. Utilizzare la trackball per avviare CINE dopo aver premuto Congela.

Postelaborazione

Per elaborare un'immagine B-Mode congelata, si possono utilizzare i seguenti comandi.

- Mappa
- Zoom
- Rotazione
- Ribalta
- Inversione Sotto/Sopra
- Rifiuto
- Guadagno
- Colore
- Soppressione

Per elaborare un'immagine Flusso colore congelata, è possibile utilizzare i seguenti comandi.

- Angolo Corretto
- Soglia
- Mappa colore
- Inversione colori
- Linea di base
- Mappa Trasparenza

Ottimizzazione automatica. Ottimizza l'immagine B-Mode o lo spettro Doppler.

Utilizzo di CINE

Introduzione

Le immagini CINE sono costantemente memorizzate dal sistema e disponibili per la riproduzione o la visualizzazione manuale mediante la funzione CINE.

È possibile visualizzare immagini CINE in un ciclo continuo con Ciclo CINE o esaminare manualmente le immagini CINE, fotogramma per fotogramma, utilizzando la trackball.

I dati CINE sono disponibili finché non vengono acquisiti nuovi dati. I dati CINE vengono registrati nella memoria del sistema e possono inoltre essere archiviati.

La funzione CINE è utile per concentrarsi su un'immagine durante una parte specifica del ciclo cardiaco o visualizzare brevi segmenti di una sessione di scansione.

Attivazione di CINE

Per attivare CINE:

1. Premere Congela.
2. Spostare la trackball.

Display CINE

Il display CINE (sulla parte sinistra del monitor) indica quale fotogramma dell'intero ciclo si sta visualizzando (62:123), così come la sua posizione temporale (1.6:3.2 s).

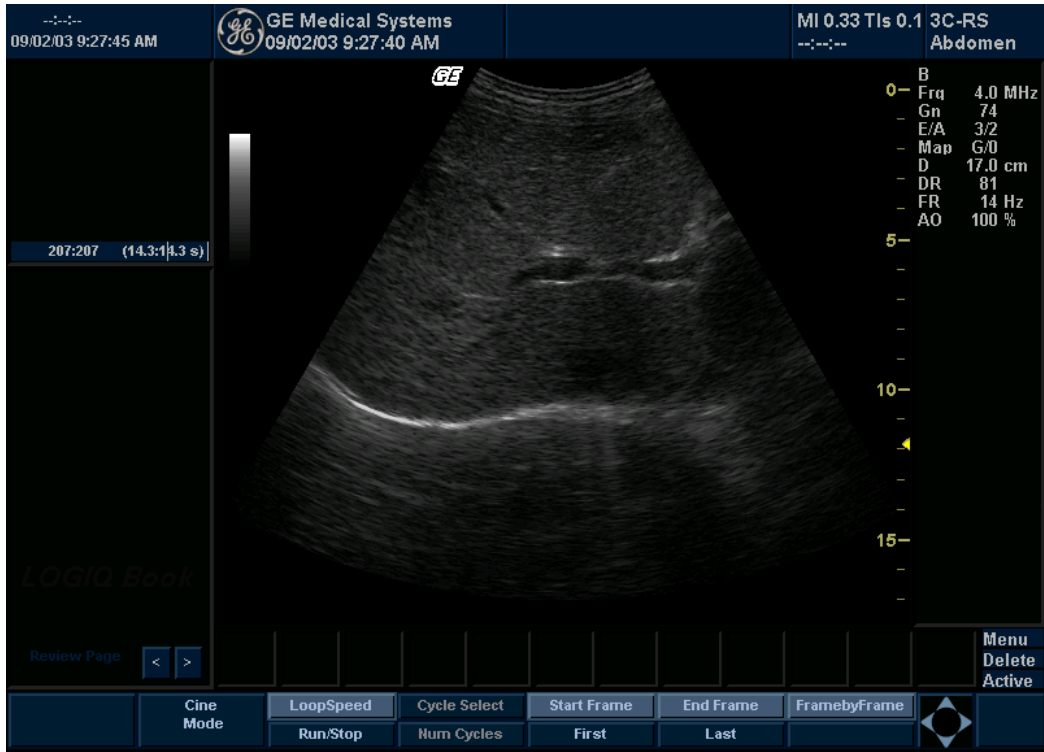


Illustrazione 6-1. Display CINE

Utilizzo di CINE

Regolazione della velocità del ciclo CINE

Regolare il comando Velocità cine nella parte inferiore del Menu principale/Sottomenu.

Annotazione di un'immagine

Introduzione

La funzione Commento consente di digitare commenti testuali liberi e/o di inserire commenti predefiniti dalla libreria dei commenti.

Premendo il tasto **Commento** qualsiasi tasto della tastiera alfanumerica, si entrerà in modalità Commento. Verrà così assegnata alla trackball la funzione di controllo del cursore e verrà visualizzata la libreria dei commenti nel menu del Menu principale/Sottomenu.



Illustrazione 6-2. Tasto Commenti nel pannello frontale

1. Tasto Commenti

Introduzione (continua)

In modalità Commento è possibile aggiungere il testo utilizzando la libreria dei commenti oppure digitando dalla tastiera alfanumerica.

È possibile cancellare i commenti spegnendo il sistema oppure premendo **Cancellao Nuovo pazienteo** ancora quando la funzione viene preimpostata selezionando Utilità--> Commenti.

Inoltre, la posizione di visualizzazione iniziale (area preferita dei commenti) può essere modificata per ciascuna visualizzazione, in modo che tutti i commenti successivi vengano riportati nella stessa posizione.

Quando si premono i tasti **Ctrl Psi** torna alla posizione specificata dall'utente o alla posizione predefinita in fabbrica.

Una nuova posizione per il cursore viene definita collocando il cursore nella posizione desiderata e premendo **Ctrl+Alt+P**.

La modalità Commento si attiva premendo il tasto **Commento**. Inoltre, questa modalità può essere attivata automaticamente digitando dalla tastiera alfanumerica.

NOTA: In questo caso, il cursore si troverà nella stessa posizione in cui si trovava prima di uscire dalla modalità Commento.

Il sistema ricerca automaticamente la parola desiderata nella barra dei commenti ed è possibile premere il tasto Tab per sceglierla.

Una volta attivata la modalità Commento sullo schermo, verrà visualizzato un cursore a barra verticale. Utilizzare la **trackball** per spostare il cursore.

Il giallo è il colore predefinito per i commenti. Può essere cambiato scegliendo uno qualsiasi dei colori disponibili sul sistema. È possibile scegliere tra bianco, giallo, rosso, arancione, ecc.

NOTA: L'utente non può modificare il tipo e la dimensione dei caratteri.

Il colore diventa verde per indicare che sono stati selezionati un commento o un gruppo di testi. Una volta impostato o fissato, il commento ritorna di colore giallo (o del colore scelto dall'utente).

Per eliminare i commenti un carattere per volta, premere il tasto **Backspace**.

Per eliminare tutte le annotazioni, premere il tasto **Cancellao** due volte subito dopo l'accesso al modo Annotazioni. Per cancellare i marcatori a freccia, selezionare il marcatore a freccia (tasti programmabili F5 o F6) e quindi selezionare Cancella.

Aggiunta di commenti ad un'immagine

Conservazione dei commenti

I commenti di immagini B-Mode vengono conservati e trasferiti quando l'utente passa a un formato multi-immagine o alla modalità Duplex.

La posizione dei commenti viene regolata in modo che, nel nuovo formato di visualizzazione, si trovino nella stessa posizione assunta nel formato singola immagine.

NOTA: A seconda dei preset impostati, i commenti potrebbero non essere conservati quando l'immagine passa al formato immagine M-Mode.

Frecce e puntatori

È possibile utilizzare frecce e puntatori attivando il tasto **F5** o **F6** della tastiera (se programmabile come freccia). Quando il puntatore appare ed è di colore VERDE, ciò sta ad indicare che è attivo e può essere spostato.

Per attivare frecce e puntatori come tasti funzione programmabili, Vedere 'Configurazione tasti' a *pagina 16-117 per maggiori informazioni.*

- Spostare il puntatore servendosi della **trackball** in un punto qualsiasi dello schermo. La direzione del puntatore può essere controllata mediante la trackball.
- Premere **Imposta** per fissare la posizione e la direzione del puntatore. Il colore cambia da VERDE a GIALLO (o al colore predefinito se è stato modificato).
- Per cancellare tutti i marcatori a freccia, premere il tasto **Cancella** subito dopo avere premuto il tasto **F5** o **F6**.

NOTA: Con questa operazione vengono cancellate unicamente le frecce, non i commenti sullo schermo. Per cancellare tutti i commenti e tutte le frecce, premere il tasto Cancella immediatamente dopo il tasto Commento.

Annotazione di un'immagine mediante la libreria

Per ridurre il tempo impiegato ad annotare un'immagine, è possibile registrare i commenti maggiormente utilizzati in una libreria dei commenti. Per ciascuno studio sono disponibili fino a sei librerie. Una delle librerie selezionate viene definita come libreria predefinita e i dati immessi vengono visualizzati sul menu Commenti ogni volta che si accede alla modalità Commento dello studio.

Premere **Commentoe** spostare il cursore dei commenti utilizzando la **trackball**.

Selezionare il commento desiderato dal menu Commenti.

Per attivare la libreria, selezionare **Altrone** menu Commenti. Viene visualizzato un elenco di categorie di misure. Selezionare la libreria di annotazioni desiderata dalle categorie.

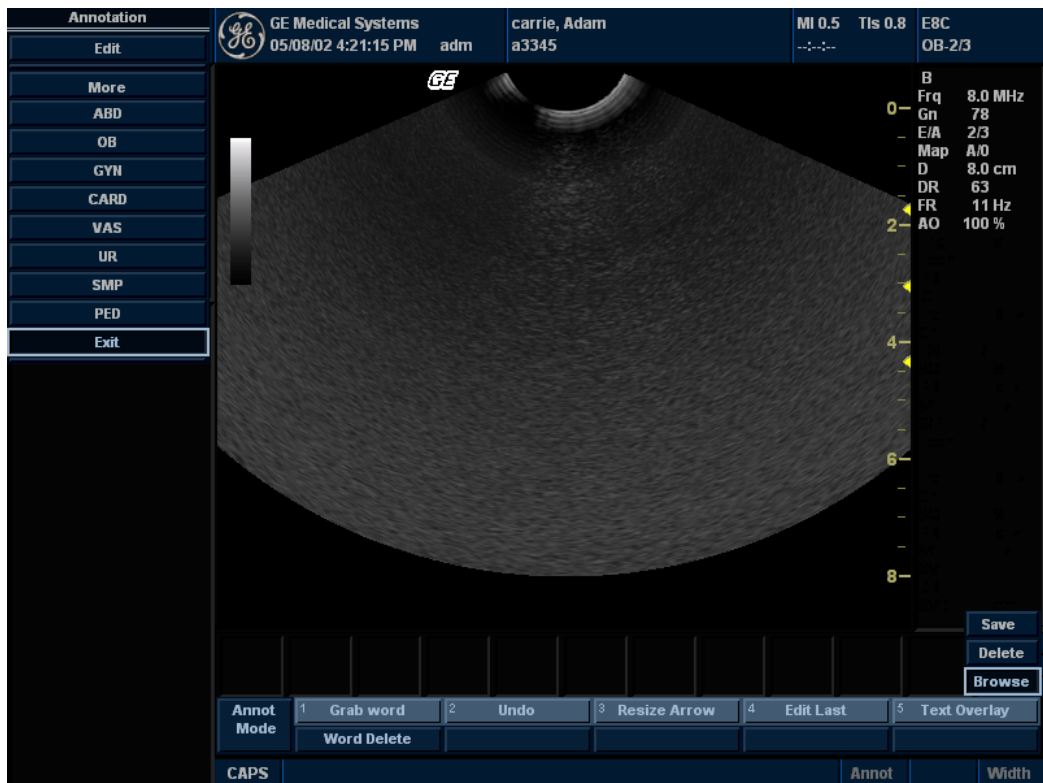


Illustrazione 6-3. Menu Commenti

Accesso e modifica della libreria

Accedere alla libreria dei commenti selezionando **Utilità**.

Utilizzare la **trackball** per spostare il cursore a forma di freccia sul commento desiderato. Premere **Imposta**. Lo spazio di 20 caratteri per la posizione della libreria viene visualizzato a colori invertiti. Aggiungere o modificare lo script desiderato.

Selezionare la voce successiva della libreria e premere **Imposta**.

Continuare fino a completare le aggiunte o modifiche necessarie.

Per salvare tutte le voci e le modifiche, spostarsi con la trackball su SALVA e premere **Imposta**.

È possibile aggiungere nella libreria dei commenti le parole chiave di uso più frequente (ad esempio, SINISTRA/DESTRA, LUNG/TRAS) da utilizzare come prefissi o suffissi.

Per evitare che vengano salvate modifiche non desiderate (tutte le modifiche correnti), scegliere RESET e premere **Imposta**.

Annotazione di un'immagine mediante parole digitate

- Premere **Commento** e digitare i commenti nell'attuale posizione del cursore (la posizione iniziale del display) oppure utilizzare la **trackball** per posizionare il cursore dei commenti nella posizione desiderata.
- Premere **Invi** per passare alla riga successiva.

NOTA: *I commenti vanno a capo automaticamente quando si trovano a un carattere dal margine destro, se nel preset Limite testo è selezionata l'opzione Passaggio di parole alla riga seguente.*

Il ritorno a capo automatico comincia una riga sotto l'inizio del commento.

I commenti vengono visualizzati su tutte le stampe, foto e registrazioni su videocassette.

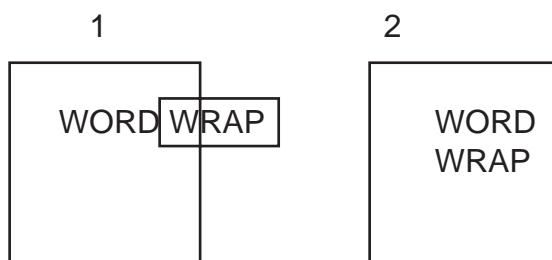


Illustrazione 6-4. Ritorno a capo sulla riga seguente

1. Prima

2. Dopo

Se il cursore appare sul bordo destro dell'ultima riga, o se una parola non può essere completata nell'angolo inferiore destro, il ritorno a capo automatico non può essere eseguito.

NOTA: *Gli stessi criteri di ritorno a capo valgono anche per gli script delle librerie, quali i commenti digitati.*

Spostamento di testi

È possibile spostare i commenti già presenti sullo schermo e posizionarli in punti diversi.

- Spostare il cursore sul testo o gruppo di testi desiderati e premere **Imposta**.
- Il testo selezionato diventa di colore verde.
- Utilizzare la **trackball** per spostare il testo selezionato e premere **Imposta**.

Annotazione di un'immagine mediante parole digitate (continua)

Modifica durante l'annotazione Utilizzare il tasto Backspace per cancellare eventuali errori. In questo caso le lettere da correggere saranno sostituite da spazi bianchi. Dopo aver corretto le lettere errate, continuare a digitare il commento.

Per cancellare caratteri precedenti:

- Premere **Backspace** quanto necessario per eliminare la parte desiderata.
- Una volta cancellati tutti i testi all'interno del gruppo selezionato, il cursore si sposterà (in direzione superiore sinistra) per trovare un altro gruppo di testo da cancellare.
- Qualora non vi fosse altro testo da eliminare, il cursore si sposterà nella posizione iniziale.

Per spostarsi nel testo una parola per volta:

- Premere **Tab** per spostarsi verso destra per gruppo di testo (preset del tasto Tab = Parola).

NOTA: Premere Maiusc + Tab per spostarsi verso sinistra.

Modelli corpo

Un altro modo di annotare le immagini consiste nell'utilizzare modelli del corpo umano. I modelli corpo sono la rappresentazione stilizzata di una porzione dell'anatomia frequentemente sottoposta a scansione. I modelli corpo e il marcatore della sonda possono servire da punto di riferimento per il posizionamento del paziente e della sonda quando le immagini vengono archiviate o sottoposte a scansione.

Per attivare i modelli corpo, premere il comando **Modello corpo**. Viene visualizzato un massimo di sei programmi di modelli corpo in base a categoria di esame e preset.

I programmi Modelli corpo possono essere personalizzati per soddisfare le esigenze dell'utente. All'interno di ciascun programma possono essere modificati fino a 30 singoli modelli.



Illustrazione 6-5. Visualizzazione dei modelli corpo nel Menu principale/Sottomenu

Modelli corpo (continua)

Selezionare il modello corpo desiderato sul Menu principale/Sottomenu. Il modello corpo selezionato viene visualizzato sul monitor.

Per riposizionare il modello corpo, selezionare il comando **Sposta modello** sul Menu principale/Sottomenu utilizzando la **trackballe** i comandi **Imposta**.

Ai modelli corpo è associato un marcatore sonda che illustra la posizione della sonda sul modello. Questo marcatore può essere posizionato con la **trackballe** ruotato con il comando **Ellisse**.

Esistono due selezioni per la scelta del marcatore della sonda. L'icona del marcatore sonda viene selezionata premendo il comando **Tipo sonda** superiore del Menu principale/Sottomenu.

Per eliminare il modello del corpo, premere i comandi **Modello corpo** e **Cancella**. Il modello viene cancellato e il sistema esce dal modo modello corpo.

Per uscire senza cancellare il modello corpo, premere **Imposta** sulla tastiera.

Modelli corpo (continua)

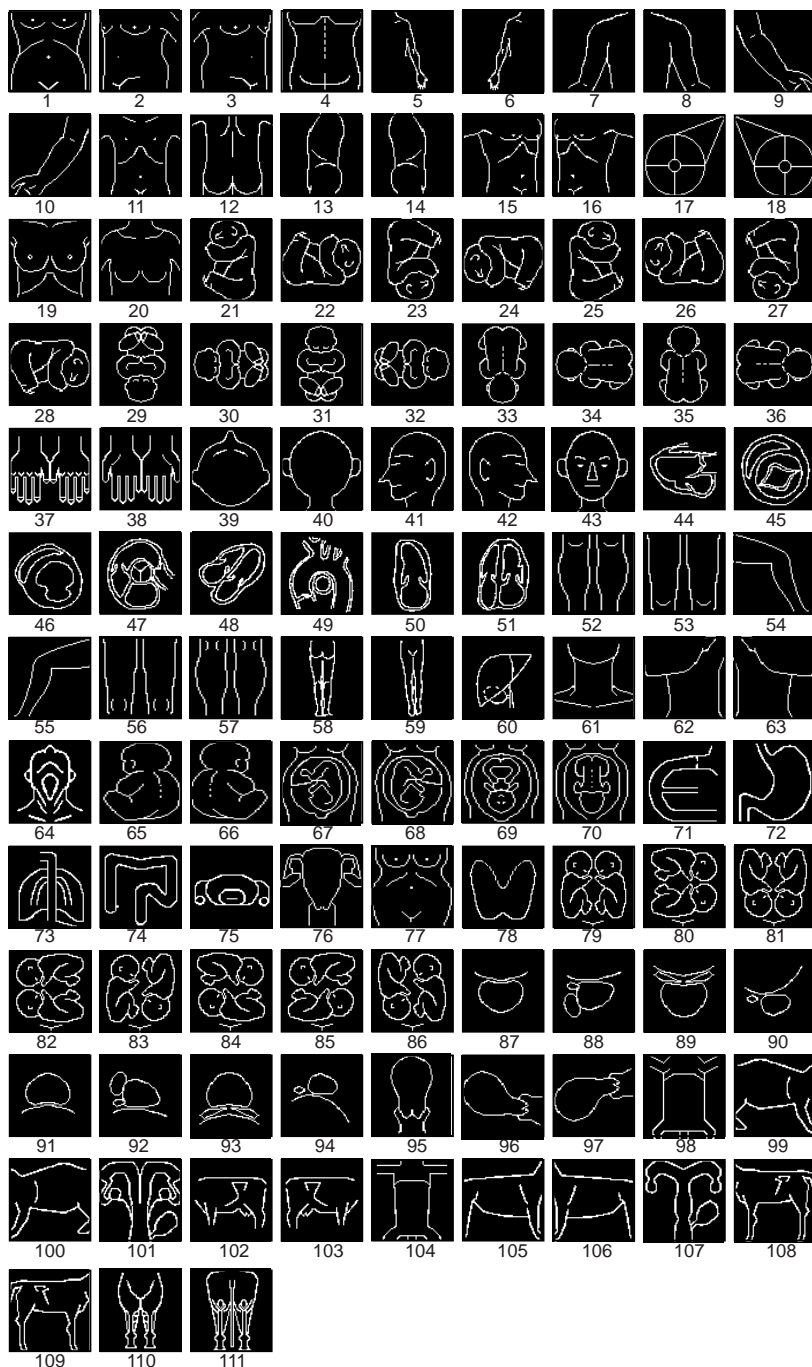


Illustrazione 6-6. Modelli corpo disponibili

1. abdom1 (addome1)	29. fetus9 (feto9)	57. leg6 (gamba6)	85. twin7 (gemelli7)
2. abdom2 (addome2)	30. fetus10 (feto10)	58. leg7 (gamba7)	86. twin8 (gemelli8)
3. abdom3 (addome3)	31. fetus11 (feto11)	59. leg8 (gamba8)	87. uro1 (uro1)
4. abdom4 (addome4)	32. fetus12 (feto12)	60. liver (fegato)	88. uro2 (uro2)
5. arm1 (braccio1)	33. fetus13 (feto13)	61. neck1 (collo1)	89. uro3 (uro3)
6. arm2 (braccio2)	34. fetus14 (feto14)	62. neck2 (collo2)	90. uro4 (uro4)
7. arm3 (braccio3)	35. fetus15 (feto15)	63. neck3 (collo3)	91. uro5 (uro5)
8. arm4 (braccio4)	36. fetus16 (feto16)	64. neck4 (collo4)	92. uro6 (uro6)
9. arm5 (braccio5)	37. hand1 (mano1)	65. ob1 (ost1)	93. uro7 (uro7)
10. arm6 (braccio6)	38. hand2 (mano2)	66. ob2 (ost2)	94. uro8 (uro8)
11. body1 (corpo1)	39. head1 (testa1)	67. ob3 (ost3)	95. uterus1 (utero1)
12. body2 (corpo2)	40. head2 (testa2)	68. ob4 (ost4)	96. uterus2 (utero2)
13. body3 (corpo3)	41. head3 (testa3)	69. ob5 (ost5)	97. uterus3 (utero3)
14. body4 (corpo4)	42. head4 (testa4)	70. ob6 (ost6)	98. vet-cat1 (vet-gatto1)
15. body5 (corpo5)	43. head5 (testa5)	71. organ1 (organo1)	99. vet-cat2 (vet-gatto2)
16. body6 (corpo6)	44. heart1 (cuore1)	72. organ2 (organo2)	100. vet-cat3 (vet-gatto3)
17. breast1 (seno1)	45. heart2 (cuore2)	73. organ3 (organo3)	101. vet-cow1 (vet-mucca1)
18. breast2 (seno2)	46. heart3 (cuore3)	74. organ4 (organo4)	102. vet-cow2 (vet-mucca2)
19. breast3 (seno3)	47. heart4 (cuore4)	75. organ5 (organo5)	103. vet-cow3 (vet-mucca3)
20. chest (torace)	48. heart5 (cuore5)	76. pelvis1 (pelvi1)	104. vet-dog1 (vet-cane1)
21. fetus1 (feto1)	49. heart6 (cuore6)	77. pelvis2 (pelvi2)	105. vet-dog2 (vet-cane2)
22. fetus2 (feto2)	50. heart7 (cuore7)	78. thyroid (tiroide)	106. vet-dog3 (vet-cane3)
23. fetus3 (feto3)	51. heart8 (cuore8)	79. twin1 (gemelli1)	107. vet-horse1 (vet-cavallo1)
24. fetus4 (feto4)	52. leg1 (gamba1)	80. twin2 (gemelli2)	108. vet-horse2 (vet-cavallo2)
25. fetus5 (feto5)	53. leg2 (gamba2)	81. twin3 (gemelli3)	109. vet-horse3 (vet-cavallo3)
26. fetus6 (feto6)	54. leg3 (gamba3)	82. twin4 (gemelli4)	110. vet-horse4 (vet-cavallo4)
27. fetus7 (feto7)	55. leg4 (gamba4)	83. twin5 (gemelli5)	111. vet-horse5 (vet-cavallo5)
28. fetus8 (feto8)	56. leg5 (gamba5)	84. twin6 (gemelli6)	

Menu Start

È possibile visualizzare le informazioni del CD di formazione del LOGIQ Book XP/XP PRO in due modi:

1. Selezionare il menu Start (pulsante nell'angolo inferiore di sinistra dello schermo) e scegliere "CD di formazione".
2. Selezionare **Ctrl+ T** sulla tastiera.

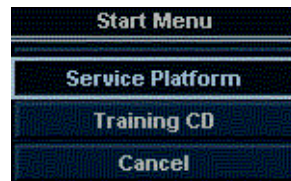


Illustrazione 6-7. Menu Start

NOTA: *Il CD di formazione che viene fornito con il LOGIQ Book XP/XP PRO può essere visualizzato su un personal computer. Il CD è compatibile sia con i PC che con MacIntosh.*

Documentazione elettronica

Distribuzione della documentazione

La documentazione viene fornita tramite:

- Note cliniche di rilascio (fornite su carta)
- Guida rapida o Manuale dell'utente (forniti su carta)
- Opuscolo per l'uscita acustica AIUM
- Guida in linea (dal dispositivo di scansione a ultrasuoni tramite F1)
- CD. È possibile visualizzare la documentazione su un PC o sul dispositivo di scansione a ultrasuoni attraverso il CD contenente la documentazione per il cliente, che comprende:
 - Manuale di base per l'utente
 - Manuale di riferimento avanzato
 - Guida rapida
 - Manuale dell'utente
 - Schede rapide
 - Note di rilascio e soluzioni alternative
 - Manuale per l'assistenza tecnica di base

NOTA: Tutta la documentazione per l'utente è disponibile in diverse lingue, se al momento della pubblicazione del CD erano disponibili le traduzioni.

Utilizzo della Guida in linea mediante il tasto F1

Il tasto F1 consente di accedere alla Guida in linea. Premendo F1 viene visualizzata la Guida. La schermata della Guida è divisa in tre sezioni: strumenti di spostamento nella parte superiore sinistra: Nascondi, Indietro, Avanti; strumenti di spostamento all'interno della Guida nella parte sinistra: Sommario, Indice, Cerca, Preferiti e sezione dei contenuti sul lato destro, in cui sono visualizzati gli argomenti.

*NOTA: Se durante la consultazione della Guida in linea non si riesce più a visualizzare il cursore, premere **Alt+ F4** per uscire o **F1** per attivare il cursore.*

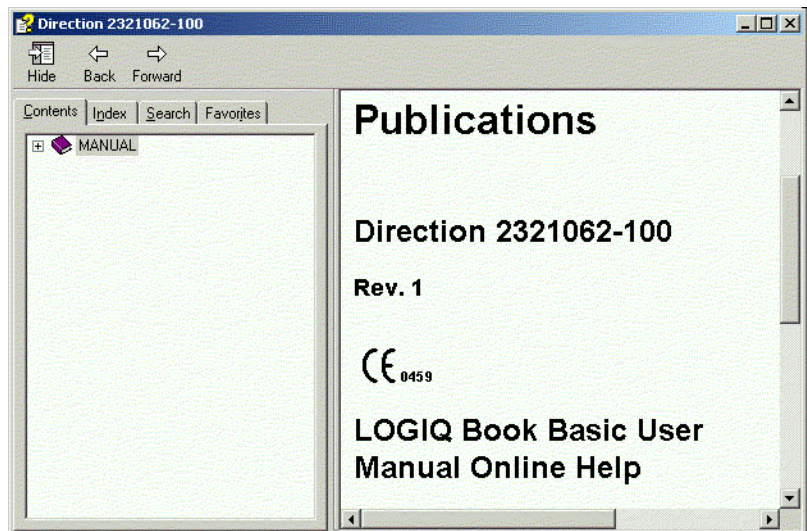


Illustrazione 6-8. Schermata di apertura della guida

Spostamento all'interno della guida

La Guida in linea è organizzata come un manuale, con capitoli, sezioni e pagine. Fare clic sul segno più (+) accanto a MANUALE per aprire il libro. Fare clic sul segno più accanto al capitolo che si desidera visualizzare per aprirlo. Fare clic sul segno più accanto al capitolo che si desidera visualizzare per aprire tale sezione. Aprire la pagina per visualizzare le informazioni che vi sono contenute.

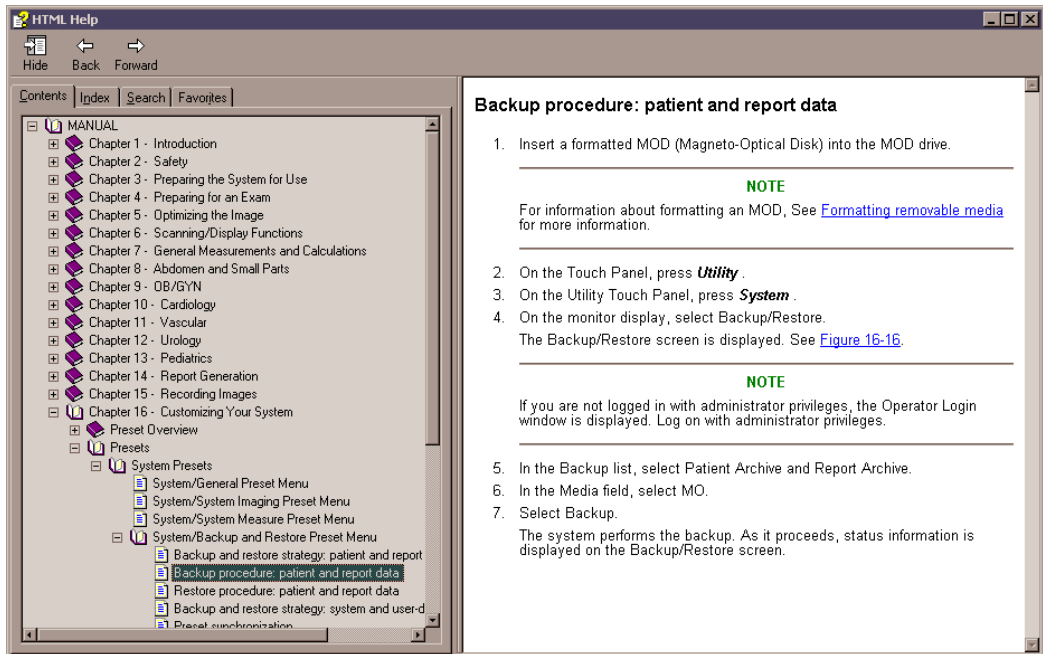


Illustrazione 6-9. Argomento della guida esemplificativo

Il testo in blu, sottolineato, è un collegamento ad argomenti correlati. Fare clic sul collegamento per passare al nuovo argomento.

Collegamenti

Dopo avere fatto clic su una porzione di testo blu sottolineato, la schermata viene aggiornata con il contenuto del collegamento. Per tornare alla schermata precedente, scegliere Indietro. Per tornare al collegamento, scegliere Avanti.

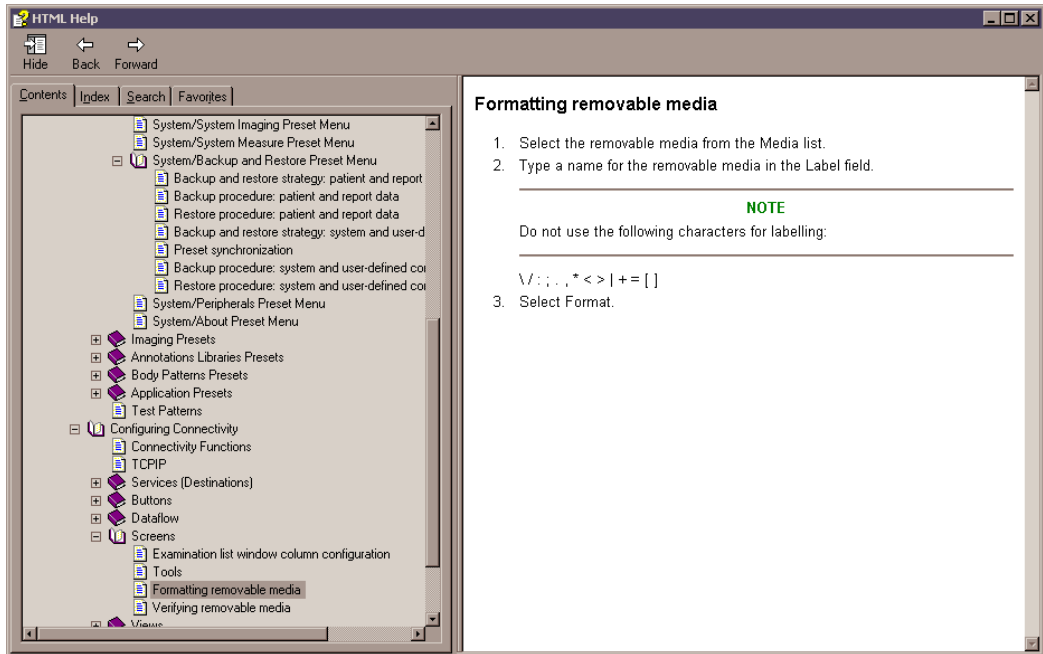


Illustrazione 6-10. Collegamento a un argomento

Ricerca di un argomento

Per cercare un argomento specifico, fare clic sulla scheda Cerca sul lato sinistro dello schermo. Digitare il nome dell'argomento nel campo *Digitare la parola chiave da cercare*. Gli argomenti che contengono la parola o frase digitata vengono visualizzati nell'area *Selezionare l'argomento da visualizzare*. Fare doppio clic sull'argomento che si desidera visualizzare oppure evidenziarlo e premere il pulsante Visualizza.

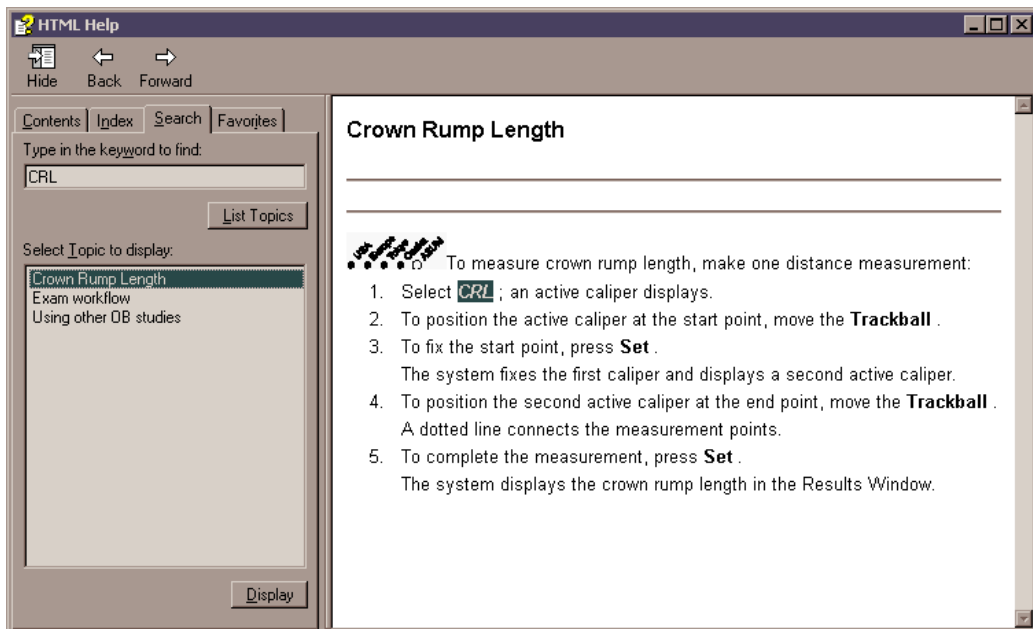


Illustrazione 6-11. Risultati della ricerca

Salvataggio degli argomenti preferiti

L'utente potrebbe avere necessità di consultare spesso determinati argomenti. In tal caso può essere utile salvare questi argomenti come Favorites (Preferiti). Per salvare un argomento fra i preferiti, scegliere la scheda Preferiti, evidenziare l'argomento nella finestra Argomenti e premere il pulsante Aggiungi. Sarà ora possibile visualizzare rapidamente l'argomento passando alla scheda Preferiti della Guida.

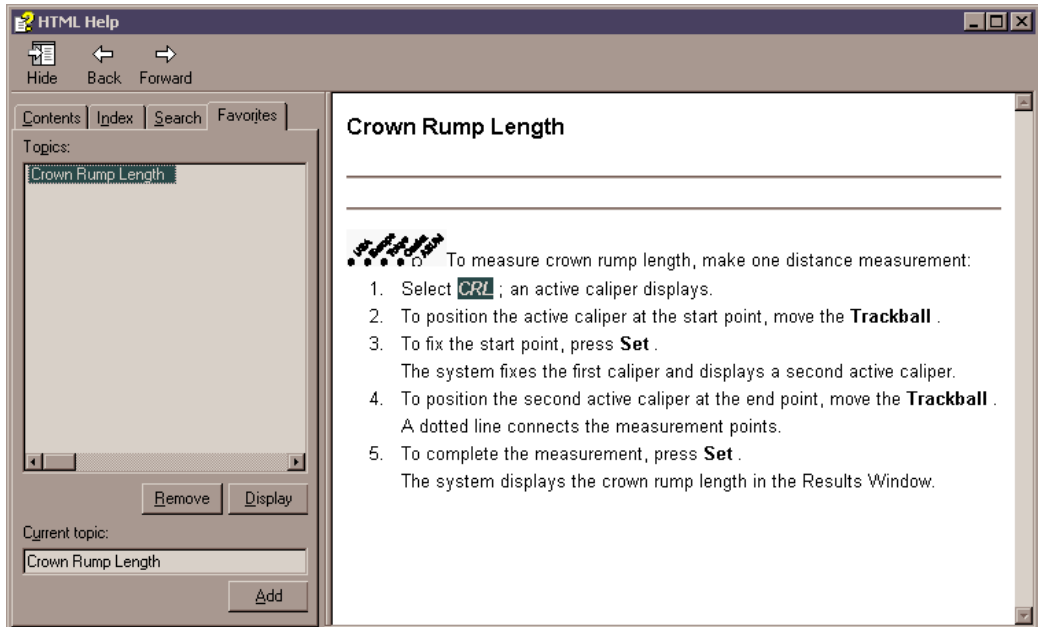


Illustrazione 6-12. Aggiunta di argomenti preferiti

Utilizzo dell'indice

In alternativa è possibile cercare argomenti servendosi dell'indice. Scegliere la scheda Indice, quindi, per cercare un argomento, utilizzare la barra di scorrimento.

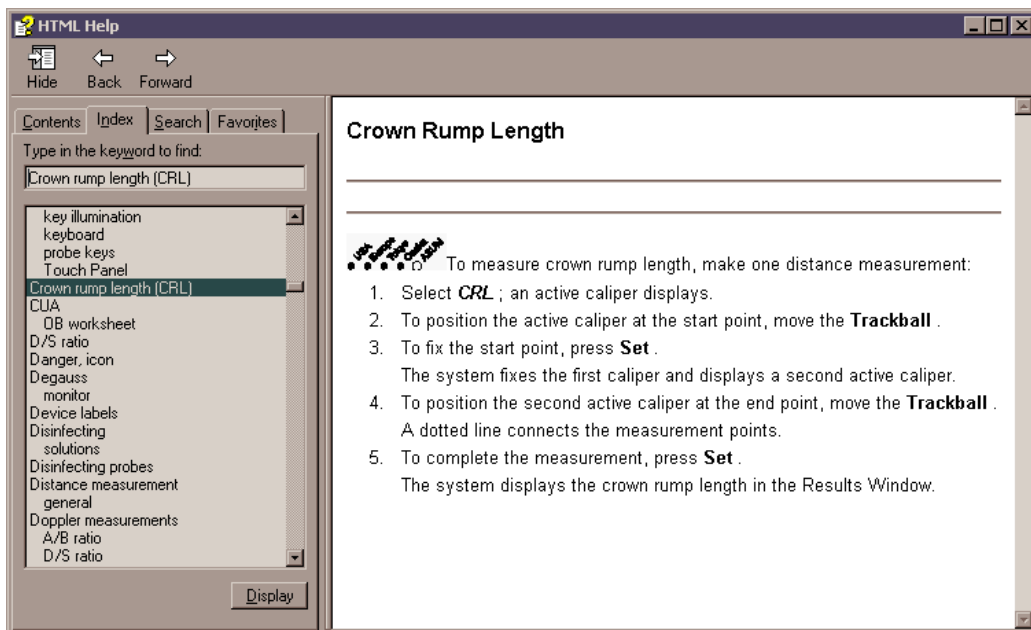


Illustrazione 6-13. Indice

Altre funzionalità della Guida

Per nascondere il riquadro di sinistra dello schermo, premere l'icona Nascondi che si trova nella parte superiore sinistra. Per visualizzare nuovamente il riquadro di sinistra dello schermo, premere l'icona Mostra che si trova nella parte superiore sinistra.

Per ridimensionare la finestra della Guida, posizionare il cursore sull'angolo della schermata e tenere premuto mentre si sposta la trackball.

Per spostare la finestra della Guida sul display del Menu principale/Sottomenu, posizionare il cursore sul margine superiore della finestra della Guida e tenere premuto mentre si sposta la trackball sul display del Menu principale/Sottomenu.

Chiusura della Guida in linea

Per uscire dalla Guida in linea, premere la 'X' nell'angolo superiore destro della finestra della Guida.

CD

Accesso alla documentazione mediante un PC

Per visualizzare la documentazione utente su un PC:

1. Inserire il CD nell'unità CD-ROM.
2. Aprire l'unità CD-ROM sul desktop.
3. Fare doppio clic sul documento 'gedocumentation.html'.
4. Selezionare l'elemento da visualizzare, facendo clic sul collegamento in blu, sottolineato, nella colonna File Name (Nome file).

Per chiudere la finestra, fare clic sulla 'X' nell'angolo superiore destro della finestra del browser.

NOTA: Se nel PC non è installato Adobe Acrobat Reader, il CD ne contiene una versione. Aprire il CD e fare doppio clic su 'ar505enu.exe. Per installare Adobe Acrobat Reader sul PC seguire le istruzioni visualizzate.

Capitolo 7

Misure e calcoli generali

Descrive come effettuare misure e calcoli di tipo generale.

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Panoramica

Questa sezione fornisce le informazioni relative all'esecuzione di misure e descrive i calcoli disponibili in ciascun modo. Comprende i seguenti argomenti:

- Flusso di lavoro di un esame
- Posizione dei comandi delle misure
- Descrizione dei calibri
- Elenco delle misure generiche
- Informazioni generali su come effettuare le misure
- Misure in base al modo: istruzioni dettagliate per l'esecuzione di misure specifiche, organizzate in base al modo
- Fasi principali della visualizzazione e modifica dei fogli di lavoro

Flusso di lavoro di un esame

Per ciascun paziente il sistema organizza le informazioni per categoria di esame, studio e misura. Seguono le definizioni di questi termini:

- **Categoria di esame** - Le categorie sono le seguenti:
 - Addome
 - Ostetricia
 - Ginecologia
 - Cardiologia
 - Vascolare
 - Urologia
 - Piccoli organi
 - Pediatria
- **StudioPreset** - Una volta scelta la categoria di esame, il sistema consentirà di selezionare uno studio. Ad esempio, quando si sceglie Ostetricia come categoria di esame, è possibile scegliere uno degli studi seguenti:
 - Generico
 - OST-1
 - OST-2/3
 - OB-Generale
 - Cuore fetale
 - Vaso OB/GYN
- **Misure** – Le misure e i calcoli necessari per analizzare un elemento anatomico. Ad esempio, la lunghezza di un femore è una misura. Una misura può includere più segmenti di dati di misurazione. Ad esempio, per calcolare l'area della sacca gestazionale, è necessario misurare la larghezza, la lunghezza e la profondità.

Flusso di lavoro di un esame (continua)

Segue un esempio di flusso di lavoro per un esame ostetrico.

NUOVO PAZIENTE				
(Categoria di esame)				
Addome	OSTETRICIA	Ginecologia	Cardiologia	Pediatria
(Studio)				
Generico	OST-1	OST-2/3	OB-Generale	Cuore fetale
(Misura)				
GS	CRL	BPD	FL	

Per informazioni dettagliate su come iniziare con un nuovo paziente, Vedere 'Creazione di un nuovo paziente' a *pagina 4-3 per maggiori informazioni.*

Posizione dei comandi delle misure



Illustrazione 7-1. Collocazione dei comandi di misura

1. **Misura.** Attiva un calibro di misurazione e il relativo programma di calcolo.
2. **Imposta.** Fissa il calibro e permette di completare la sequenza di misura.
3. **Cancella.** Nel corso di una sequenza di misura, cancella il calibro e i dati di misurazione dalla visualizzazione. Quando l'utente non sta eseguendo una misura, cancella tutti i calibri e le misure dalla visualizzazione.
4. **Ellisse.** Dopo che il primo calibro per la misura della distanza è stato impostato e il secondo calibro posizionato, **Ellisse** attiva la funzione di misura dell'area/ellisse. Durante la regolazione dell'ellisse, utilizzare la **trackball** per aumentare o ridurre le dimensioni dell'ellisse. Selezionare **Seleziona cursore** per regolare i calibri di misura.
5. **Trackball.** Consente di spostare i calibri di misurazione e selezionare le misure nella finestra di riepilogo.

Descrizione dei calibri

Mentre si effettua una misura, il calibro di misurazione è attivo (segno più aperto) oppure fisso (segno più chiuso). I calibri attivi sono di colore giallo, mentre quelli fissi sono verdi.

Il sistema consente di identificare le misure in base a un numero o un simbolo univoco. Scegliendo Numero come tipo di cursore, dopo aver completato la misura gli viene attribuito un numero. Scegliendo Simbolo come tipo di cursore, una volta completata la misura, il simbolo del calibro si trasforma in uno dei nove simboli mostrati di seguito. I simboli vengono utilizzati nella sequenza indicata. Il primo simbolo viene utilizzato per la prima misura, il secondo per la seconda e così via. Inoltre, i numeri o i simboli identificano le misure nella finestra Risultati.



Illustrazione 7-2. Simboli di calibri fissi

Per informazioni su come scegliere il tipo di cursore del numero o simbolo, vedere Tabella 16-11.

Visualizzazione della linea di misura

Mentre si effettuano le misure, il sistema mostra una linea punteggiata che indica la misura. Dopo aver premuto Imposta per completare la misurazione, la linea tratteggiata continua a essere visualizzata se l'opzione Visualizzazione linea cursore è attivata. Se invece l'opzione Visualizzazione linea cursore non è attivata, dopo la selezione di Imposta la linea tratteggiata viene rimossa lasciando visualizzati solo i calibri di misurazione con un numero o simbolo. Per ulteriori informazioni sull'attivazione e disattivazione di Visualizzazione linea cursore, vedere Tabella 16-11.

Elenco delle misure generali

La tabella sottostante indica i tipi di misure generali disponibili se si preme **Misura** quando l'utente non sceglie un calcolo specifico. Il tipo di misura dipende dalla modalità di scansione corrente e dal numero di volte in cui viene premuto il comando **Misura**.

Tabella 7-1: Misure generali in base al modo

Se si preme Misura (durante il congelamento)	MODO		
	B eCF	Doppler	M
Una volta	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza • Circonferenza e area (ellisse) 	Velocità	Profondità del tessuto
Due volte	Circonferenza e area (traccia)	TAMAX, TAMIN e TAMEAN	Intervallo di tempo
Tre volte		Due velocità, inclinazione e intervallo di tempo	Differenza di profondità, inclinazione e intervallo di tempo
Quattro volte		Intervallo di tempo	

NOTA: *Il tipo di misura si ripete se si preme il comando **Misura**. Ad esempio, in M-Mode, premendo **Misura** la quarta volta viene resa disponibile la misura della profondità del tessuto e così via.*

Istruzioni generali

Le misure possono essere effettuate sulle immagini in tutti i modi e formati, comprese le riproduzioni in tempo reale, congelate o CINE. Dopo avere selezionato una categoria di esame, i calcoli disponibili appaiono nel Menu principale/ Sottomenu.

Risultati di misure e calcoli

Mentre si effettuano le misure, a ciascuna misura viene assegnato un numero sequenziale sul display e nella finestra Risultati. Il sistema è in grado di visualizzare sullo schermo nove misure contemporaneamente.

Mentre si effettua una misura, il valore nella finestra Risultati viene aggiornato finché l'operazione non è completata.

Quando nella finestra Risultati vi sono nove misure, qualunque misurazione successiva comporterà l'eliminazione della prima misura e l'aggiunta della nuova, secondo il principio FIFO.

Impostazione delle misure e delle opzioni di visualizzazione

Specificazione dei cicli di frequenza cardiaca

Quando si misura la frequenza cardiaca, il sistema presuppone che venga misurato un numero specifico di cicli. È possibile modificare il numero di cicli utilizzati nel calcolo. Per specificare il numero di cicli per la frequenza cardiaca, premere il tasto Utilità e quindi selezionare Avanzate -> Misure. Selezionare la scheda Avanzate, quindi scegliere **Ciclo frequenza cardiaca**. Il sistema visualizza un elenco di scelte che vanno da 1 a 10. Selezionare il numero desiderato.

Dopo avere scelto un numero, la volta successiva che si effettua la misura della frequenza cardiaca, il sistema presupporrà che si stia misurando il numero di cicli specificato. Tale numero viene utilizzato nel calcolo della frequenza cardiaca.

Dopo avere cambiato paziente, il sistema passa per impostazione predefinita al numero specificato nel parametro Ciclo frequenza cardiaca. Vedere 'Preset avanzati M&A' a pagina 7-36 per maggiori informazioni.

Spostamento della finestra Risultati

È possibile cambiare la posizione della finestra Risultati sul monitor. È possibile spostare la finestra dei risultati in due modi:

1. Spostare il puntatore su "Icona Sposta finestra risultati" e premere **Imposta**. Posizionare la finestra nel punto desiderato, quindi premere di nuovo **Imposta** per fissare la posizione.



Illustrazione 7-3. Icone della finestra dei risultati

- a. Icona Sposta finestra risultati
 - b. Icona Riduci a icona finestra risultati
2. Selezionare Utilità -> Sistema -> Misura sistema. Nella finestra Risultati è possibile posizionare la finestra sullo schermo. È possibile spostare la finestra nelle seguenti posizioni:
 - Sopra a sinistra
 - In alto a destra
 - In basso a destra
 - Sotto a sinistra

Riduzione a icona della finestra dei risultati

Per ridurre a icona la finestra dei risultati, spostare il puntatore su "Icona Riduci a icona finestra risultati" e premere **Imposta**.

Selezione di un calcolo

Quando si effettuano le misure, è possibile selezionare il calcolo sia prima sia dopo la misurazione. Ad esempio, in Ostetricia, selezionando il calcolo prima della misura, l'età fetale stimata sarà visualizzata mentre l'utente effettua la misura. Se si seleziona il calcolo dopo avere effettuato la misura, l'età fetale stimata viene visualizzata dopo avere completato la misura.

NOTA: Dopo avere effettuato una misura, se si seleziona un calcolo e la misura non è applicabile al calcolo selezionato, il sistema presuppone che l'utente desideri iniziare il calcolo. Il sistema impiegherà quindi il calcolo per la misura successiva.

Selezione di un calcolo (continua)

Qualora ad una misura elencata nella finestra Risultati non fosse stato assegnato un calcolo, procedere come segue:

1. Premere Misura
2. Per selezionare la misura nella finestra Risultati, spostarsi con la **trackball** sulla misura.
La misura viene evidenziata.
3. Premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un elenco di calcoli applicabili. Ad esempio, se si tratta di una misura della distanza, l'elenco includerà tutti i calcoli della distanza per lo studio corrente.
4. Per selezionare un elemento nell'elenco, spostarsi con la **trackball** in modo da evidenziare l'elemento desiderato e premere **Imposta**.

Il sistema assegna il calcolo alla misura.

Selezione di una misura in una categoria diversa

Durante la scansione di un paziente, è possibile che si desideri misurare un elemento che non si trova nell'applicazione corrente. Per selezionare un calcolo da un'applicazione diversa:

1. Premere **Misura**
2. Spostare il cursore sulla categoria di esame sul Menu principale/Sottomenu e premere **Imposta**.
3. Vengono elencate le categorie di esame.
4. Selezionare la categoria contenente il calcolo che si desidera effettuare.
Il sistema visualizza il Menu principale/Sottomenu relativo alla categoria di esame selezionata.
5. Selezionare lo studio e la misura desiderata.
6. Selezionare lo studio e la misura desiderata.

NOTA: Questa misura **NON** viene visualizzata nel foglio di lavoro dell'applicazione originale.

Istruzioni generali (continua)

Quelle che seguono sono operazioni che l'utente può effettuare mentre effettua una misura.



Consigli

- Per interrompere l'acquisizione dei dati dell'immagine prima di effettuare la misura, premere **Congela**.
- Per misure quali quelle della distanza o per effettuare regolazioni corrette prima di avere completato la misura, premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
- Per eliminare il calibro di misura attivo e i dati correnti misurati prima di completare la sequenza di misura, premere **Cancella**.
- Premendo **Cancella** dopo aver completato la sequenza, si cancellano tutti i dati delle misure eseguite fino a quel momento, ma non i dati immessi nei fogli di lavoro.
- Per trovare e attivare calibri fissati precedentemente quando sono visualizzate più misure, regolare la manopola **Seleziona cursore**. Dopo avere attivato un cursore, sarà possibile modificare la misura.
NOTA: se si desidera modificare una misura di traccia, è necessario cancellarla e tracciarla di nuovo.
- Per ripetere qualsiasi misura, selezionarla di nuovo nel Menu principale/Sottomenu.

Le formule di calcolo sono riportate nel *Manuale di riferimento avanzato*.

Cancellazione di misure

Le seguenti azioni cancellano le misure dalla memoria del sistema:



Consigli

- Se si sposta la trackball, si scongela l'immagine o si preme Cancellà, il sistema cancella tutte le misure e i calcoli completati visualizzati. Misure e calcoli, tuttavia, rimangono nei fogli di lavoro.
- Se si seleziona Nuovo paziente, il sistema cancella tutte le misure e i calcoli visualizzati e li elimina dai fogli di lavoro.
- Se l'utente, effettuando una nuova misura, supera il numero massimo di misure ammesse, il sistema elimina la prima misura (la più vecchia) per far posto a quella nuova.
- Se il secondo calibro è attivo, per cancellare il secondo calibro e attivare il primo, premere Cancellà.

Impostazione di misure e calcoli

Le misure e gli studi sono organizzati per i flussi di lavoro più comuni. È però possibile modificare tale configurazione. L'utente può specificare quali studi fanno parte di ciascuna categoria di esame e quali misure e calcoli si trovano in ogni studio. È possibile cambiare le misure disponibili nel Menu principale/Sottomenu. Impostare il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è semplice e rapido, in modo da poter lavorare con la massima efficienza.

In questa sezione viene descritto come:

- Modificare uno studio in modo da includere diverse misure
- Aggiungere un nuovo studio o misura
- Rimuovere uno studio da una categoria di esame
- Modificare i parametri di misura
- Creare una formula di misura per gestire in modo corretto le conversioni di unità
- Modificare calcoli definiti dall'utente
- Definire parametri di misura specifici per applicazione
- Specificare le misure di calcolo manuale predefinite per uno studio o cartella selezionati

Avvio di uno studio e impostazione delle misure

Le modifiche a studi e misure possono essere eseguite nella schermata Misure & analisi. Per aprire la schermata:

1. Premere **Utilità**.

Sul monitor del sistema viene visualizzata la schermata Utilità.

2. Selezionare **Avanzate**.

3. Selezionare **Misura**.

4. Spostarsi con la **trackball** sul pulsante Misura nella parte inferiore dello schermo e premere **Imposta**.

Viene visualizzata la schermata Misure & analisi.

Avvio di uno studio e impostazione delle misure (continua)

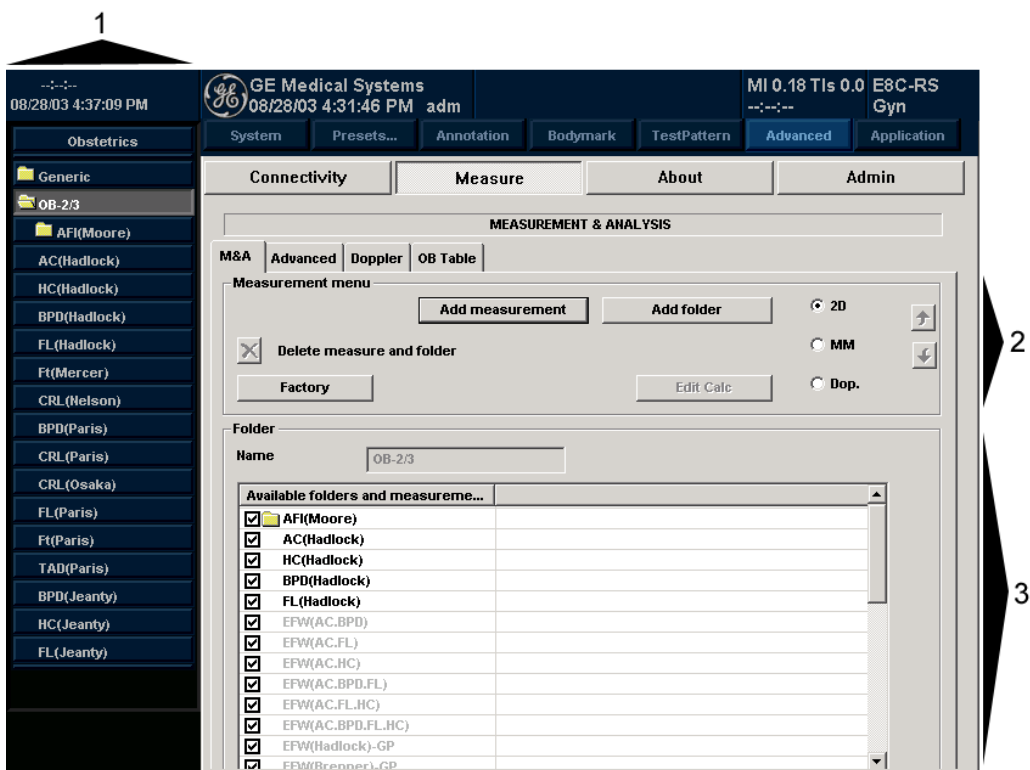


Illustrazione 7-4. Schermata Misure & analisi:

1. **Menu di selezione:** consente di selezionare la categoria di esame, lo studio o la misura.
2. **Menu di misurazione:** consente di aggiungere ed eliminare studi (cartelle) e misure, nonché di selezionare la modalità.
3. **Cartella o misurazione:** consente di definire studi e misure. Questa sezione commuta tra Cartella e Misura a seconda della scelta eseguita nel menu di selezione.

NOTA: *Nel menu di misurazione le schede di navigazione che si trovano nella parte superiore possono differire da un sistema all'altro, ma il funzionamento è lo stesso.*

Selezione di una categoria di esame

Quando si apre la schermata Misure & analisi, viene visualizzata l'ultima categoria di esame utilizzata sul sistema. Per selezionare la categoria di esame con cui si desidera lavorare:

1. Spostarsi con la **trackball** per evidenziare la categoria di esame nella parte superiore del menu di selezione.
2. Premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un elenco di categorie di esame.
3. Spostarsi con la **trackball** per evidenziare la categoria di esame desiderata.
4. Premere **Imposta**.

Il menu di selezione elenca gli studi e le misure per la categoria di esame selezionata.

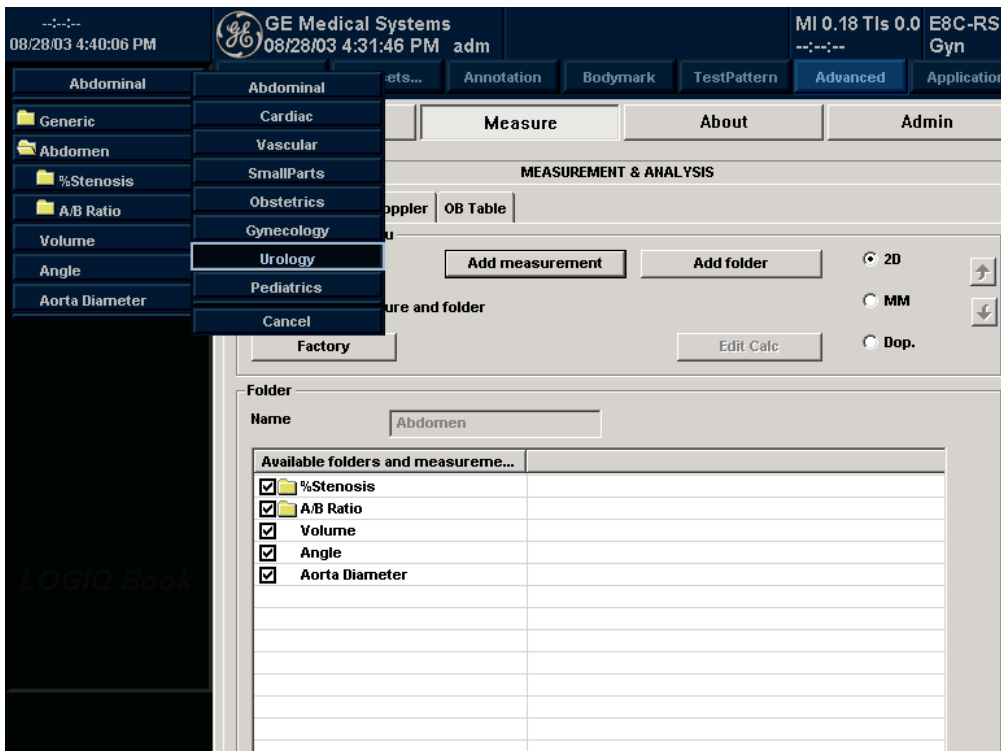


Illustrazione 7-5. Selezione della categoria di esame

Selezione del modo di misura

Nella sezione Menu Misure della schermata Misure & analisi, selezionare uno degli elementi seguenti:

- 2D (B-Mode)
- MM (M-Mode)
- Dop (Modo Doppler)

Il menu di selezione elenca gli studi e le misure per il modo selezionato.

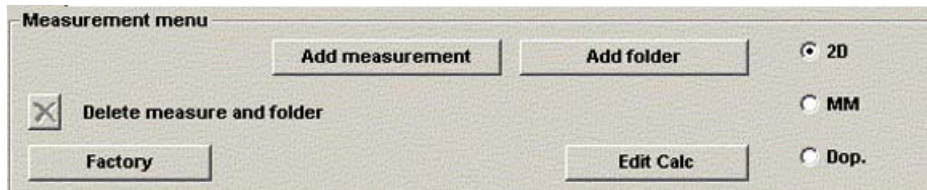


Illustrazione 7-6. Selezione del modo

Selezione di uno studio o misura

Per lavorare con una cartella o misura, prima di tutto è necessario selezionarla nel menu di selezione. Il menu di selezione elenca gli studi e le misure per una categoria di esame selezionata. Studi e misure sono organizzati gerarchicamente, nello stesso ordine in cui lo sono nel Menu principale/Sottomenu durante le misurazioni. Nell'esempio seguente è illustrato il livello massimo della categoria di esame Ostetricia, con gli studi OST elencati.

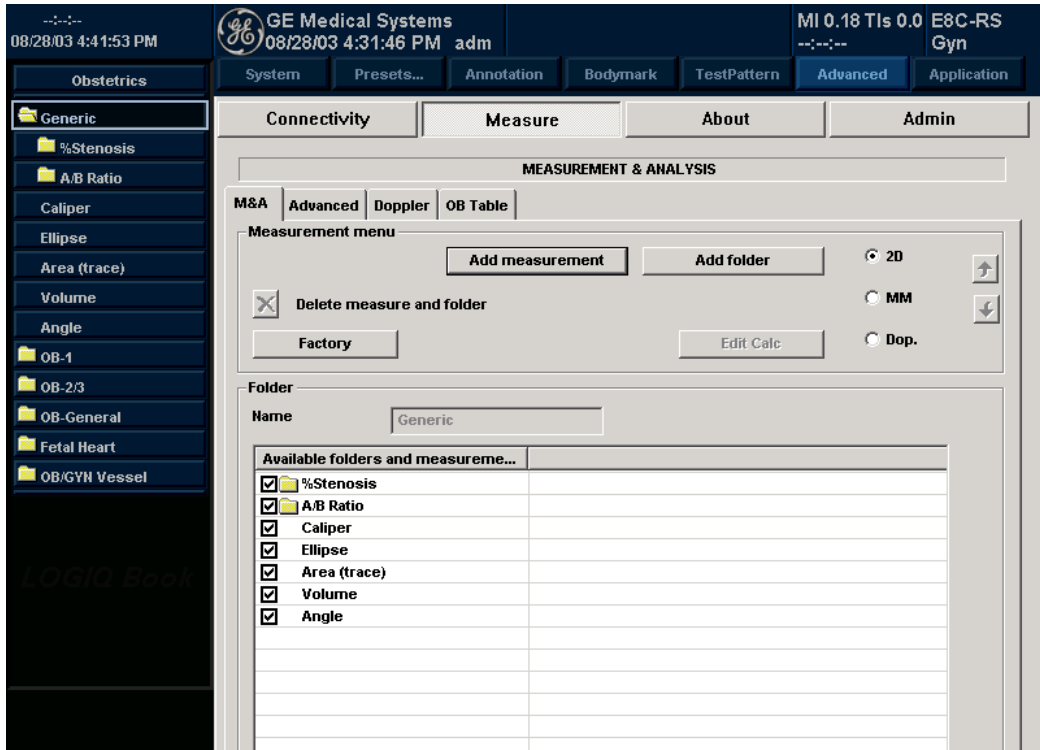


Illustrazione 7-7. Menu di selezione: studi di un esame

Selezione di uno studio o misura (continua)

Dopo aver selezionato uno studio, il menu di selezione mostra tutte le cartelle e le misure nello studio. La sezione Cartella della schermata Misure & analisi cambia ed elenca le misure. Il menu di selezione mostra tutte le misure per la categoria di esame OST-1.

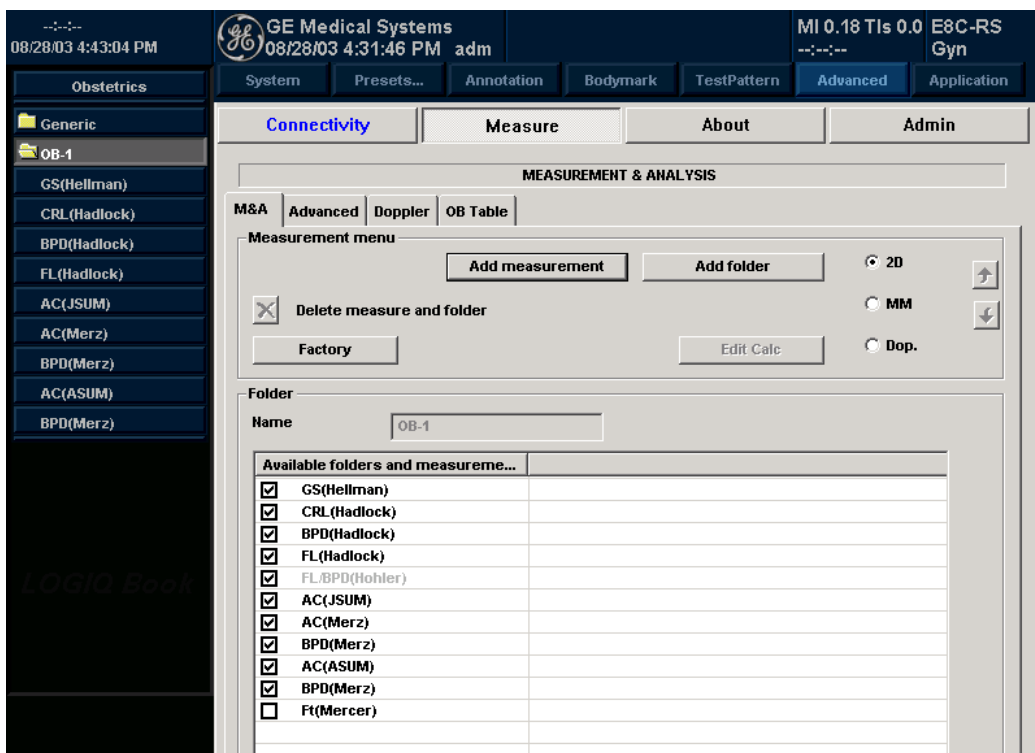


Illustrazione 7-8. Menu di selezione: categoria di esame OST-1

Selezione di uno studio o misura (continua)

Nell'esempio seguente è illustrato il menu di selezione dopo che è stata selezionata la misura BPD. La sezione Misura è ora visualizzata e mostra informazioni sulla misura BPD.

The screenshot shows the GE Medical Systems software interface. The top status bar displays the date and time (08/28/03 4:44:50 PM), the GE logo, and system information (MI 0.18 TIs 0.0 E8C-RS Gyn). The left sidebar shows a tree view of studies under 'Obstetrics', with 'BPD(Hadlock)' selected. The main window has tabs for 'Connectivity', 'Measure', 'About', and 'Admin'. The 'Measure' tab is active, showing 'MEASUREMENT & ANALYSIS' options. The 'Measurement menu' includes 'Add measurement', 'Add folder', 'Delete measure and folder', and 'Factory'. The 'Measurement' section shows 'Name' as 'BPD(Hadlock)' and 'Tool' as '2D caliper'. A small diagram of a 2D caliper is visible. Below this is a table with columns for Parameter, Tool result, Unit, Precision, and Method.

Parameter	Tool result	Unit	Precision	Method
<input checked="" type="checkbox"/> BPD	Distance	cm	2	Aver
<input checked="" type="checkbox"/> GA	Calculated	Week...		
<input checked="" type="checkbox"/> GP	Calculated			

Illustrazione 7-9. Menu di selezione: misura BPD

Selezione di uno studio o misura (continua)

Per selezionare una cartella o misura:

1. Spostarsi con la **trackball** sul menu di selezione ed evidenziare una cartella o misura.
2. Premere **Imposta**.
 - Se l'utente ha selezionato una cartella, il sistema visualizza la cartella nella sezione Cartella della schermata Misure & analisi.
 - Se l'utente ha selezionato una misura, il sistema la visualizza nella relativa sezione della schermata Misure & analisi.

NOTA: Perché compaiano nel menu di selezione, gli elementi devono essere stati selezionati nell'elenco Cartelle e misure disponibili. Per spostare o modificare una voce presente nell'elenco Cartelle e misure disponibili ma non nel menu di selezione, spostarsi con la **trackball** sulla casella di selezione accanto all'elemento e premere **Imposta**. L'elemento viene ora elencato nel menu di selezione.

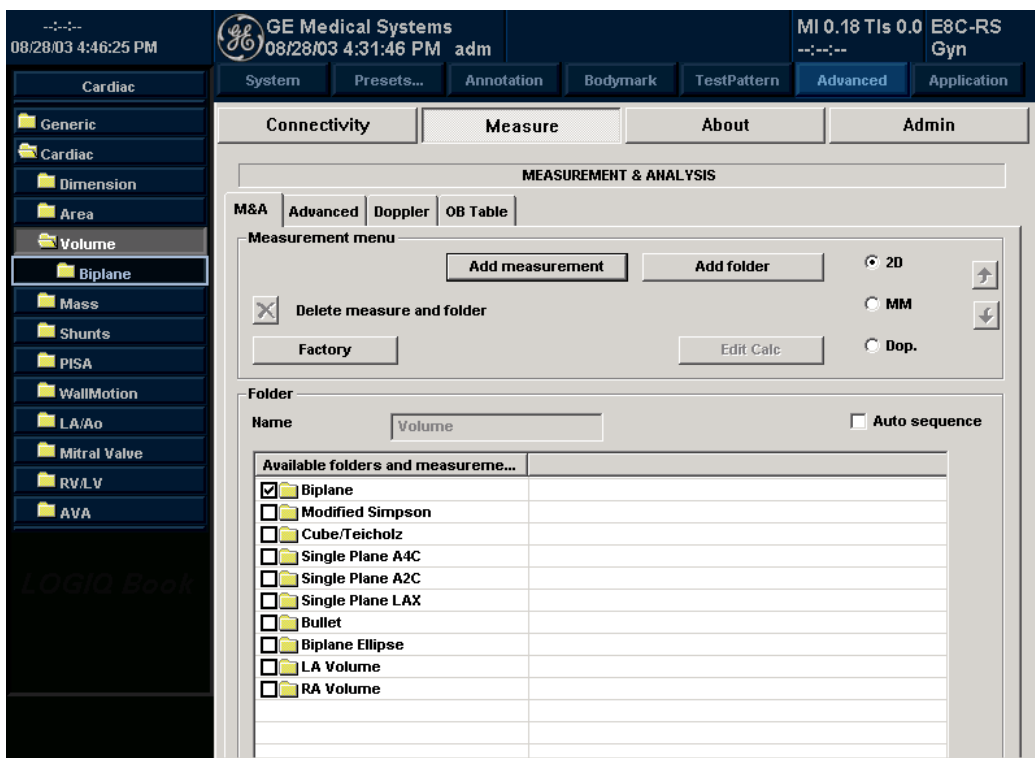


Illustrazione 7-10. Caselle di selezione di Cartelle e misure disponibili

Utilizzo delle cartelle

Quando si seleziona una cartella nel menu di selezione, il sistema visualizza tutte le cartelle e misure che si trovano nella cartella. Una cartella può indicare uno studio o un gruppo di misure che contiene misure tra loro collegate. Ad esempio, un calcolo quale l'indice del liquido amniotico (AFI) richiede quattro misure, una per ciascun quadrante. La cartella AFI conterrà quindi quattro misure.

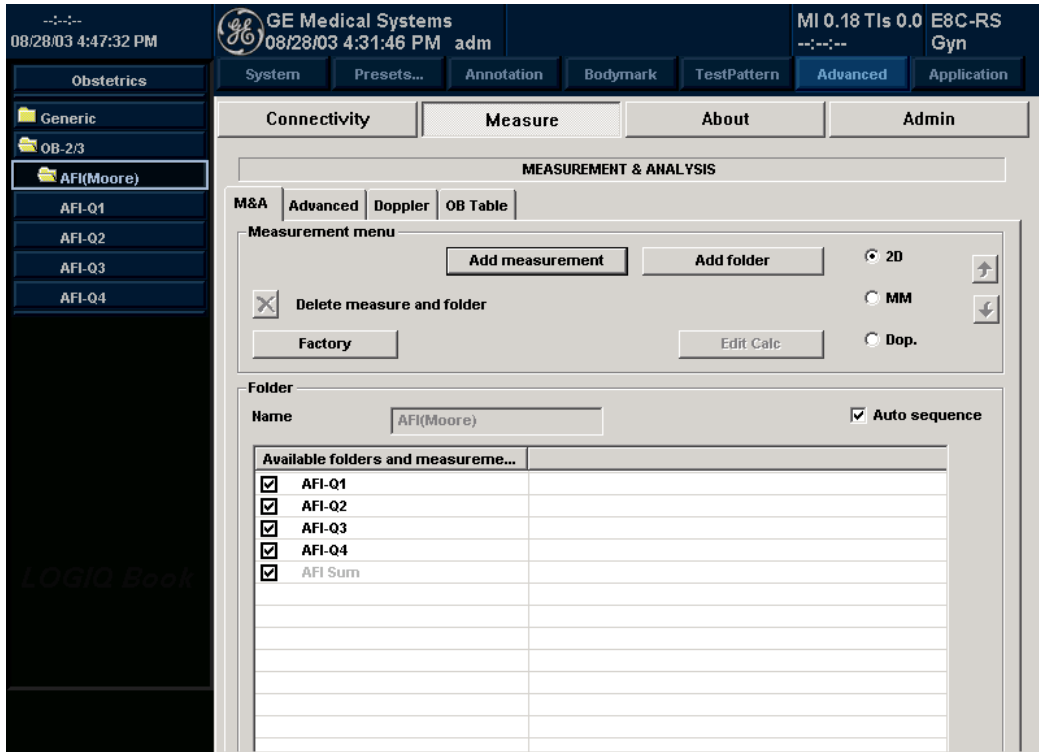


Illustrazione 7-11. Cartella AFI

Specifica delle misure contenute in uno studio o cartella

La sezione Cartella della schermata Misure & analisi prevede due elenchi di cartelle e misure. È qui che l'utente specifica quali misure vanno in uno studio e quali in una cartella.

- **Cartelle e misure disponibili** L'elenco sulla sinistra contiene tutte le possibili cartelle e misure per lo studio o la cartella selezionata.
- **Menu di selezione.** L'elenco contiene tutte le cartelle e misure attualmente selezionate per lo studio o la cartella. Vengono selezionate nell'elenco di cartelle e misure disponibili. Si tratta delle cartelle e misure che l'utente vede quando esegue la scansione e sceglie la categoria di esame.

Impostazione di un flusso automatico per la misura

In alcuni casi, misure tra loro collegate vengono inserite in una cartella delle misure. Ciò permette all'utente di organizzare logicamente le misure. Consente inoltre all'utente di specificare che il sistema avvii automaticamente ogni misura nella cartella, una dopo l'altra. Si tratta della funzione di sequenza automatica. Per utilizzare questa funzione:

1. Nel menu di selezione, selezionare la cartella contenente le misure desiderate.

Il sistema visualizza la cartella ed elenca le misure.

2. Nella sezione Cartella della schermata Misure & analisi, selezionare Sequenza automatica. Per le misure Vaso OB/ GYN, le misure Doppler ombelicali vengono inserite nella cartella delle misure ombelicali.

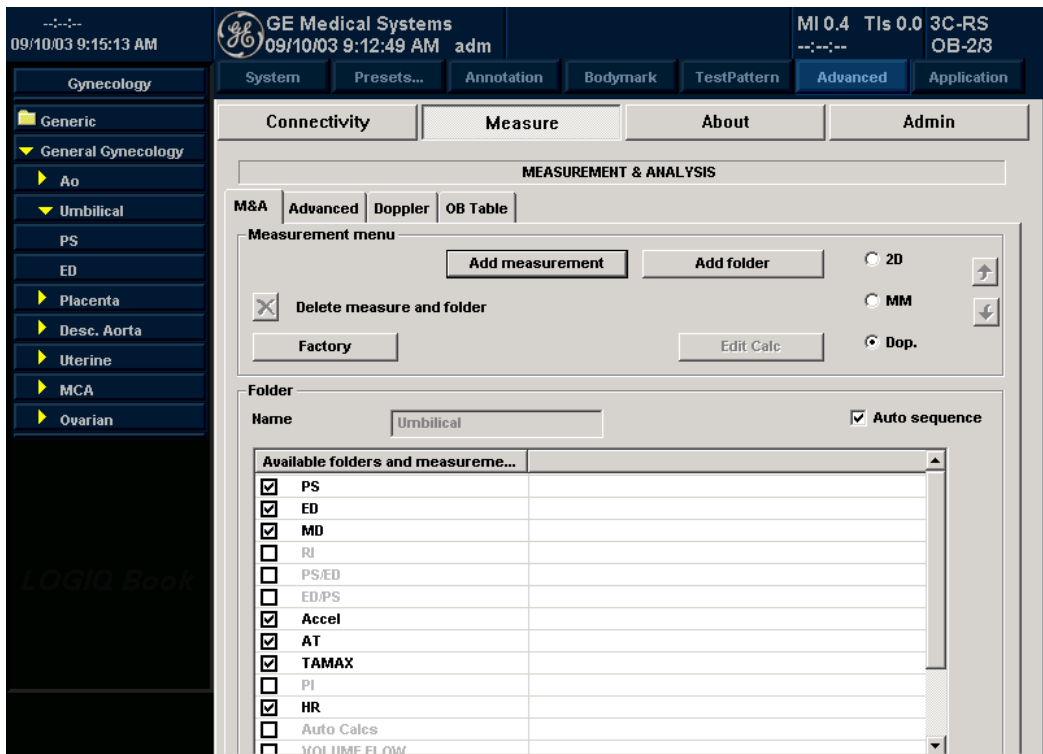


Illustrazione 7-12. Schermata Misure & analisi: sequenza automatica

1. Menu di selezione

2. Sequenza automatica

Modifica delle misure

È possibile modificare alcune misure. Ad esempio, Circonferenza cranica può essere misurata utilizzando un'ellisse, una traccia o due distanze. L'utente può indicare al sistema quale tipo di misura utilizzare come predefinita. Il tipo di misura viene specificato selezionando lo strumento da utilizzare per la misura.

- Per cambiare lo strumento utilizzato per effettuare una misura:

Nella sezione Misura della schermata Misure & analisi, selezionare lo strumento desiderato dal relativo elenco. Selezionare la freccia per visualizzare l'elenco a tendina.

NOTA: Se il campo Strumento è visualizzato in grigio, non può essere modificato.

Dopo avere scelto lo strumento, il sistema procede come segue quando si effettua la scansione e si sceglie questa misura.

NOTA: Il diagramma a destra dell'elenco Strumento mostra il tipo di misura. Nell'esempio riportato di seguito è selezionata l'ellisse e il diagramma mostra un'ellisse.

Modifica delle misure (continua)

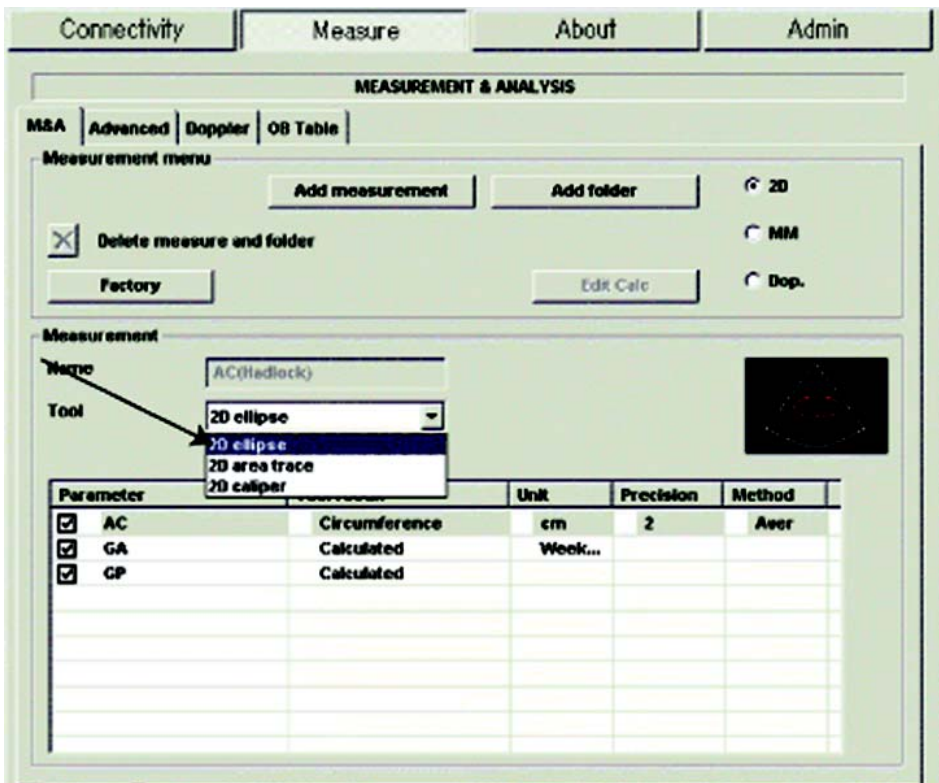


Illustrazione 7-13. Schermata Misure & analisi: modifica delle misure

1. Campo Strumento: selezionare lo strumento predefinito utilizzato per eseguire le misurazioni

Aggiunta di cartelle e misure

Aggiunta di una cartella

La cartella aggiunta può essere uno studio o una cartella di misure contenente misure tra loro collegate.

1. Nel menu di selezione, selezionare lo studio o la cartella ai quali si intende aggiungere la cartella.
2. Nella sezione del menu relativa alle misure, selezionare **Aggiungi cartella**.
 - Se si seleziona Vuoto, il sistema aggiunge una cartella con un nome simile a USERDEFS1. Viene elencata nel menu di selezione. Vedere Illustrazione 7-15.
 - Se si desidera utilizzare una cartella esistente, selezionare **Inserisci**, quindi selezionare una cartella dall'elenco. L'elenco include tutte le cartelle definite per la categoria di esame corrente e il modo selezionato. Tale cartella non può essere modificata.

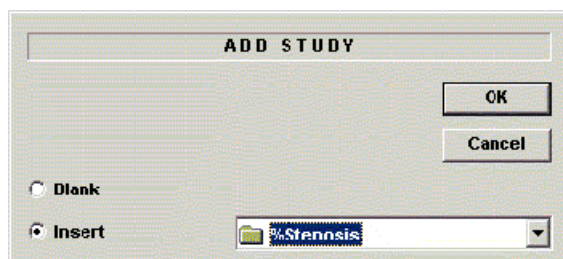


Illustrazione 7-14. Finestra Aggiungi cartella

3. Selezionare la cartella definita dall'utente nel menu di selezione.
Il sistema visualizza la nuova cartella nella relativa sezione della schermata Misure & analisi.
4. Per attribuire un nome alla cartella, spostarsi con la **trackball** sul campo Nome, premere due volte **Impostae** digitare il nome.
5. Per aggiungere misure alla cartella, Vedere 'Aggiunta di una misura definita dall'utente' a *pagina 7-30 per maggiori informazioni*.

Aggiunta di una cartella (continua)

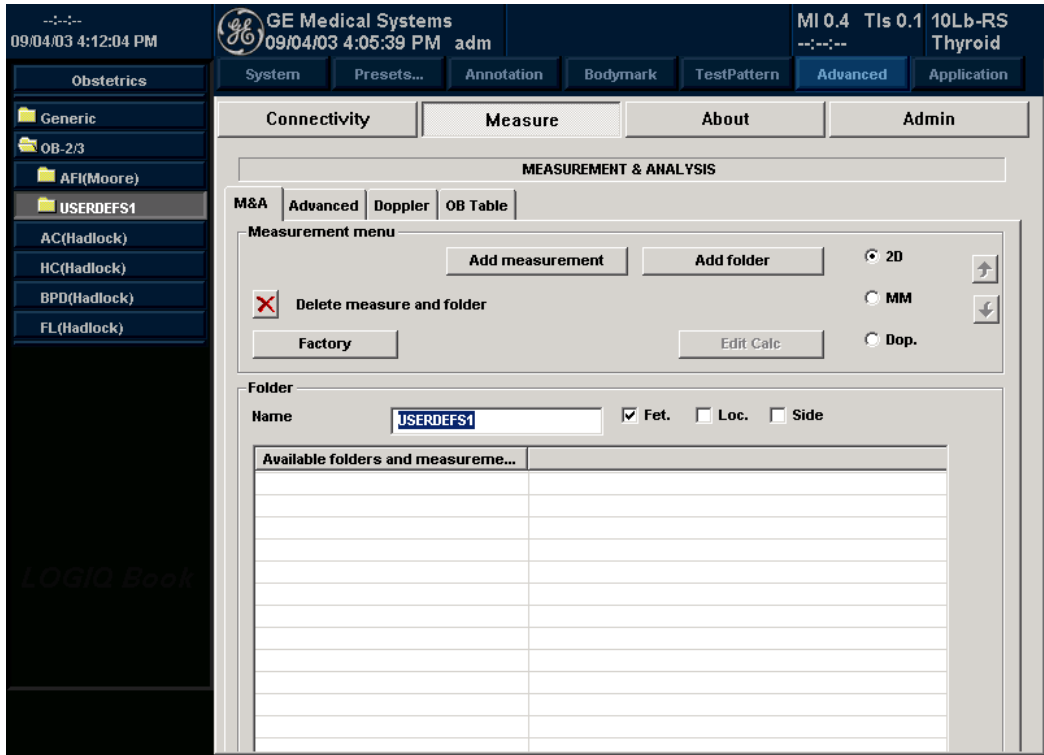


Illustrazione 7-15. Misure & analisi: Aggiungi cartella

Aggiunta di una misura definita dall'utente

È possibile creare una misura definita dall'utente in una cartella definita dal sistema o in una cartella definita dall'utente.

1. Nel menu di selezione, selezionare lo studio o la cartella ai quali si intende aggiungere la misura.
2. Nella sezione del menu relativa alle misure, selezionare Aggiungi misura.

Il sistema visualizza la finestra Aggiungi misura.

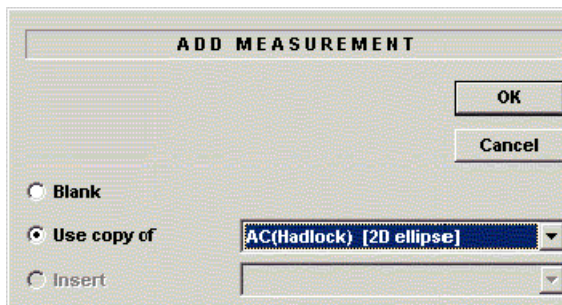


Illustrazione 7-16. Finestra Aggiungi misura

3. Eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Se si desidera creare la misura a partire dalla copia di una misura esistente, scegliere Usa copia di, quindi selezionare una misura dall'elenco. L'elenco include tutte le misure definite per la categoria di esame corrente e il modo selezionato.

NOTA:

Ciò vale solo per OB e Cardiaco.

- Se si desidera utilizzare una formula esistente, selezionare Inserisci, quindi selezionare una misura dall'elenco. L'elenco include tutte le misure definite per la categoria di esame corrente e il modo selezionato. Tale formula non può essere modificata.
- Qualora si desiderasse creare una nuova misura, selezionare Vuoto.

Aggiunta di una misura definita dall'utente (continua)

4. Selezionare OK.
 - Se è stata creata una nuova misura, il sistema aggiungerà la misura con un nome simile a USERDEFM1.
 - Se, invece, l'utente ha creato una misura a partire dalla copia di una misura esistente, il sistema elenca la misura e i relativi parametri nella sezione Misura.
5. Quando si crea una nuova misura, il nome della misura viene automaticamente evidenziato. Digitare un nome per la nuova misura. È possibile modificare il nome di una misura creata a partire da una copia.

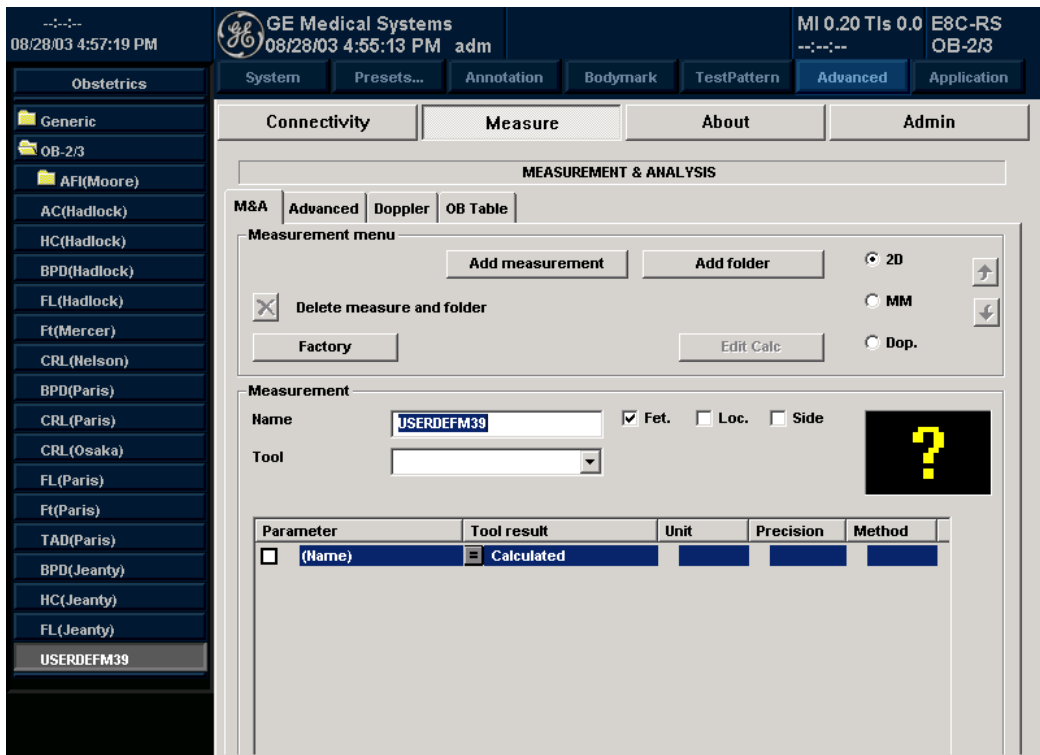


Illustrazione 7-17. Misure & analisi: Aggiungi misura

Aggiunta di una misura definita dall'utente (continua)

Definizione dei parametri della misura Dopo aver aggiunto la misura, è possibile aggiungere i suoi parametri. Dopo aver aggiunto la misura, è possibile aggiungere i suoi parametri. Vedere 'Modifica o aggiunta dei parametri della misura' a *pagina 7-32 per maggiori informazioni*.

Modifica o aggiunta dei parametri della misura

L'utente può modificare i parametri della misura oppure aggiungerne altri.

Modifica dei parametri della misura

Per modificare un parametro di misura:

1. Selezionare la misura nel menu di selezione.
2. Per modificare il nome del parametro, spostarsi con la **trackball** su tale nome e premere tre volte **Imposta**. Digitare un nome per il parametro.

Per una descrizione di altre modifiche alle misure, Vedere 'Modifica delle misure' a *pagina 7-26 per maggiori informazioni*.

Modifica o aggiunta dei parametri della misura (continua)

Aggiunta dei parametri della misura

Per aggiungere un parametro di misura:

1. Selezionare la misura nel menu di selezione.
2. Per cambiare lo strumento utilizzato per effettuare una misura:

Nella sezione Misura della schermata Misure & analisi, selezionare lo strumento desiderato dal relativo elenco. Selezionare la freccia per visualizzare l'elenco a tendina.

NOTA:

Se il campo Strumento è visualizzato in grigio, non può essere modificato.

3. Se necessario, selezionare Feto (solo Ostetricia), Posizione (Loc.) o Lato:
 - Feto: se si tratta di una misura di ostetricia, selezionare questa casella (il valore predefinito è ON).
 - Posizione: se questa misura include una posizione Prox, Mid o Dist, selezionare questa casella.
 - Lato: se questa misura comprende un lato sinistro o destro, selezionare questa casella.

Modifica o aggiunta dei parametri della misura (continua)

Aggiunta dei parametri della misura (continua)

4. Nella sezione Misura, spostarsi con la **trackball** in una riga vuota nella parte finale dell'elenco Parametro. Premere **Imposta**.

Il sistema aggiunge un parametro con il nome (Nome).

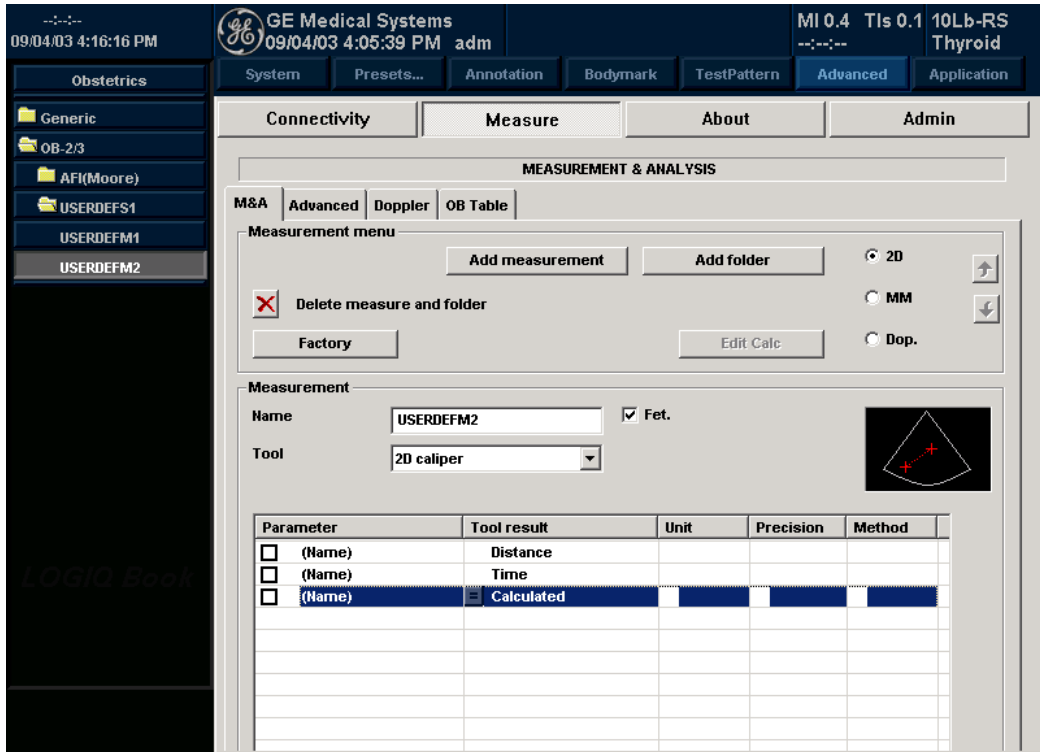


Illustrazione 7-18. Aggiunta di un parametro

5. Per modificare il nome del parametro, spostarsi con la trackball su (Nome) e premere due volte **Imposta**. Digitare un nome per il parametro.

Cancellazione di una cartella o misura

NOTA: È possibile cancellare unicamente cartelle o misure definite dall'utente. Non è possibile cancellare cartelle o misure predefinite dal sistema.

1. Selezionare la cartella o la misura nel menu di selezione.
2. Nella sezione Menu Misure, selezionare la X accanto a Cancella misura e esame.

Preset avanzati M&A

Il sistema consente di indicare valori specifici dell'applicazione per alcuni parametri. L'utente specifica i valori dei parametri nella scheda Avanzato della schermata Misure & analisi.

1. Premere **Utilità**.
Sul monitor del sistema viene visualizzata la schermata Utilità.
2. Selezionare **Avanzate**.
3. Selezionare **Misura**.
4. Sul monitor, selezionare la scheda Avanzato.

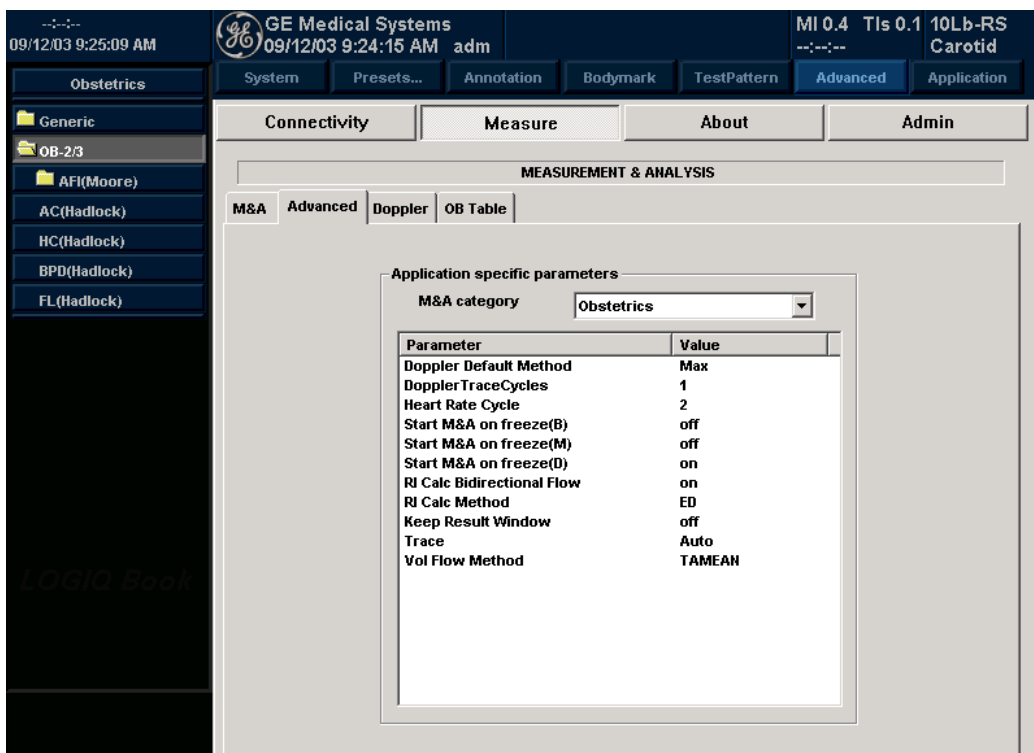


Illustrazione 7-19. Menu dei preset avanzati M&A

Categoria M&A: consente di visualizzare e selezionare la categoria di esame corrente.

Parametro: elenca i parametri specifici dell'applicazione.

Valore: consente di selezionare il valore di un parametro.

Preset avanzati M&A (continua)

5. Per selezionare una categoria di esame, selezionarla dall'elenco delle categorie M&A.
L'elenco dei parametri visualizza i parametri della categoria selezionata.
6. Per selezionare un valore per un parametro, selezionarlo dall'elenco Valore.

Preset dei calcoli manuali

Il sistema consente di preimpostare i parametri per i calcoli manuali. L'utente specifica i valori dei parametri nella scheda Doppler della schermata Misure & analisi.

1. Premere **Utilità**.
Sul monitor del sistema viene visualizzata la schermata Utilità.
2. Selezionare **Avanzate**.
3. Selezionare **Misura**.
4. Sul monitor, selezionare la scheda Doppler.

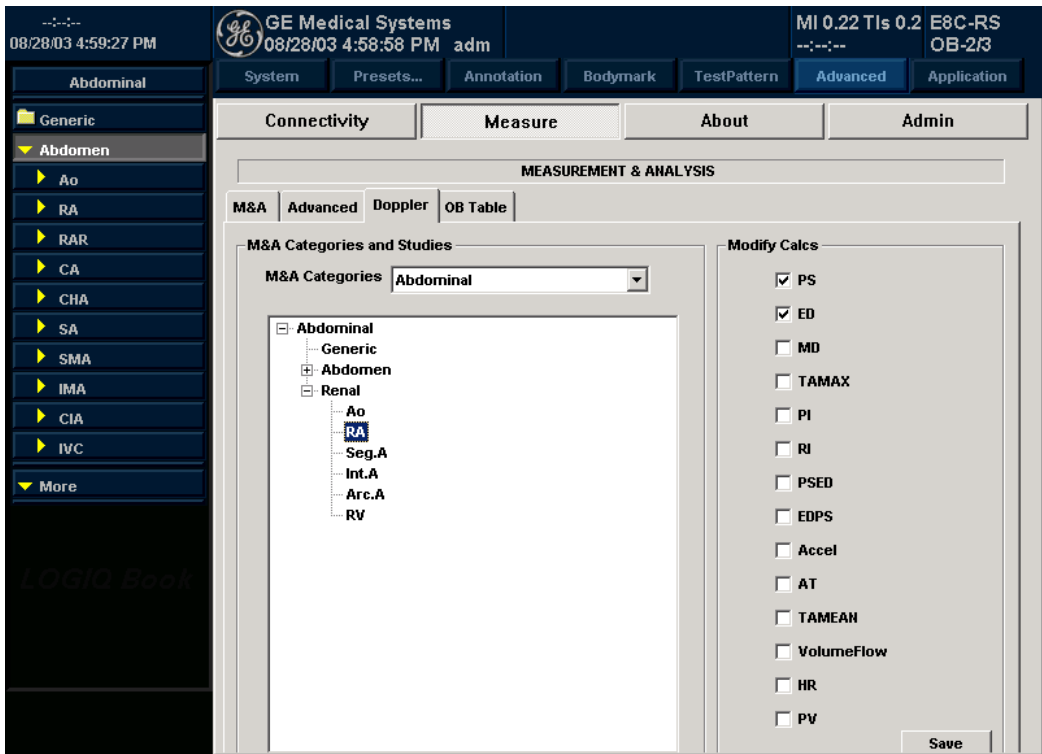


Illustrazione 7-20. Menu dei preset Doppler M&A

Preset dei calcoli manuali (continua)

5. Per selezionare una categoria di esame, selezionarla dall'elenco delle categorie M&A.
Il sistema visualizza una vista gerarchica della categoria di esame e degli studi e cartelle che ne fanno parte.
6. Nella vista gerarchica, selezionare uno studio o cartella.
7. Nella colonna Modifica Calc, selezionare le misure che si desidera vengano visualizzate dal sistema per i calcoli manuali per lo studio o cartella selezionati.
8. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva.

Misure in base al modo

Misure B-Mode

In B-Mode possono essere effettuate due misure basilari.

- Distanza
- Circonferenza e area
 - Metodo Ellisse
 - Metodo di traccia
 - Metodo Spline

NOTA: Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.

Misura della distanza

Per effettuare una misura della distanza:

1. Premere una sola volta **Misura**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea tratteggiata collega i punti di misurazione, se sono stati impostati preset a questo fine.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.

Misura della distanza (continua)

I seguenti suggerimenti consentono di agevolare l'esecuzione della misura della distanza:



Consigli

- **Prima** di completare una misura:
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
 - Per cancellare il secondo calibro e i dati correnti misurati ed effettuare nuovamente la misura, premere una volta **Cancella**.
- **Dopo** aver completato la misura:
 - Regolare **Selezione cursore** per ruotare ed attivare i calibri impostati in precedenza.
 - Per cancellare tutti i dati di misurazione fino a questo punto, ad eccezione di quelli immessi nei fogli di lavoro, premere **Cancella**.

Misura della circonferenza e dell'area (ellisse)

È possibile utilizzare una ellisse per misurare circonferenza e area. Per eseguire misurazioni con un'ellisse:

1. Premere una sola volta **Misura**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale. Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro.
5. Regolare il comando **Ellisse**. Verrà visualizzata un'ellisse con la forma iniziale di un cerchio.
6. Spostarsi con la **trackball** per posizionare l'ellisse e dimensionare gli assi misurati (spostare i calibri).
7. Per aumentare le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso l'alto. Per ridurre le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
8. Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
9. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza la circonferenza e l'area nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare l'ellisse e i dati correnti misurati, premere una volta **Cancella**. Il calibro originario visualizzato consente di effettuare nuovamente la misurazione.
- Per uscire dalla funzione di misura senza completarla, premere **Cancella** una seconda volta.

Misura della circonferenza e dell'area (traccia)

Per tracciare la circonferenza di una porzione di anatomia e calcolarne l'area:

1. Premere **Misura** due volte. Verrà visualizzato un calibro di traccia.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro della traccia nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Il calibro di traccia diventa un calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** attorno all'anatomia per tracciare l'area di misurazione. Una linea punteggiata mostra l'area tracciata.
5. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza la circonferenza e l'area nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante la traccia:

- Per cancellare la linea (gradualmente) all'indietro a partire dal punto corrente, spostarsi con la **trackball** ruotare il comando **Ellisse** in senso antiorario.
- Per cancellare la linea punteggiata ma non il calibro di traccia, premere **Cancella** una sola volta.
- Per cancellare il calibro di traccia e i dati correnti misurati, premere due volte **Cancella**.

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

In modo Doppler possono essere effettuate quattro misure basilari.

- Velocità
- TAMAX e TAMEAN (Traccia manuale o automatica)
- Due velocità separate da intervallo di tempo e accelerazione
- Intervallo di tempo

NOTA: *Per le seguenti istruzioni si presuppone che l'utente proceda come segue:*

1. Nella parte della visualizzazione dedicata a B-Mode, effettuare la scansione della parte anatomica che si desidera misurare.
2. Passare alla parte relativa al modo Doppler della visualizzazione.
3. Premere **Congela**.

Velocità

Per misurare la velocità:

1. Premere **Misura**. Verrà visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

TAMAX e TAMEAN

Traccia Manuale

Il valore misurato dipende dal preset Metodo FV. Le due selezioni disponibili sono: Picco (TAMAX) e Media (TAMEAN).

Eeguire una traccia manuale di TAMAX o TAMEAN:

1. Premere **Misura** due volte. Verrà visualizzato un calibro di traccia.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale della traccia.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
4. Per tracciare i valori massimi della porzione di spettro desiderata, spostarsi con la **trackball**.

NOTA: per modificare la linea di traccia, spostarsi con la trackball.

5. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza i valori della misura nella finestra Risultati.

Traccia automatica

Il valore misurato dipende dal preset Metodo FV. La selezione disponibile è il picco (TAMAX).

Per eseguire la traccia automatica di TAMAX:

1. Premere **Misura** due volte. Verrà visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale della traccia nello spettro Doppler.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro verticale nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema imposta automaticamente entrambi i calibri e traccia il valore massimo tra i due punti. Il sistema visualizza tale valore nella finestra Risultati.

NOTA: Quando si imposta Traccia automatica a Entrambi (positivi e negativi), il sistema considera la potenza massima del segnale, NON la velocità massima. Se la velocità massima non corrisponde alla potenza massima, il sistema non può eseguire con precisione la traccia. Se si desidera utilizzare la velocità massima, selezionare Positivi o Negativi.

- Modifica della traccia** Dopo la misurazione di una traccia automatica è possibile modificare la traccia automatica.
1. Dopo la misurazione della Traccia automatica, selezionare la misura corrispondente nella finestra dei risultati. Viene visualizzata la finestra del menu Modifica traccia (Modifica picco o Modifica media).
- NOTA:* *Se il sistema non riesce ad acquisire in modo corretto i dati della traccia dall'immagine, Modifica traccia non è disponibile.*
2. Selezionare Modifica traccia. Al centro dell'immagine viene visualizzato il primo calibro (calibro di traccia manuale). Utilizzare la **trackball** per posizionare il calibro sul punto di inizio della linea della traccia.
- NOTA:* *Per annullare la modifica della traccia a questo punto, premere **Cancella**, **Scansione Congela**.*
3. Premere **Imposta** per fissare il primo calibro. Viene visualizzato il secondo calibro. Modificare manualmente la traccia utilizzando il secondo calibro.
Per modificare la traccia, è possibile utilizzare il comando Ellisse.
- NOTA:* *Se a questo punto si preme il tasto **Cancella**, il secondo calibro verrà rimosso e al centro dell'immagine verrà visualizzato il primo calibro.*
- NOTA:* *Se invece si preme **Scansione Congela**, il calibro verrà fissato automaticamente e la finestra dei risultati verrà aggiornata.*
4. Premere **Imposta** per fissare il secondo calibro. La finestra della traccia e dei risultati si aggiorna. I dati della traccia (TAMAX e TAMEAN) vengono aggiornati, mentre le altre selezioni (ad esempio, PS, ED) non vengono aggiornate. È possibile modificare i punti utilizzando il comando **Seleziona cursore**.
- NOTA:* *Durante la modifica della traccia, il comando Seleziona cursore è disattivato.*
5. Ripetere la procedura di modifica della traccia secondo necessità.

Velocità, intervallo di tempo e accelerazione

Per misurare due valori di velocità, l'intervallo di tempo (ms) e l'accelerazione (m/s^2):

1. Premere **Misura** tre volte. Verrà visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale. Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza le due velocità di picco, l'intervallo di tempo e l'accelerazione nella finestra Risultati.

Intervallo di tempo

Per misurare un intervallo di tempo orizzontale:

1. Premere **Misura** quattro volte. Verrà visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale. Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura. L'intervallo di tempo tra i due calibri viene visualizzato nella finestra Risultati.

Misure M-Mode

Le misure di base che è possibile effettuare nella porzione relativa all'M-Mode della visualizzazione sono:

- Profondità del tessuto (Distanza)
- Intervallo di tempo
- Intervallo di tempo e velocità

NOTA: Per le seguenti istruzioni si presuppone che l'utente proceda come segue:

1. Nella parte della visualizzazione dedicata a B-Mode, effettuare la scansione della parte anatomica che si desidera misurare.
2. Spostarsi nella parte M-Mode del display.
3. Premere **Congela**.

Profondità del tessuto

La misura della profondità del tessuto in M-Mode funziona allo stesso modo della misura della distanza in B-Mode. Viene cioè misurata la distanza verticale tra i calibri.

1. Premere una sola volta Misura; appare un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Utilizzare la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto più anteriore che si desidera misurare.
3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Utilizzare la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto più posteriore che si desidera misurare.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

La distanza verticale tra i due punti viene visualizzata nella finestra Risultati.

Intervallo di tempo

Per misurare un intervallo di tempo e una velocità orizzontale:

1. Premere **Misura** due volte. Verrà visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**. Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura. L'intervallo di tempo tra i due calibri viene visualizzato nella finestra Risultati.

Intervallo di tempo e velocità

Per misurare il tempo e la velocità fra due punti:

1. Premere Misura tre volte; appare un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza il tempo e l'inclinazione tra i due punti nella finestra Risultati.

Visualizzazione e modifica dei fogli di lavoro

Quando le misure vengono completate, il sistema inserisce i relativi dati nei fogli di lavoro appropriati.

Per visualizzare un foglio di lavoro

Per visualizzare un foglio di lavoro, selezionare **Foglio di lavoro su** Menu principale/Sottomenu.

Il sistema visualizza il foglio di lavoro dello studio in corso.

Parameter	CUA	Value	m1	m2	m3	Method	AGE	Range
B Mode Measurements								
BPD(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	4.48 cm	4.48			Avg.	19w4d	17w6d-21w2d
HC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	6.09 cm	6.09			Avg.	12w2d	11w1d-13w4d
AC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	16.28 cm	20.61	17.46	10.78	Avg.	21w2d	19w2d-23w3d
FL(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	3.34 cm	3.64	3.03		Avg.	20w3d	18w5d-22w2d
2D Calculations								
EFW(AC,BPD,FL,HC)		319.37g +/-47.91g						(11oz)
EFW(Hadlock)-GP		<3%						
FL/BPD		74.43 (-)		FL/HC				-> 54.80 (15.63-17.94)
FL/AC		20.49 (-)		HC/AC				-> 0.37 (1.08-1.28)

Illustrazione 7-21. Pagina delle misure OST B-Mode

Per visualizzare un foglio di lavoro (continua)

Per tornare alla scansione, effettuare una delle operazioni seguenti:

- Premere **Esc**.
- Selezionare il pulsante **Esci**.

Per visualizzare un foglio di lavoro differente, premere il tasto corrispondente al foglio desiderato.

Per visualizzare i dati di un foglio di lavoro di un modo specifico, premere il tasto corrispondente al modo desiderato. Per visualizzare un foglio di lavoro con dati di più modalità, selezionare **Espandi**. Dopo avere selezionato Espandi, per impostazione di default vengono visualizzate tutte le misure, ordinate per modo sul foglio di lavoro.

Se un foglio di lavoro è costituito da due pagine, per visualizzare la pagina successiva regolare il comando **Cambia Pagina**.

Modifica di un foglio di lavoro

Per modificare i dati su un foglio di lavoro:

1. Per posizionare il cursore nel campo che si desidera modificare, spostarsi con la **trackball**.

Il campo viene evidenziato.

2. Premere **Imposta**.
3. Digitare i nuovi dati nel campo.

I nuovi dati sono visualizzati in blu ad indicare che sono stati immessi manualmente.

Per eliminare o escludere dati da un foglio di lavoro:

1. Per posizionare il cursore nel campo che si desidera eliminare o escludere, spostarsi con la **trackball**.

Il campo viene evidenziato.

2. Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per cancellare il campo, selezionare **Elimina valore**.
- Per escludere il campo, selezionare **Escludi valore**.

I dati del campo non sono visibili e non sono inclusi nei calcoli del foglio di lavoro.

- Per includere un valore escluso in precedenza, selezionare **Escludi valore**.

Per inserire un commento in un foglio di lavoro:

1. Selezionare **Commenti esaminatore**.

Viene aperta la finestra Commenti esaminatore.

2. Digitare i commenti relativi all'esame.
3. Per chiudere la finestra Commenti esaminatore, selezionare **Commenti esaminatore**.



Consigli

Alcuni campi nel foglio di lavoro sono di sola visualizzazione, mentre altri possono essere modificati o selezionati. Per verificare facilmente quali campi possono essere modificati o selezionati, spostarsi con la **trackball**. I campi modificabili vengono evidenziati al passaggio del cursore.

Misure generiche

Panoramica

Ciascuna categoria di esame comprende uno studio di tipo generico. Gli studi di tipo Generico consentono di accedere rapidamente a misure quali il volume, l'angolo, il rapporto A/B e la percentuale di stenosi. Le misure specifiche disponibili in ogni studio generico variano a seconda della categoria di esame e del modo. La sezione descrive le misure generiche, organizzate in base al modo.

Per accedere agli studi di tipo Generico:

1. Nel Pannello comandi, premere **Misura**.
2. Sul Menu principale/Sottomenu selezionare la cartella **Generico**.

Le formule di calcolo sono riportate nel *Manuale di riferimento avanzato*.

Misure B-Mode

In B-Mode, gli studi di tipo Generico comprendono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Volume
- Angolo
- Rapporto A/B



Illustrazione 7-22. Studio generico B-Mode

NOTA: Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.

% di stenosi

È possibile calcolare la % di stenosi in base al diametro o all'area, a seconda del modo.

NOTA: *LOGIQ Book XP/XP PRO attiva automaticamente l'opzione "% di stenosi" con la selezione predefinita. Se si preferisce un altro metodo, selezionarlo dal Menu principale/Sottomenu.*

Diametro

NOTA: *Quando si utilizza il diametro per calcolare la percentuale di stenosi, effettuare sempre la misura da una vista trasversale del vaso.*

Per calcolare la percentuale di stenosi utilizzando il diametro:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico, selezionare **% di stenosi**.

2. Selezionare **%sten(Diam)**.

Il sistema visualizza un calibro attivo.

3. Effettuare una misura della distanza dell'area interna del vaso sanguigno.

Il sistema visualizza un calibro attivo per la seconda misura della distanza.

4. Effettuare una misura della distanza dell'area esterna del vaso sanguigno.

Il sistema visualizza ogni misura della distanza e la percentuale di stenosi nella finestra Risultati.

Per ulteriori informazioni su come effettuare una misura della distanza, Vedere 'Misura della distanza' a *pagina 7-40 per maggiori informazioni*.

NOTA: *Per il calcolo del diametro, NON effettuare misure della distanza su una vista longitudinale. Ciò potrebbe condurre a una valutazione inesatta della percentuale di stenosi.*

% di stenosi (continua)

Area: Per calcolare la percentuale di stenosi utilizzando l'area:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico, selezionare **% di stenosi**.
2. Selezionare **%sten(Area)**.
Il sistema visualizza un calibro di traccia.
3. Effettuare una misura di traccia dell'area interna del vaso sanguigno.

NOTA: *Spostarsi con la **trackball** per cancellare una traccia aperta.*

4. Premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro di traccia.
5. Effettuare una misura di traccia dell'area esterna del vaso sanguigno.
Il sistema visualizza le due misure dell'area e la percentuale di stenosi nella finestra Risultati.

Vedere 'Misura della circonferenza e dell'area (traccia)' a *pagina 7-43 per maggiori informazioni.*

Volume

Il calcolo del volume può essere effettuato a partire da una qualunque delle misure seguenti:

- Una distanza
- Due distanze
- Tre distanze
- Una ellisse
- Una distanza e una ellisse

Per informazioni dettagliate su come effettuare una misurazione della distanza, Vedere 'Misura della distanza' a *pagina 7-40 per maggiori informazioni.*

Per ulteriori informazioni su come effettuare una misura dell'ellisse, Vedere 'Misura della circonferenza e dell'area (ellisse)' a *pagina 7-42 per maggiori informazioni.*

NOTA: *IMPORTANTE Per eseguire un calcolo del volume utilizzando una o due distanze, selezionare **VolumePRIMA** di procedere alla misurazione.*

Per calcolare un volume impiegando una o due distanze:

1. Selezionare **Volume**.
2. Effettuare una o due misure della distanza.
3. Selezionare **Volume**.

Il sistema visualizza le distanze e il volume nella finestra Risultati.

NOTA: *Utilizzare il tasto **Cancel** per cancellare il calibro verde.*

Per calcolare un volume utilizzando tre distanze:

1. Effettuare tre misure di distanza.

NOTA: *Le tre distanze possono essere misurate in formato doppio (immagini affiancate). Generalmente, viene effettuata una misura sul piano sagittale e due misure sul piano assiale. Per attivare la modalità formato doppio, premere il tasto **Lo** **R** sul pannello anteriore.*

2. Selezionare **Volume**.

Il sistema visualizza le distanze e il volume nella finestra Risultati.

Volume (continua)

Per calcolare un volume utilizzando un'ellisse:

1. Effettuare una misura di ellisse.
2. Selezionare **Volume**.

Il sistema visualizza la misura dell'ellisse e il volume nella finestra Risultati.

Per effettuare un calcolo del volume utilizzando un'ellisse e una distanza:

1. Effettuare una misura di distanza e una misura di ellisse.
2. Selezionare **Volume**.

Il sistema visualizza la misura della distanza e dell'ellisse e il volume nella finestra Risultati.



Consigli

- I volumi sono più precisi quando le misure vengono eseguite nei piani di scansione sagittale e assiale.
- Per visualizzare le immagini del piano sagittale e assiale simultaneamente, utilizzare l'opzione di formato doppio.

Le formule di calcolo sono riportate nel *Manuale di riferimento avanzato*.

Volume (continua)

Tabella 7-2: Calcoli di volume

Nome del calcolo	Misure da immettere
Volume (sferico)	Una distanza
Volume (sferoidale allungato)	Due distanze, $d_1 > d_2$
Volume (sferoidale)	Tre distanze
Volume (sferoidale allungato)	Una ellisse: (d1 asse maggiore, d2 asse minore)
Volume (sferoidale)	Una distanza d1 e una ellisse (d2 asse maggiore, d3 asse minore)

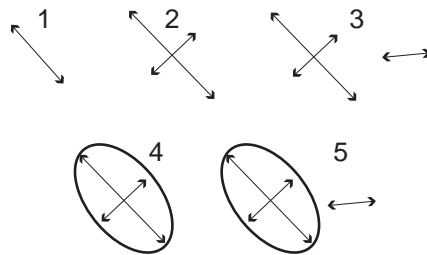


Illustrazione 7-23. Esempi di calcolo del volume

1. Una distanza
2. Due distanze
3. Tre distanze
4. Una ellisse
5. Una distanza e una ellisse

Angolo

Questa funzione misura l'angolo tra due piani intersecanti.

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico, selezionare **Angolo**.
Il sistema visualizza un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro.
3. Per fissare la posizione del primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza del vertice dell'angolo.
5. Per fissare la posizione del secondo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un terzo calibro attivo.
6. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il terzo calibro.
7. Per completare la misura dell'angolo, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza il valore dell'angolo nella finestra Risultati.

NOTA: Regolare il comando **Seleziona cursore** per ruotare e attivare i calibri impostati in precedenza.

Rapporto A/B

In B-Mode è possibile calcolare il rapporto A/B in base al diametro o all'area.

NOTA: *LOGIQ Book XP/XP PRO attiva automaticamente il rapporto A/B con la selezione predefinita. Se si preferisce un altro metodo, selezionarlo dal Menu principale/Sottomenu.*

Diametro Per calcolare il rapporto A/B mediante il diametro:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico, selezionare **Rapporto A/B**.
2. Selezionare **rapporto(Diam)**.
Il sistema visualizza un calibro attivo.
3. Effettuare una misura della distanza del primo diametro.
Il sistema visualizza un calibro attivo per la seconda misura della distanza.
4. Effettuare una misura della distanza del secondo diametro.
Il sistema visualizza ogni misura della distanza e il rapporto A/B nella finestra Risultati.

NOTA: *La prima distanza è il diametro A. La seconda distanza è il diametro B.*

Per informazioni dettagliate su come effettuare una misurazione della distanza, Vedere 'Misura della distanza' a *pagina 7-40 per maggiori informazioni.*

Area: Per calcolare il rapporto A/B mediante l'area:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico, selezionare **Rapporto A/B**.
2. Selezionare **rapporto(Area)**.
Il sistema visualizza un calibro di traccia.
3. Effettuare una misura di traccia dell'area A.

NOTA: *Spostarsi con la **trackball** per cancellare una traccia aperta.*

- Il sistema visualizza un secondo calibro di traccia.
4. Effettuare una misura di traccia dell'area B.
Il sistema visualizza le due misure di area e il rapporto A/B nella finestra Risultati.

Per ulteriori informazioni su come effettuare la misura di una traccia, Vedere 'Misura della circonferenza e dell'area (traccia)' a *pagina 7-43 per maggiori informazioni.*

Misure M-Mode



Illustrazione 7-24. Studio generico M-Mode

Percentuale di stenosi

Vedere '% di stenosi' a pagina 7-55 per maggiori informazioni.

Rapporto A/B

In M-Mode è possibile misurare il rapporto A/B in base al diametro, al tempo o alla velocità.

NOTA: *LOGIQ Book XP/XP PRO attiva automaticamente il rapporto A/B con la selezione predefinita. Se si preferisce un altro metodo, selezionarlo dal Menu principale/Sottomenu.*

Diametro Vedere 'Diametro' a pagina 7-61 per maggiori informazioni.

Tempo Per calcolare il rapporto A/B in base al tempo:

1. Selezionare **A/B**.
2. Selezionare **rapporto(Tempo)**.
Il sistema visualizza un calibro attivo.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto A.
4. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto B.
6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza le due misure del tempo e il rapporto A/B nella finestra dei risultati.

Velocità Per calcolare il rapporto A/B in base alla velocità:

1. Selezionare **A/B**.
2. Selezionare **rapporto(Velocità)**.
Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro sulla velocità A.
4. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro sulla velocità B.
6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza le due misure di velocità e il rapporto A/B nella finestra Risultati.

Frequenza cardiaca

Per calcolare la frequenza cardiaca da M-Mode:

1. Ottenere un'immagine e premere **Misura**. Selezionare **HR**. Il sistema visualizza un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro su un punto riconoscibile nel primo ciclo.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**. Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del medesimo punto nel ciclo successivo (a seconda del preset).

NOTA: Nella barra dei messaggi che si trova nella parte inferiore della visualizzazione è indicato il numero di cicli da misurare.

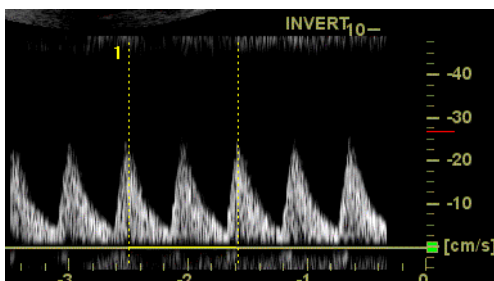


Illustrazione 7-25. Riferimento di due battiti cardiaci (esempio in modo Doppler)

5. Per completare la misura e trasferire i calcoli nel foglio di lavoro, premere **Imposta**.

NOTA: Per informazioni relative a come specificare il numero di battiti cardiaci che il sistema dovrà utilizzare, Vedere 'Impostazione delle misure e delle opzioni di visualizzazione' a pagina 7-9 per maggiori informazioni.

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

In modo Doppler, gli studi di tipo Generico comprendono le seguenti misure:

- PI (indice di pulsatilità)
- RI (indice di resistenza)
- Rapporto ED/PS o PS/ED
- Rapporto A/B
- MaxPG (gradiente di pressione)
- Media PG (gradiente di pressione)
- SV (volume sistolico)
- HR (frequenza cardiaca)

Misure modo Doppler (continua)

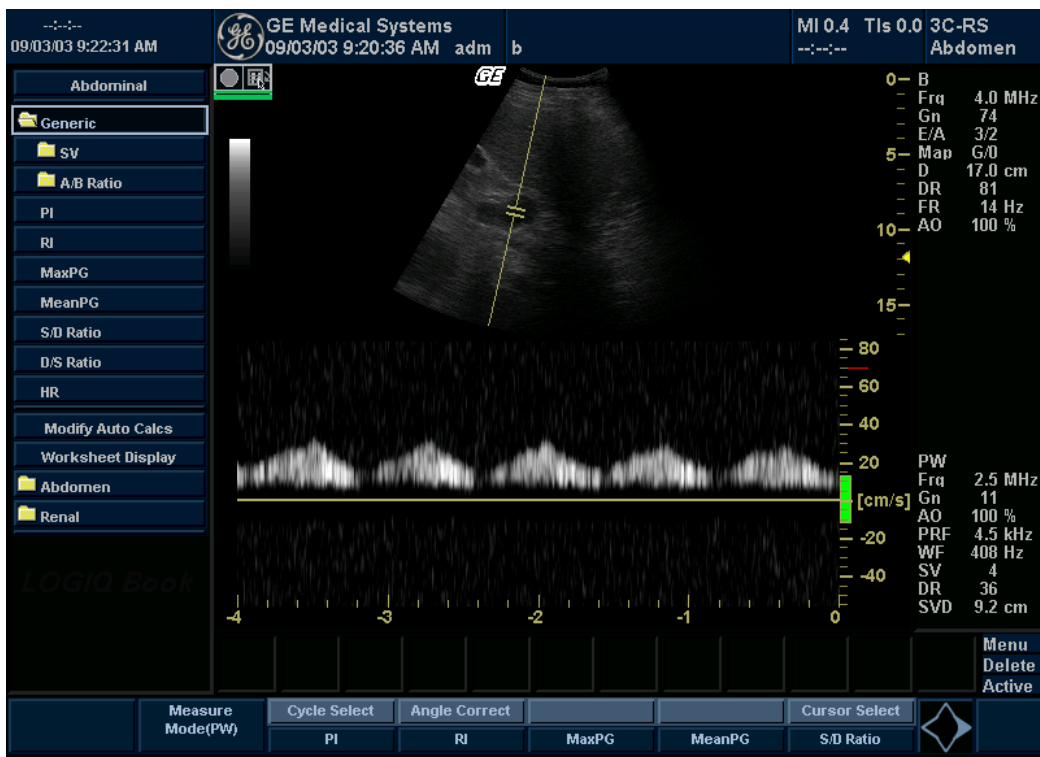


Illustrazione 7-26. Studio generico modo Doppler

NOTA: Per le seguenti istruzioni si presuppone che l'utente proceda come segue:

1. Nella parte della visualizzazione dedicata a B-Mode, effettuare la scansione della parte anatomica che si desidera misurare.
2. Passare alla parte relativa al modo Doppler della visualizzazione.
3. Premere **Congela**.

Indice di pulsatilità (PI)

Per la traccia automatica:

1. Selezionare **PI**.
Il sistema visualizza un calibro e una linea tratteggiata verticale.
2. Posizionare il calibro all'inizio della forma d'onda.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Posizionare il calibro alla fine della forma d'onda.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza sistole massima, diastole minima, fine diastole, TAMAX e indice di pulsatilità nella finestra dei risultati.

Per la traccia manuale:

1. Selezionare **PI**.
Il sistema visualizza un calibro di traccia e una linea punteggiata verticale.
2. Posizionare il calibro all'inizio della forma d'onda.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Eseguire la traccia manuale dell'intera forma d'onda.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza sistole massima, diastole minima, fine diastole, TAMAX e indice di pulsatilità nella finestra dei risultati.

Indice di resistenza (RI, Resistive Index)

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico Doppler, selezionare **RI**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza della velocità sistolica massima.
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.

Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.

4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza del punto finale della velocità diastolica.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza PS (sistole di picco), ED (fine diastole) e RI (indice di resistenza) nella finestra Risultati.

Rapporto ED/PS o PS/ED

Per calcolare il rapporto sistole di picco/fine diastole o fine diastole/sistole di picco:

1. Selezionare **PS/ED** o **ED/PS**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del picco della sistole (PS) o della fine della diastole (ED).

3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.

Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.

4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza della fine della diastole (ED) o del picco della sistole (PS).

5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e il rapporto PS/ED o ED/PS nella finestra dei risultati.

Rapporto A/B

Nel modo Doppler è possibile misurare il rapporto A/B in base alla velocità, al tempo o all'accelerazione.

NOTA: *LOGIQ Book XP/XP PRO attiva automaticamente il rapporto A/B con la selezione predefinita. Se si preferisce un altro metodo, selezionarlo dal Menu principale/Sottomenu.*

Velocità Vedere 'Velocità' a pagina 7-63 per maggiori informazioni.

Tempo Vedere 'Tempo' a pagina 7-63 per maggiori informazioni.

Accelerazione Per misurare il rapporto A/B in base all'accelerazione:

1. Selezionare **A/B**.
2. Selezionare **rapporto(Acc)**.
Il sistema visualizza un calibro attivo.
3. Eseguire una misura della distanza del punto di accelerazione A.
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo per la seconda misura della distanza.
4. Per effettuare una misura della distanza del punto di accelerazione B, ripetere i passaggi a–d.
Il sistema visualizza le due misure di accelerazione e il rapporto A/B nella finestra Risultati.

Gradiente di pressione massimo (PG, Pressure Gradient)

Per misurare MaxPG:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico Doppler, selezionare **Max PG**.
Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del primo punto del gradiente di pressione.
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del secondo punto del gradiente di pressione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema riporterà le due misure V_{max} e il valore Max PG nella finestra dei risultati.

Impostare il primo calibro su V_{max} e il secondo su V_d .

Calcolo automatico del MaxPG

Se in precedenza la velocità è stata misurata e calcolata in modalità Doppler e si seleziona Max PG, il sistema calcolerà automaticamente questo valore dalle misurazioni di V_{max} e V_d effettuate per la velocità.

Gradiente di pressione medio (PG)

Per misurare Media PG (Gradiente di pressione medio):

1. Dal Menu principale/Sottomenu Generico Doppler, selezionare **Max PG**.
Il sistema visualizza un calibro di traccia.
2. Per posizionare il calibro all'inizio della forma d'onda (V_{max}), spostarsi con la **trackball**.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Per tracciare la forma d'onda da V_{max} a V_d , spostarsi con la **trackball**.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Nella finestra Risultati vengono visualizzati TAMAX e Media PG.

Se è selezionato Auto traccia, la forma d'onda viene tracciata automaticamente dopo avere fissato il secondo calibro.

Se non si è selezionato Auto traccia, tracciare manualmente la porzione desiderata della forma d'onda.

Calcolo automatico del valore Media PG

Se in precedenza è stata misurata e calcolata la velocità in modo Doppler, il gradiente di pressione medio sarà calcolato a partire dal valore della velocità quando Media PG viene selezionato per la prima volta nel Menu principale/Sottomenu.

La forma d'onda viene tracciata automaticamente. Sullo schermo sono visualizzati anche la velocità e il valore Media PG.

Se Auto traccia è disattivato, la funzione non è attiva e le tracce possono essere effettuate manualmente.

Frequenza cardiaca

Per misurare la frequenza cardiaca, Vedere 'Frequenza cardiaca' a *pagina 7-64 per maggiori informazioni*. o selezionare una delle seguenti misure.

Diam SV (Diametro volume sistolico)

Per misurare il Diam SV:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Doppler generico, selezionare la cartella SV.
2. Selezionare Diam SV.

TAMEAN SV (TAMEAN volume sistolico)

Per misurare TAMEAN SV:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Doppler generico, selezionare la cartella SV.
2. Selezionare TAMEAN SV.

CO HR (Frequenza gittata cardiaca)

Per misurare CO HR:

1. Dal Menu principale/Sottomenu Doppler generico, selezionare la cartella SV.
2. Selezionare CO HR.

Consigli utili



Consigli

I seguenti consigli possono risultare utili quando si effettua una misura

- Prima di effettuare una misura, se necessario, utilizzare la funzione Cine per visualizzare l'immagine migliore.
- Mentre si eseguono le misure, a ciascuna misura viene assegnato un numero sequenziale sul display e nella finestra Risultati. Nella finestra Risultati possono essere visualizzate massimo nove misure.
- Quando nella finestra Risultati sono presenti nove misure, qualunque misurazione successiva produrrà l'eliminazione della prima misura (in alto) e l'aggiunta (in basso) della nuova misura, secondo il principio FIFO.
- Mentre si effettua una misura, il valore nella finestra Risultati viene aggiornato finché l'operazione non è completata.

Capitolo 8

Addome e piccoli organi

Descrive come eseguire misure e calcoli per l'addome e i piccoli organi.

Addome e piccoli organi

Preparazione all'esame

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Le formule di calcolo sono riportate nel *Manuale di riferimento avanzato*.

Indicazioni generali

Le informazioni relative al nuovo paziente devono essere immesse prima di avviare l'esame. Vedere 'Creazione di un nuovo paziente' a *pagina 4-3 per maggiori informazioni*.

Qualsiasi misura può essere ripetuta selezionandola nuovamente nel menu del Menu principale/Sottomenu.

Addome

Introduzione

Le misure addominali sono suddivise in tre tipi di studi:

- Generico - Comune a tutte le applicazioni. Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*.
- Addome
- Renale

1. Premere **Misura**

2. Selezionare il Tasti menu principale/Sottomenu.

3. Premere **Calcoli esame**.

La categoria di esame Addome consente all'utente di scegliere tra gli studi visualizzati.

4. Per selezionare un altro studio, selezionare la cartella dello studio desiderato.

Misure B-Mode

Le seguenti misure si trovano nella scheda Calcoli esame della categoria di esame Addome. Alcune misure sono disponibili unicamente con calcoli specifici. Tali misure (lunghezza, ampiezza e altezza splenica; diametro dell'aorta e lunghezza renale) sono elencate nelle pagine che seguono.

In B-Mode, i calcoli generici per l'addome includono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Volume
- Angolo
- Volume renale
- Rapporto A/B



Illustrazione 8-1. B-Mode calcoli generici Menu principale/Sottomenu

Vedere 'Misure B-Mode' a pagina 7-54 per maggiori informazioni.

Diametro dell'aorta

Questa misura è accessibile dalla scheda Calcoli esame in Addome. Per misurare il diametro dell'aorta, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **Diametro dell'aorta**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro dell'aorta nella finestra dei risultati.

Lunghezza renale

Questa misura è accessibile dalla scheda Calcoli esame renale. Per misurare la lunghezza renale, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare l'orientamento corretto (lato): Destra o Sinistra.
2. Selezionare **Lunghezza renale**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea tratteggiata collega i punti di misurazione, se sono stati impostati preset a questo fine.
6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della lunghezza renale nella finestra dei risultati.

Misure M-Mode

In M-Mode, tutti i calcoli esame includono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Rapporto A/B
- Frequenza cardiaca

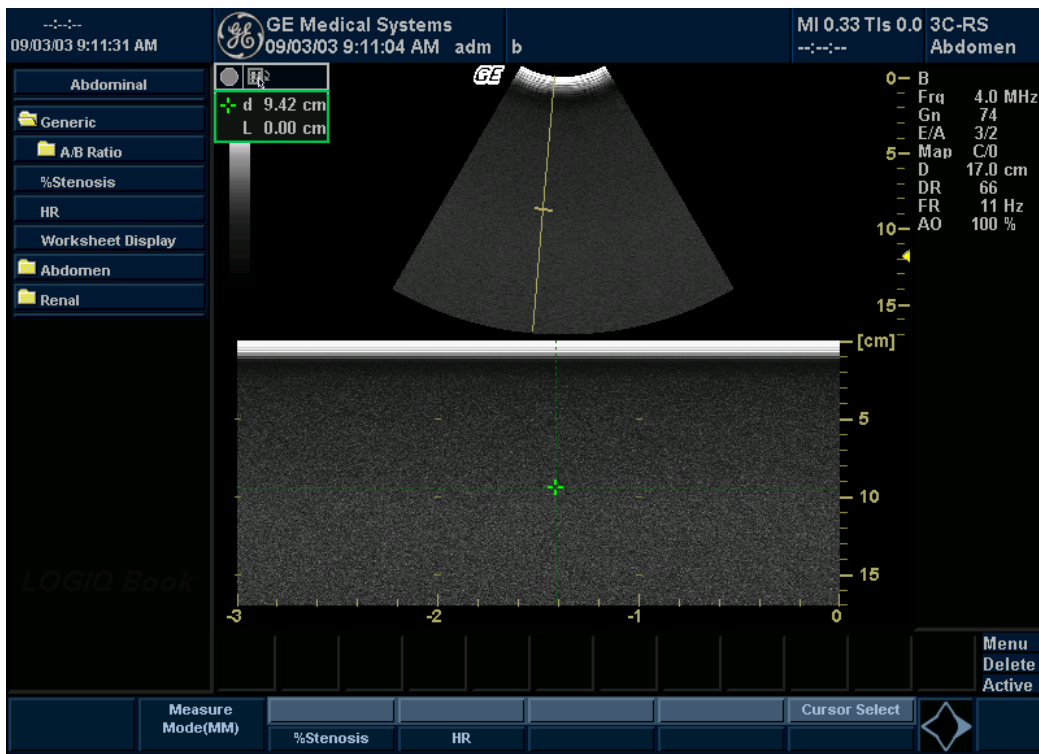


Illustrazione 8-2. M-Mode calcoli addominali Menu principale/Sottomenu

Vedere 'Misure M-Mode' a pagina 7-62 per maggiori informazioni.

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Calcoli esame generici

In modo Doppler, la scheda Calcoli esame generici include le seguenti misure:

- PI (indice di pulsatilità)
- RI (indice di resistenza)
- Rapporto S/D
- Rapporto D/S
- Rapporto A/B
- MaxPG (gradiente di pressione)
- Media PG (gradiente di pressione)
- SV (volume sistolico)
- Frequenza cardiaca

Calcoli esame generici (continua)

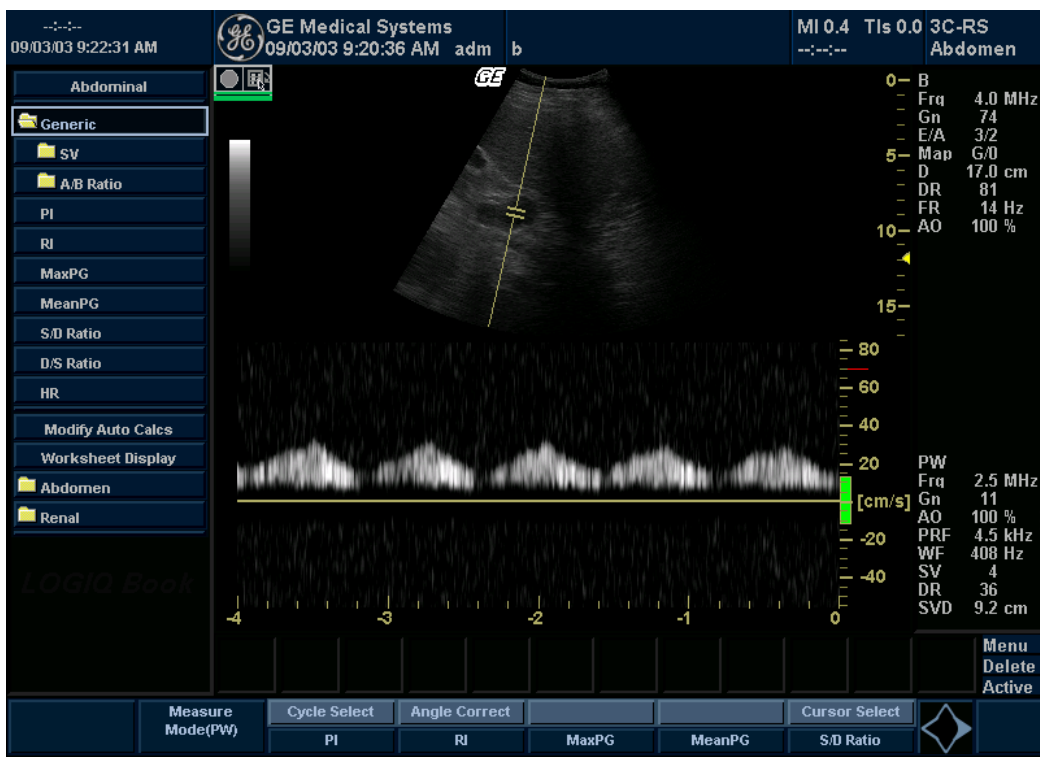


Illustrazione 8-3. Modo Doppler Menu principale/Sottomenu: calcoli addominali

Vedere 'Misure modo Doppler' a pagina 7-65 per maggiori informazioni.

Calcoli esame addome e renale

Il sistema è configurato per mostrare le misure che l'utente esegue per ciascuna regione di interesse. Qualora si desiderasse eseguire una misura non visualizzata per la regione selezionata:

1. Selezionare la cartella per la regione che si desidera misurare.

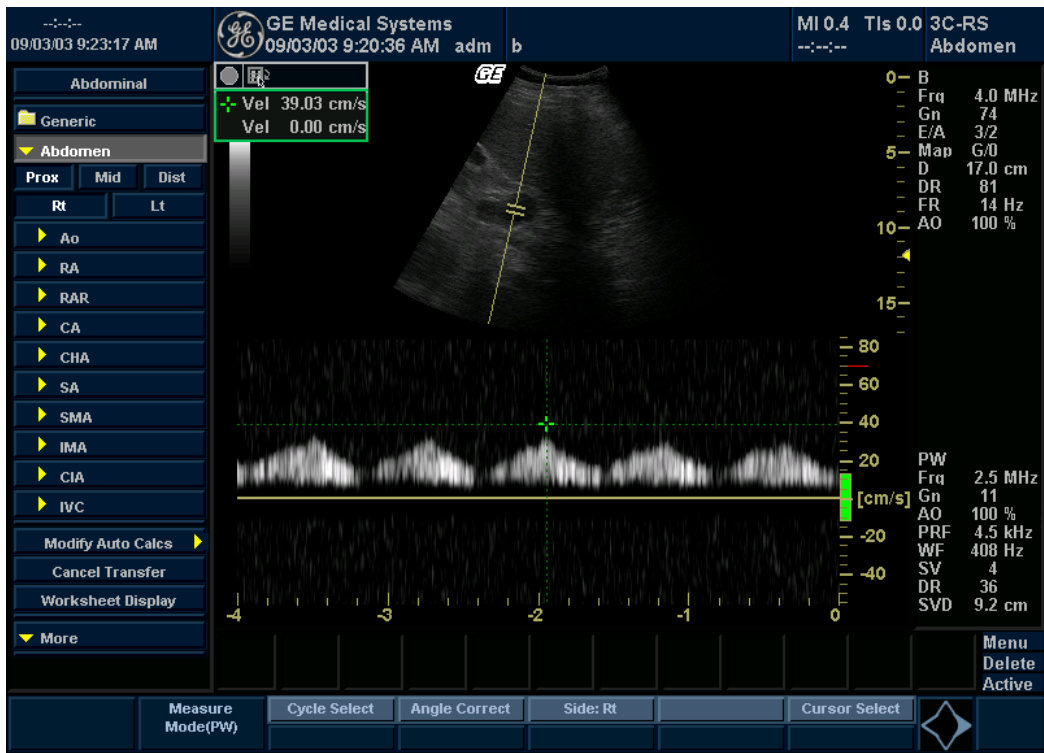


Illustrazione 8-4. Cartella calcoli esame addome (modo Doppler) per la categoria di esame Addome

Calcoli esame addome e renale (continua)

2. Premere Mostra tutte.

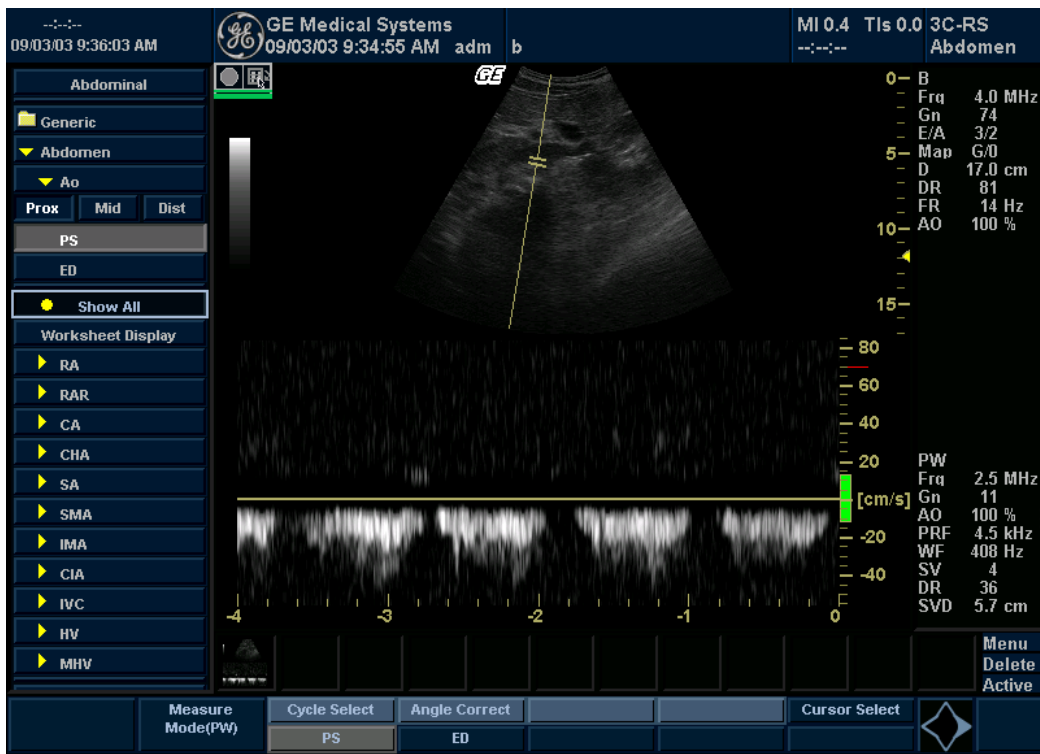


Illustrazione 8-5. Cartella Aorta

Calcoli esame addome e renale (continua)

Il sistema visualizza tutte le misure disponibili.

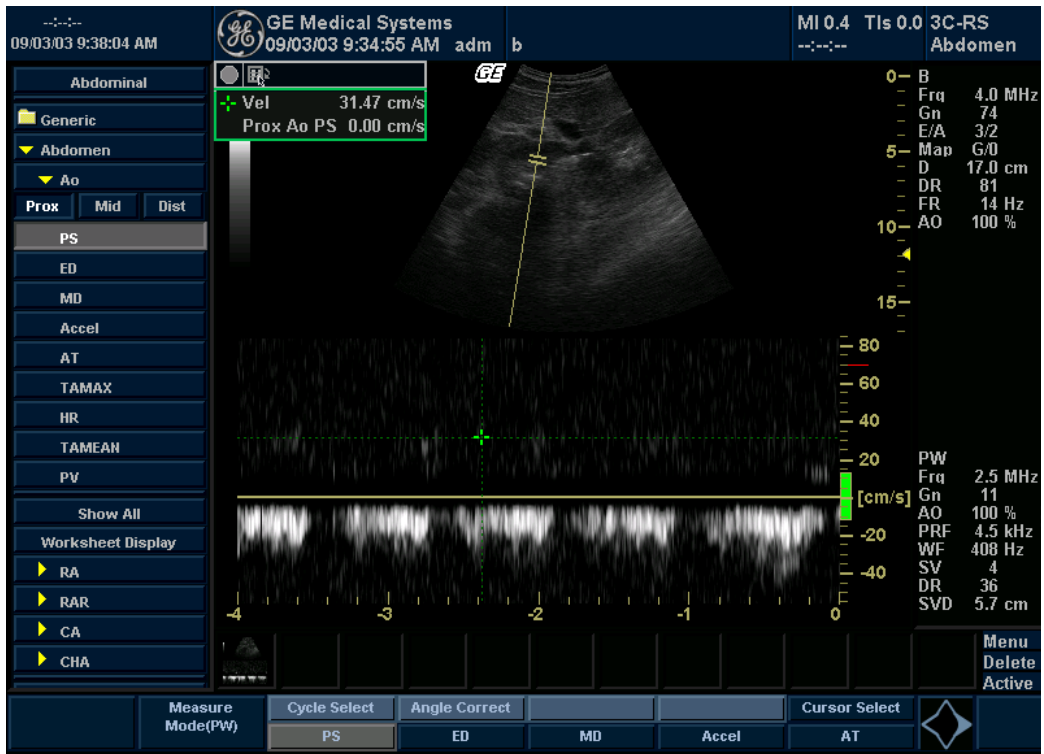


Illustrazione 8-6. Visualizzazione di tutte le misure

3. Selezionare la misura desiderata.

NOTA: *Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.*

Calcoli esame addome e renale (continua)

Accelerazione

1. Selezionare **Accelerazione**.
Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del picco della sistole.
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza della fine della diastole.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la sistole massima, la fine della diastole, il tempo di accelerazione e l'accelerazione nella finestra dei risultati.

Tempo di accelerazione (AT)

1. Selezionare **AT**.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il tempo di accelerazione nella finestra Risultati.

Frequenza cardiaca (HR)

Vedere 'Frequenza cardiaca' a *pagina 7-64 per maggiori informazioni*.

Calcoli esame addome e renale (continua)

Sistole massima (PS), fine diastole (ED) e diastole minima (MD)	<p>Per calcolare sistole massima, fine diastole e diastole minima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare PS,EDo MD. Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto di misurazione desiderato. 3. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e la diastole minima nella finestra dei risultati.
Indice di pulsatilità (PI)	<p>Vedere 'Indice di pulsatilità (PI)' a <i>pagina 7-67 per maggiori informazioni</i>.</p>
Rapporto ED/PS o PS/ED	<p>Per calcolare il rapporto sistole di picco/fine diastole o fine diastole/sistole di picco:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare PS/EDo ED/PS. Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro in corrispondenza del picco della sistole (PS) o della fine della diastole (ED). 3. Per fissare il punto di misura, premere Imposta. Il sistema visualizza un secondo calibro attivo. 4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro in corrispondenza della fine della diastole (ED) o del picco della sistole (PS). 5. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e il rapporto PS/ED o ED/PS nella finestra dei risultati.
Indice di resistenza (RI)	<p>Vedere 'Indice di resistenza (RI, Resistive Index)' a <i>pagina 7-68 per maggiori informazioni</i>.</p>
TAMAX	<p>Vedere 'TAMAX e TAMEAN' a <i>pagina 7-45 per maggiori informazioni</i>.</p>

Piccoli organi

Misure B-Mode

La categoria di esame Piccoli organi comprende le due seguenti cartelle:

- Generico, misure elencate alla pagina seguente
- Piccoli organi, che comprende le misure della tiroide descritte in questa sezione

Misure generiche

In B-Mode, i calcoli generici per i piccoli organi includono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Volume
- Angolo
- Rapporto A/B



Illustrazione 8-7. B-Mode calcoli generici Menu principale/Sottomenu

Vedere 'Misure B-Mode' a pagina 7-54 per maggiori informazioni.

Lunghezza, ampiezza e altezza della tiroide

Ognuna di queste misure è una misura della distanza standard. Lunghezza e altezza vengono di solito misurate sul piano sagittale. L'ampiezza viene misurata sul piano trasversale/assiale.

Per misurare la lunghezza, ampiezza e altezza della tiroide:

1. Nella scheda **Calcoli esame**, selezionare la cartella **Piccoli organi**.
2. Selezionare la cartella **Tiroide**.
3. Selezionare l'orientamento corretto (lato): Destra o Sinistra.
4. Selezionare **Tiroide L, Tiroide Amo Tiroide Al**.

Viene visualizzato un calibro attivo.

5. Eseguire una misurazione della distanza standard:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo, se impostato nei preset.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.

6. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti 2–3.

Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza il volume della tiroide nella finestra dei risultati.

Misure M-Mode

In M-Mode, tutti i calcoli esame includono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Rapporto A/B
- Frequenza cardiaca

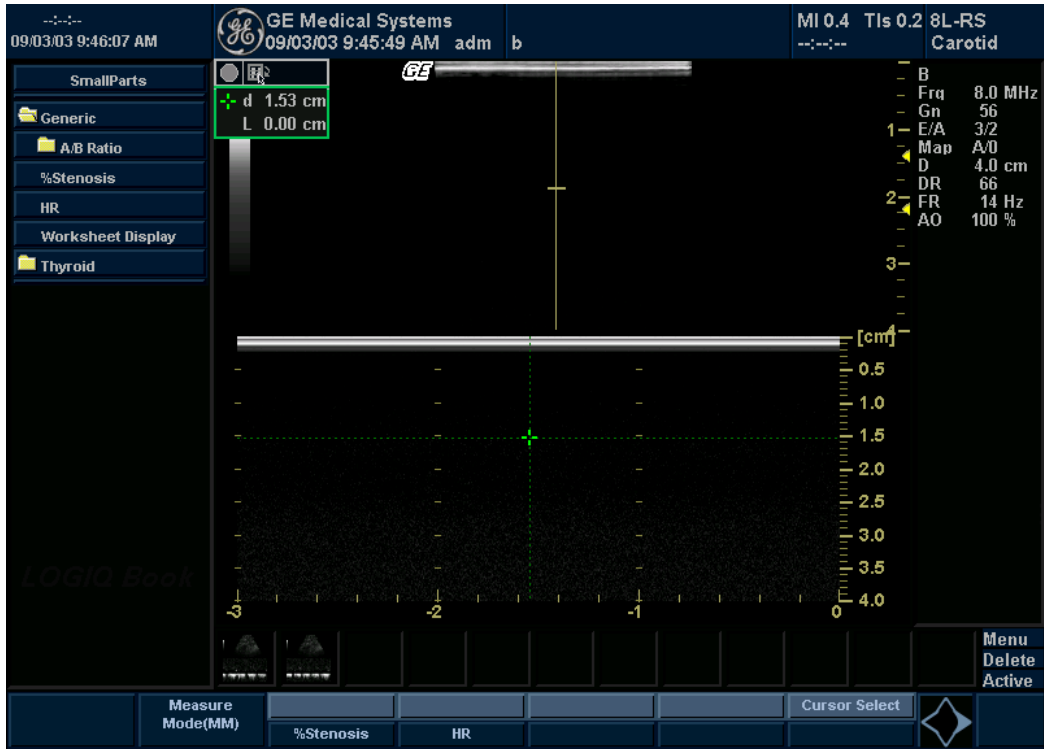


Illustrazione 8-8. M-Mode calcoli addominali Menu principale/Sottomenu

Vedere 'Misure M-Mode' a pagina 7-62 per maggiori informazioni.

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

In modo Doppler, la scheda dei calcoli esame include le seguenti misure:

- PI (indice di pulsatilità)
- RI (indice di resistenza)
- Rapporto S/D
- Rapporto D/S
- Rapporto A/B
- MaxPG (gradiente di pressione)
- Media PG (gradiente di pressione)
- Frequenza cardiaca

Misure modo Doppler (continua)

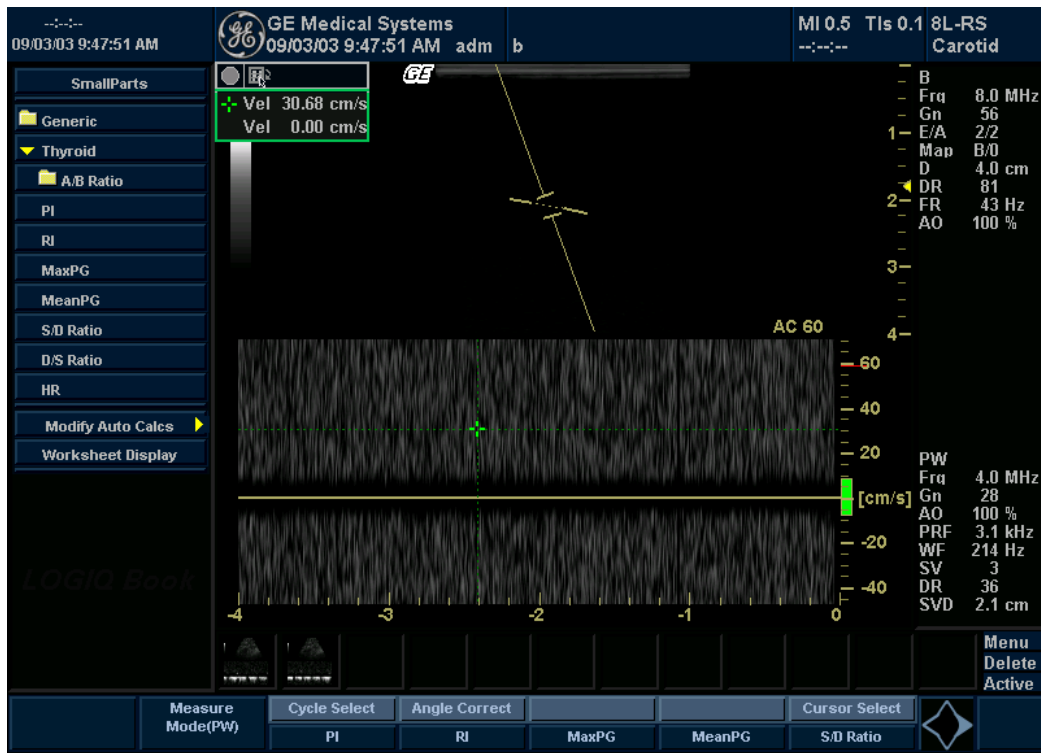


Illustrazione 8-9. Modo Doppler Menu principale/Sottomenu Calcoli addominali

Vedere 'Misure modo Doppler' a pagina 7-65 per maggiori informazioni.

Le formule di calcolo sono riportate nel *Manuale di riferimento avanzato*.

Capitolo 9

Ostetricia/ginecologia

Descrive come eseguire misure e calcoli per esami ostetrici e ginecologici e come utilizzare i grafici e i fogli di lavoro OB (Ostetricia).

Preparazione all'esame

Prima dell'esame ecografico, il paziente deve essere informato delle indicazioni cliniche, dei vantaggi specifici, dei potenziali rischi e, qualora esistano, possibili alternative. Inoltre, se il paziente richiede informazioni relative al tempo e all'intensità di esposizione, tali informazioni dovranno essere fornite. La messa a disposizione di materiale informativo riguardante gli ultrasuoni, allo scopo di integrare le informazioni fornite direttamente al paziente, è fortemente raccomandato. Gli esami dovranno essere condotti, in un ambiente consono, in modo da garantire la dignità e l'esigenza di riservatezza del paziente.

- Conoscenza in anticipo del materiale e approvazione della presenza di personale non essenziale, il cui numero deve essere mantenuto al minimo.
- Intenzione di condividere con i genitori, durante l'esame oppure immediatamente dopo, secondo il parere del medico, le informazioni risultanti dall'esame.
- Opportunità (che il paziente può declinare) di vedere il feto.
- Opportunità (che il paziente può declinare) di conoscere il sesso del feto, se tale informazione è disponibile.

Gli esami ad ultrasuoni destinati unicamente a soddisfare il desiderio della famiglia di conoscere il sesso del feto, vedere il feto oppure ottenere un'immagine del feto devono essere scoraggiati.

Considerazioni sulle emissioni acustiche

Avvertenza generale

Il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è un dispositivo multiuso in grado di generare una potenza acustica superiore ai limiti di intensità stabiliti dalla FDA (media temporale del picco spaziale) per le applicazioni fetali.



Si consiglia di condurre gli esami riducendo il più possibile la durata e l'intensità delle emissioni acustiche necessarie per ottimizzare il valore diagnostico delle immagini.

Considerazioni relative all'esposizione fetale

L'utente deve sempre essere consapevole del livello della potenza acustica, osservando il display dell'uscita acustica. Inoltre, si consiglia di acquisire familiarità con la visualizzazione delle emissioni acustiche e con i relativi comandi.

Formazione

Si raccomanda a tutti gli utenti di seguire un addestramento adeguato sulle applicazioni del Doppler fetale prima di utilizzarle in esami clinici. Per informazioni sull'addestramento, contattare il rappresentante locale.

Avvio di un esame ostetrico

NOTA: *Le formule di calcolo sono riportate nel Manuale di riferimento avanzato.*

Per avviare un esame ostetrico, immettere i dati relativi al paziente o, qualora i dati fossero disponibili a partire da un esame precedentemente salvato, localizzare tali informazioni.

1. Nel Pannello comandi, premere **Paziente**.

Viene visualizzata la schermata Immissione dei dati paziente.

2. Sulla schermata Immissione dati paziente, selezionare Nuovo paziente.
3. Per scegliere un esame ostetrico, spostarsi con la **trackball** in modo da evidenziare Ostetricia, quindi premere **Imposta**.

I campi ostetrici sono elencati nella sezione Informazioni esame dello schermo di immissione dei dati paziente.

4. Eseguire una delle operazioni seguenti:

- Se i dati del paziente sono già nel sistema, individuare dove si trovano. I campi ostetrici sono elencati nella sezione Informazioni esame dello schermo di immissione dei dati paziente. Per informazioni su come eseguire ricerche dei dati paziente, Vedere 'Modifica delle informazioni su un paziente o di un esame' a pagina 4-7 per maggiori informazioni.

Una volta che nell'elenco di ricerca sono indicati i dati paziente corretti, spostarsi con la **trackball** per evidenziare il nome del paziente e quindi premere **Imposta**. Il sistema visualizzerà i dati del paziente.

NOTA: *Per modificare i dati del paziente, utilizzare la **trackball** per spostare il cursore sul campo e premere **Imposta**. Premere **Backspace** per eliminare i dati, quindi digitare i dati corretti.*

- Se i dati del paziente non si trovano già nel sistema, procedere alla loro immissione. Per immettere i dati in un campo, spostarsi con la **trackball** per evidenziare il campo e quindi premere **Imposta**. Per spostarsi da un campo all'altro, utilizzare il tasto **Tab**. I campi del paziente per gli esami ostetrici sono indicati nella Tabella 9-1.

NOTA: *Per informazioni sull'immissione di dati paziente generali, ad esempio ID e nome, Vedere 'Creazione di un nuovo paziente' a pagina 4-3 per maggiori informazioni.*

Avvio di un esame ostetrico (continua)

Tabella 9-1: Campi per esami ostetrici

Campo	Descrizione
LMP	Data delle ultime mestruazioni; immettere la data di inizio delle ultime mestruazioni della paziente, nel formato mm/gg/aaaa. Per l'anno sono necessarie quattro cifre. Il sistema aggiunge la barra obliqua / quando si digitano mese e giorno.
BBT	Temperatura basale.
EDD da LMP	Data presunta del parto in base alla data delle ultime mestruazioni; il sistema aggiunge questa data dopo che è stato immesso il valore LMP.
GA da LMP	Età gestazionale in base alla data delle ultime mestruazioni; il sistema aggiunge l'età dopo che è stato immesso il valore LMP.
Gravida	Numero di gravidanze.
Para	Numero di nascite.
AB	Numero di aborti.
Ectopic	Numero di gravidanze extrauterine.
N° feto	Numero di feti; il valore predefinito è 1. Valori possibili: 1-4.
N° accesso	Numero dell'esame utilizzato dal sistema informativo ospedaliero (DICOM). Si tratta di un numero di verifica della worklist.
Descrizione esame	Descrive il tipo di esame.
Medico esec.	Il medico che esegue l'esame. Scegliere dall'elenco oppure digitare il nome.
Medico curante	Il medico che ha richiesto l'esame. Scegliere dall'elenco oppure digitare il nome.
Operatore	La persona (non un medico) che esegue la scansione. Scegliere dall'elenco.

NOTA: Per inserire le informazioni, spostarsi con la **trackball** fino a evidenziare il pulsante **Dettaglio** e quindi premere **Imposta**.

Tabella 9-2: Campi per esami ostetrici: dettagli

Campo	Descrizione
Indicazioni	Il motivo per cui il paziente necessita di un esame a ultrasuoni.
Commenti	Commenti relativi all'esame.

Avvio di un esame ostetrico (continua)

Dopo aver immesso tutte le informazioni del paziente, è possibile avviare la scansione.

1. Per passare dallo schermo di immissione dei dati paziente a quello di scansione, proseguire in uno dei seguenti modi:
 - Premere il tasto **Esc** sulla tastiera.
 - Sul pannello comandi, selezionare **Paziente o Congela**.
 - Sul Pannello comandi, premere il tasto **B-Mode**.

Il sistema visualizza lo schermo di scansione.

2. Nel Pannello comandi, premere **Misura**.

Lo studio ostetrico predefinito viene visualizzato nel Menu principale/Sottomenu. Nella Illustrazione 9-1 è riportato lo studio OST-Generale.



Illustrazione 9-1. Studio OB-Generale

Scelta di uno studio

1. Per modificare lo studio sulla categoria di esami, selezionare **Preset**.

La categoria di esame Ostetricia consente di scegliere i seguenti esami:

- Generico
- OST-1
- OST-2/3
- OB-Generale
- Cuore fetale
- Vaso OB/GYN

2. Per selezionare uno studio, selezionare lo studio appropriato nel Menu principale/Sottomenu.



Illustrazione 9-2. Studio OSTMenu principale/Sottomenu

NOTA: *Le cartelle che appaiono nel Menu principale/Sottomenu potrebbero essere differenti se il sistema in uso è stato personalizzato.*

Misure e calcoli OST

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Introduzione (continua)

Quando si effettuano le misure, è possibile selezionare il calcolo sia prima sia dopo la misurazione. Selezionando il calcolo prima di effettuare la misura, la finestra Risultati mostra l'età fetale stimata mentre l'utente effettua la misura. Selezionando il calcolo dopo aver effettuato la misura, l'età fetale stimata sarà visualizzata una volta terminata l'operazione. La descrizione delle misurazioni in questa sezione indica all'utente di selezionare il calcolo prima di effettuare la misura.

Nelle pagine che seguono viene descritto come effettuare misure e calcoli di ostetricia. Le misure sono organizzate per modo e all'interno del modo sono elencate in ordine alfabetico.

OOOR (Out of Range, Al di fuori della gamma) – Se il sistema indica che la misura si trova al di fuori della gamma (OOOR), ciò implica una delle seguenti condizioni:

- La misura si trova al di fuori della gamma normale basata sull'età gestazionale calcolata a partire dalla LMP (Data delle ultime mestruazioni). Il sistema determina l'OOOR confrontando l'età a ultrasuoni e l'età gestazionale. L'età gestazionale viene calcolata in base alla data delle ultime mestruazioni o alla data presunta del parto.
- La misura si trova al di fuori della gamma per i dati utilizzati nel calcolo. Ciò significa che la misura è inferiore o superiore alla gamma di misure utilizzate per determinare l'età fetale basata sulla misura.

NOTA: *Le formule di calcolo sono riportate nel Manuale di riferimento avanzato.*

Misure B-Mode

La presente sezione descrive tutte le misure B-Mode che l'utente normalmente trova negli studi di ostetricia. Oltre alle misure OST tipiche, ne esistono altre.

Circonferenza addominale (AC)



Per calcolare la circonferenza addominale si utilizzano un'ellisse, una traccia, una traccia spline oppure due misure della distanza.

Ellisse

1. Selezionare **AC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Se necessario, selezionare **AC** finché non viene visualizzata la voce *Ellisse*.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo.
4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro.
6. Regolare il comando **Ellisse**. Verrà visualizzata un'ellisse con la forma iniziale di un cerchio.
 - Spostarsi con la **trackball** per posizionare l'ellisse e dimensionare gli assi misurati (spostare i calibri).
 - Per aumentare le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso l'alto.
 - Per ridurre le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
7. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la circonferenza nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare l'ellisse e i dati correnti misurati, premere una volta **Cancella**. Il calibro originario visualizzato consente di effettuare nuovamente la misurazione.
- Per uscire dalla funzione di misura senza completarla, premere **Cancella** una seconda volta.

Circonferenza addominale (AC) (continua)

- Traccia**
1. Selezionare **AC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 2. Se necessario, selezionare **AC** finché non viene visualizzata la voce *Traccia*.
 3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro della traccia.
 4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Il calibro di traccia diventa un calibro attivo.
 5. Spostarsi con la **trackball** attorno all'anatomia per tracciare l'area di misurazione.
 6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la circonferenza nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare la linea (gradualmente) all'indietro a partire dal punto corrente, spostare la **trackball** e ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
- Per cancellare la linea punteggiata ma non il calibro di traccia, premere **Cancella** una sola volta.
- Per cancellare il calibro di traccia e i dati correnti misurati, premere due volte **Cancella**.

Circonferenza addominale (AC) (continua)

- Due distanze**
1. Selezionare **AC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 2. Se necessario, selezionare **AC** finché non viene visualizzata la voce *Calibro*.
 3. Per eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea tratteggiata collega i punti di misurazione, se sono stati impostati preset a questo fine.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima misura, il sistema visualizza un calibro attivo.
 4. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza la circonferenza addominale nella finestra Risultati.



Consigli

- Prima di completare una misura (premere **Set**):
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
 - Per cancellare il secondo calibro e i dati correnti misurati ed effettuare nuovamente la misura, premere una volta **Cancella**.
- Per ruotare e attivare i calibri fissati in precedenza per altre misure, regolare **Seleziona cursore**.
- Premendo **Cancella** dopo aver completato la misura, si cancellano tutti i dati delle misure eseguite fino a quel momento, ma non i dati immessi nei fogli di lavoro.

Diametro biparietale



Per misurare il diametro biparietale, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **BPD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro biparietale nella finestra Risultati.

Lunghezza vertice-sacro



Per misurare la lunghezza del vertice sacro, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **CRL**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della lunghezza vertice-sacro nella finestra Risultati.

Lunghezza del femore



Per misurare la lunghezza del femore, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **FL**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza del femore nella finestra Risultati.

Sacca gestazionale



Per calcolare la misura del sacco gestazionale, eseguire tre misure della distanza in due piani di scansione. Per visualizzare due piani di scansione, premere il tasto **Lo R**. Visualizzare un'immagine in ciascun piano di scansione e premere **Congela**.

1. Selezionare **GS**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo.
2. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti a-d.
Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza la misura della sacca gestazionale nella finestra Risultati.

Circonferenza cranica (HC)



Per calcolare la circonferenza cranica si utilizzano un'ellisse, una traccia oppure due misure della distanza.

Ellisse

1. Selezionare **HC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Se necessario, selezionare **HC** finché non viene visualizzata la voce **Ellisse**.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo.
4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro.
6. Regolare il comando **Ellisse**. Verrà visualizzata un'ellisse con la forma iniziale di un cerchio.
 - Spostarsi con la **trackball** per posizionare l'ellisse e dimensionare gli assi misurati (spostare i calibri).
 - Per aumentare le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso l'alto.
 - Per ridurre le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
7. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la circonferenza nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare l'ellisse e i dati correnti misurati, premere una volta **Cancella**. Il calibro originario visualizzato consente di effettuare nuovamente la misurazione.
- Per uscire dalla funzione di misura senza completarla, premere **Cancella** una seconda volta.

Circonferenza cranica (HC) (continua)

- Traccia**
1. Selezionare **HC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 2. Se necessario, selezionare **HC** finché non viene visualizzata la voce *Traccia*.
 3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro della traccia.
 4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Il calibro di traccia diventa un calibro attivo.
 5. Spostarsi con la **trackball** attorno all'anatomia per tracciare l'area di misurazione.
 6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la circonferenza nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare la linea (gradualmente) all'indietro a partire dal punto corrente, spostare la **trackball** e ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
- Per cancellare la linea punteggiata ma non il calibro di traccia, premere **Cancella** una sola volta.
- Per cancellare il calibro di traccia e i dati correnti misurati, premere due volte **Cancella**.

Circonferenza cranica (HC) (continua)

- Due distanze**
1. Selezionare **HC**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 2. Se necessario, selezionare **HC** finché non viene visualizzata la voce *Calibro*.
 3. Per eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea tratteggiata collega i punti di misurazione, se sono stati impostati preset a questo fine.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima misura, il sistema visualizza un calibro attivo.
 4. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza la circonferenza addominale nella finestra Risultati.



Consigli

- Prima di completare una misura (premere **Set**):
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
 - Per cancellare il secondo calibro e i dati correnti misurati ed effettuare nuovamente la misura, premere una volta **Cancella**.
- Per ruotare e attivare i calibri fissati in precedenza per altre misure, regolare **Seleziona cursore**.
- Premendo **Cancella** dopo aver completato la misura, si cancellano tutti i dati delle misure eseguite fino a quel momento, ma non i dati immessi nei fogli di lavoro.

Indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index)



Per calcolare l'indice del liquido amniotico, si esegue la misura della distanza dei quattro quadranti della cavità uterina. Il sistema somma queste quattro misure per calcolare l'indice del liquido amniotico.

NOTA: *Per misurare i quattro quadranti, è possibile servirsi di una distanza (calibro) o circonferenza (cerchio). Per passare dal calibro al cerchio e viceversa, premere il tasto appropriato del quadrante AFI sul Menu principale/Sottomenu.*

1. Selezionare **AFI**.

La prima misura della distanza, AFI-Q1, è già selezionata.

2. Eseguire una misura della distanza standard per il primo quadrante:

- a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
- b. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
- c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
- d. Premere **Impost** per completare la misura.

Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.

3. Una volta terminata la misurazione del primo quadrante, scongelare e passare al secondo quadrante.

4. Dopo aver ottenuto l'immagine, premere **Congelae** quindi **Misura**.

Il sistema richiede di proseguire con le misure AFI. Accertarsi di aver selezionato il quadrante successivo.

Indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index) (continua)

5. Eseguire una misurazione standard della distanza per il secondo, terzo e quarto quadrante (vedere il punto 2).

Una volta ottenute le misure di tutti i quadranti, il sistema calcola l'AFI totale e lo riporta nella finestra Risultati.



Consigli

- Se si scongela l'immagine dopo aver eseguito una misura AFI, il sistema non cancella le misure precedenti. Scongelare e modificare i piani di scansione in base alle necessità.
- Per specificare che una misura della distanza non assegnata deve essere utilizzata per una misura AFI:
 - Selezionare **AFI**.
 - Premere **Misura**
 - Spostarsi con la **trackball** per evidenziare la misura della distanza non assegnata nella finestra Risultati.
 - Selezionare la misura AFI nel Menu principale/ Sottomenu.
- Se una sacca non contiene liquido, impostare il secondo calibro sopra il primo per attribuirgli valore zero.

Rapporto A/B

In B-Mode è possibile calcolare il rapporto A/B in base al diametro o all'area. Vedere 'Rapporto A/B' a *pagina 7-61 per maggiori informazioni*.

Angolo

Vedere 'Angolo' a *pagina 7-60 per maggiori informazioni*.

Diametro del tronco antero-posteriore e diametro del tronco trasverso (APTD-TTD)



Eeguire due misurazioni di distanza, una del diametro del tronco antero-posteriore, l'altra del diametro del tronco trasverso.

1. Selezionare **APTD_TTD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Eeguire una misura della distanza del diametro del tronco antero-posteriore:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo.
3. Per eseguire una misura della distanza del diametro del tronco trasverso, ripetere i punti a–d.
Il sistema visualizza il diametro del tronco antero-posteriore e il diametro del tronco trasverso nella finestra Risultati.

Diametro del tronco antero-posteriore per diametro del tronco trasverso (AxT)



Eeguire due misurazioni di distanza, una del diametro del tronco antero-posteriore, l'altra del diametro del tronco trasverso.

1. Selezionare **AxT**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Eeguire una misura della distanza del diametro del tronco antero-posteriore:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo.
3. Per eseguire una misura della distanza del diametro del tronco trasverso, ripetere i punti a–d.

Il sistema visualizza il diametro del tronco antero-posteriore, il diametro del tronco trasverso e il valore AxT nella finestra Risultati.

Rapporto dell'area cardiotoracica (CTAR)



Per calcolare il rapporto dell'area cardiotoracica, eseguire due misure utilizzando l'ellisse.

1. Selezionare **CTAR**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Eseguire una misura ellittica dell'area cardiaca:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro.
 - d. Regolare il comando **Ellisse**. Verrà visualizzata un'ellisse con la forma iniziale di un cerchio.
 - Spostarsi con la **trackball** per posizionare l'ellisse e dimensionare gli assi misurati (spostare i calibri).
 - Per aumentare le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso l'alto.
 - Per ridurre le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
 - e. Premere **Imposta** per completare la misura dell'ellisse.
Il sistema visualizza la misura dell'area cardiaca nella finestra Risultati.
3. Per eseguire una misura ellittica dell'area toracica, ripetere i punti a–e.
Il sistema visualizza il rapporto dell'area cardiotoracica nella finestra Risultati.

Peso fetale stimato (EFW)



Per misurare il peso fetale stimato è necessario eseguire più misure OST. Tali misure possono variare in base alla configurazione del sistema. Le misure possono includere: diametro biparietale, area del tronco fetale, lunghezza del femore, diametro del tronco antero-posteriore, diametro del tronco trasverso, circonferenza addominale, circonferenza cranica e lunghezza della colonna vertebrale.

1. Selezionare **EFW**.

Il sistema visualizza le misure richieste.

2. Eseguire ciascuna misura.

Il sistema visualizza ogni misura e il peso fetale stimato nella finestra Risultati.

NOTA: *Per una descrizione delle misure richieste, fare riferimento a tale misura.*

Area del tronco fetale (FTA)



Per misurare l'area del tronco fetale si utilizzano un'ellisse, una traccia, una traccia spline oppure due misure della distanza.

Ellisse

1. Selezionare **FTA**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro.
5. Regolare il comando **Ellisse**. Verrà visualizzata un'ellisse con la forma iniziale di un cerchio.
 - Spostarsi con la **trackball** per posizionare l'ellisse e dimensionare gli assi misurati (spostare i calibri).
 - Per aumentare le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso l'alto.
 - Per ridurre le dimensioni, ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
6. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante l'ellisse:

- Per cancellare l'ellisse e i dati correnti misurati, premere una volta **Cancella**. Il calibro originario visualizzato consente di effettuare nuovamente la misurazione.
- Per uscire dalla funzione di misura senza completarla, premere **Cancella** una seconda volta.

Area del tronco fetale (FTA) (continua)

- Traccia**
1. Selezionare **FTA**. Verrà visualizzato un calibro di traccia.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro della traccia nel punto iniziale.
 3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Il calibro di traccia diventa un calibro attivo.
 4. Spostarsi con la **trackball** attorno all'anatomia per tracciare l'area di misurazione.
Una linea punteggiata mostra l'area tracciata.
 5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.



Consigli

Prima di completare una misurazione mediante la traccia:

- Per cancellare la linea (gradualmente) all'indietro a partire dal punto corrente, spostare la **trackball** ruotare il comando **Ellisse** verso il basso.
- Per cancellare la linea punteggiata ma non il calibro di traccia, premere **Cancella** una sola volta.
- Per cancellare il calibro di traccia e i dati correnti misurati, premere due volte **Cancella**.

Area del tronco fetale (FTA) (continua)

- Due distanze**
1. Selezionare **FTA**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 2. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea tratteggiata collega i punti di misurazione, se sono stati impostati preset a questo fine.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo.
 3. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.



Consigli

- Prima di completare una misura:
 - Premere **Misura** per passare da un calibro attivo all'altro.
 - Per cancellare il secondo calibro e i dati correnti misurati ed effettuare nuovamente la misura, premere una volta **Cancella**.
- Regolare **Seleziona cursore** per ruotare ed attivare i calibri impostati in precedenza.
- Premendo **Cancella** dopo aver completato la misura, si cancellano tutti i dati delle misure eseguite fino a quel momento, ma non i dati immessi nei fogli di lavoro.

Lunghezza del piede

- USA
 Europe
 Tokyo
 Osaka
 ASUM

Per misurare la lunghezza del piede, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **Ft.** Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza del piede nella finestra Risultati.

Lunghezza dell'omero



Per misurare la lunghezza dell'omero, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **HL**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza dell'omero nella finestra Risultati.

Lunghezza della colonna vertebrale (SL, Spinal Length)



Per misurare la lunghezza della colonna vertebrale eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **SL**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza della colonna vertebrale nella finestra dei risultati.

Diametro occipitofrontale



Per misurare il diametro occipitofrontale, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **OFD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro occipitofrontale nella finestra Risultati.

Percentuale di stenosi

In B-Mode è possibile calcolare la % di stenosi in base al diametro o all'area. Vedere '% di stenosi' a *pagina 7-55 per maggiori informazioni*.

Diametro addominale trasverso



Per misurare il diametro addominale trasverso, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **TAD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro addominale trasverso nella finestra Risultati.

Diametro cerebellare trasverso



Per misurare il diametro cerebellare trasverso, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **TCD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro cerebellare trasverso nella finestra Risultati.

Diametro trasverso del torace



Per misurare il diametro trasverso del torace, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **ThD**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostare** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostare** per completare la misura.
Il sistema visualizza il diametro trasverso del torace nella finestra Risultati.

Lunghezza della tibia



Per misurare la lunghezza della tibia, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **Tibia**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza della tibia nella finestra Risultati.

Lunghezza dell'ulna



Per misurare la lunghezza dell'ulna, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **Ulna**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la lunghezza dell'ulna nella finestra Risultati.

Volume

Vedere 'Volume' a pagina 7-57 per maggiori informazioni.

Misure M-Mode

In M-Mode è possibile misurare la percentuale di stenosi, il rapporto A/B e la frequenza cardiaca.

Percentuale di stenosi

In M-Mode, la % di stenosi viene misurata in base al diametro. Vedere ' % di stenosi ' a *pagina 7-55 per maggiori informazioni.*

Rapporto A/B

In M-Mode è possibile misurare il rapporto A/B in base al diametro, al tempo o alla velocità. Vedere 'Rapporto A/B' a *pagina 7-63 per maggiori informazioni.*

Frequenza cardiaca

Vedere 'Frequenza cardiaca' a *pagina 7-64 per maggiori informazioni.*

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Il Doppler viene utilizzato per studiare il flusso sanguigno fetale nel cuore, nel cordone ombelicale, nella placenta e nelle arterie cerebrali medie. Il modo Doppler di ostetricia/ginecologia consente inoltre di studiare il flusso sanguigno uterino e ovarico.

Lo studio dei vasi di ostetricia/ginecologia comprende i seguenti vasi:

- Aorta
- discendente Aorta
- Arteria cerebrale media (MCA) (destra e sinistra)
- Ovarico (destra e sinistra)
- Placenta
- Ombelicale
- Uterino (destra e sinistra)

Per ciascuno di questi studi, è possibile effettuare una qualsiasi delle seguenti misure:

- Sistole di picco (PS)
- Fine diastole (ED)
- Diastole minima (MD)
- Frequenza cardiaca
- TAMAX
- Indice di pulsatilità (PI)
- Indice di resistenza (RI)
- Rapporto PS/ED
- Rapporto ED/PS
- Accelerazione
- AT
- TAMEAN
- Flusso volume
- PV

Selezione delle misure dei vasi OST/GIN

Nella misura dei vasi OST/GIN viene utilizzata la funzione di sequenza automatica. Grazie a questa funzione, quando viene selezionata una cartella relativa al vaso che desidera misurare, il sistema avvia automaticamente la prima misura. Prosegue quindi con ciascuna delle altre misure che fanno parte dello studio.

1. Selezionare la cartella per il vaso che si desidera misurare.
Il sistema mostra tutte le misure per tale vaso. Il calibro per la prima misura viene visualizzato automaticamente.
2. Eseguire la misura.
Dopo avere completato una misura, il sistema passa alla successiva. Dopo avere completato l'ultima misura, il sistema torna al Menu principale/Sottomenu Vaso OB/GYN.

Il sistema è configurato per mostrare le misure che vengono generalmente effettuate per ciascun vaso. Qualora si desiderasse eseguire una misura non visualizzata per il vaso selezionato:

1. Selezionare la cartella per il vaso che si desidera misurare.
2. Selezionare Mostra tutto.
Il sistema visualizza tutte le misure dei vasi disponibili.
3. Selezionare la misura desiderata.

Nelle pagine che seguono vengono descritti passaggi da completare per effettuare ogni misura specifica nello studio Vaso OB/GYN.

Accelerazione

1. Selezionare **Accelerazione**.
Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza dell'inizio della sistole.
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Per posizionare il secondo calibro in corrispondenza del primo picco sistolico, spostarsi con la **trackball**.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il tempo di accelerazione e l'accelerazione nella finestra Risultati.

Tempo di accelerazione (AT)

1. Selezionare **AT**.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il tempo di accelerazione nella finestra Risultati.

Frequenza cardiaca

Questa misura è disponibile nello studio Cuore fetale e nello studio Vaso OST/GIN. Vedere 'Frequenza cardiaca' a pagina 7-64 per maggiori informazioni.

Sistole massima (PS), fine diastole (ED) e diastole minima (MD)

Per calcolare sistole massima, fine diastole e diastole minima:

1. Selezionare **PS,EDo MD**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misurazione desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e la diastole minima nella finestra dei risultati.

Rapporto ED/PS o PS/ED

Per calcolare il rapporto sistole di picco/fine diastole o fine diastole/sistole di picco:

1. Selezionare **PS/EDo ED/PS**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del picco della sistole (PS) o della fine della diastole (ED).
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza della fine della diastole (ED) o del picco della sistole (PS).
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e il rapporto PS/ED o ED/PS nella finestra dei risultati.

Indice di pulsatilità (PI)

Vedere 'Indice di pulsatilità (PI)' a *pagina 7-67 per maggiori informazioni.*

Indice di resistenza (RI)

Vedere 'Indice di resistenza (RI, Resistive Index)' a *pagina 7-68 per maggiori informazioni.*

TAMAX

Vedere 'TAMAX e TAMEAN' a *pagina 7-45 per maggiori informazioni.*

Foglio di lavoro OB

Il foglio di lavoro OB elenca le informazioni relative al paziente e tutti i dati delle misure e dei calcoli.

Per visualizzare il foglio di lavoro OB:

1. Premere **Misura**
2. Selezionare **Visualizzazione del foglio di lavoro.**

Origin	LMP	LMP	03/23/2003	BBT	GA	23w3d	EDD(LMP)	12/28/2003
Fetus A/1	CUA	34w4d+/-	1w1d	EDD(CUA)	10/11/2003	PLAC		
FetusPos								
Parameter	CUA	Value	m1	m2	m3	Method	AGE	Range
B Mode Measurements								
BPD(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	8.67 cm	4.20	13.14		Avg.	35w0d	31w6d-38w0d
HC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	26.63 cm	14.32	38.93		Avg.	29w0d	27w0d-31w0d
AC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	33.37 cm	26.75	40.00		Avg.	37w2d	34w2d-40w2d
FL(Hadlock)		9.55 cm	8.45	10.64		Avg.		
2D Calculations								
EPW(AC.BPD.FL.HC)		3570g +/-535.64g	(7lb 14oz)					
EPW(Hadlock)-GP		>97%						
HC/AC	->	0.80 (0.94-1.11)	FL/AC	->	28.60 (20.00-24.00)			
FL/BPD	->	110.12 (71.0-87.0)	FL/HC	->	35.85 (19.80-22.09)			

Illustrazione 9-3. Foglio di lavoro OB

Il foglio di lavoro OB è suddiviso in tre sezioni:

1. Dati relativi al paziente
2. Informazioni sulle misure
3. Informazioni sui calcoli

Dati relativi al paziente

La sezione con i dati del paziente, all'inizio del foglio di lavoro, presenta informazioni provenienti dalla schermata di immissione dei dati paziente.

L'utente può selezionare i seguenti campi:

- N° feto - se si tratta di un paziente multigestazionale, è possibile selezionare il feto in questo campo. Per selezionare il feto, è inoltre possibile ruotare la manopola **Feto**.
- CUA/AUA - per selezionare il metodo di calcolo dell'età a ultrasuoni.
 - Età a ultrasuoni composita (CUA) - calcolo della regressione
 - Età a ultrasuoni media (AUA) - media aritmetica

È possibile selezionare il metodo in questo campo oppure regolare il comando **Seleziona CUA/AUA**.

È possibile immettere informazioni nei seguenti campi:

- PosFeto - digitare le informazioni sulla posizione del feto.
- PLAC - digitare le informazioni relative alla placenta.

Informazioni sulle misure

Questa sezione elenca i risultati di tutte le misure.

- CUA o AUA - se questo campo è attivato, il sistema utilizza la misura per calcolare l'età a ultrasuoni.
- Valore - il valore misurato. Qualora fosse stata effettuata più di una misura per un elemento, il sistema utilizza il metodo specificato (media, massimo, minimo o ultimo) per determinare questo valore.
- m1-m3 - fino a tre valori di misura per ciascun elemento. Se si effettuano più di tre misure, il foglio di lavoro utilizza le ultime tre.
- Metodo - Quando vi è più di una misura per un elemento, in questo campo viene specificato il metodo utilizzato per calcolare il valore indicato nella colonna Valore. Le opzioni sono media, massimo, minimo e ultimo. Per cambiare il metodo:
 - a. Spostarsi con la **trackball** sul campo Metodo.
 - b. Premere **Imposta**.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per selezionare l'elemento nell'elenco.
 - d. Premere **Imposta**.
- ETÀ - l'età fetale per la misura.
- Gamma - la gamma tipica di età fetale per la misura.

Informazioni sui calcoli

Questa sezione del foglio di lavoro fornisce opzioni di calcolo e un elenco dei risultati.

- EFW - elenca i parametri utilizzati nel calcolo del peso fetale stimato. Ciò è seguito dal risultato del calcolo.

Per cambiare i parametri utilizzati:

- a. Selezionare questo campo o premere **Seleziona EFW**.
- b. Selezionare i parametri desiderati.

- GP EFW - elenca l'origine utilizzata per calcolare il percentile di crescita (GP) del peso fetale stimato. Ciò è seguito dal percentile di crescita.

Per cambiare l'origine:

- a. Selezionare questo campo o premere **Seleziona GP**.
- b. Selezionare l'origine desiderata.

Le informazioni sui calcoli rimanenti mostrano i rapporti relativi a diverse misure, nonché l'indice cefalico (CI).

Il foglio di lavoro indica se vi sono rapporti al di fuori della gamma (OOR). Il significato di OOR è il seguente:

- La misura si trova al di fuori della gamma normale basata sull'età gestazionale calcolata a partire dalla LMP (Data delle ultime mestruazioni). Il sistema determina l'OOR confrontando l'età a ultrasuoni e l'età gestazionale. L'età gestazionale viene calcolata in base alla data delle ultime mestruazioni o alla data presunta del parto.
- La misura si trova al di fuori della gamma per i dati utilizzati nel calcolo. Ciò significa che la misura è inferiore o superiore alla gamma di misure utilizzate per determinare l'età fetale basata sulla misura.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo della pagina delle misure, Vedere 'Visualizzazione e modifica dei fogli di lavoro' a *pagina 7-50 per maggiori informazioni*.

Panoramica

I grafici OST consentono all'utente di valutare la crescita del feto confrontandola ad una curva di crescita normale. Quando un paziente è stato sottoposto a due o più esami a ultrasuoni, è possibile utilizzare i grafici anche per stabilire il trend del feto. Per pazienti multigestazionali, è possibile rappresentare tutti i feti confrontandone la crescita sui grafici.

Il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO offre i seguenti due tipi di grafici di base:

- **Grafici a curva della crescita fetale** – In ogni grafico viene visualizzata una misurazione. Questi grafici mostrano la curva di crescita normale, le deviazioni standard positiva e negativa o i percentili applicabili e l'età a ultrasuoni del feto utilizzando la misura corrente. Nel caso di gravidanze multigestazionali, è possibile visualizzare tutti i feti. Qualora fossero disponibili dati di esami precedenti, il grafico può mostrare il trend del feto.
- **Grafico a barre della crescita fetale** – Mostra l'età ecografica e l'età gestazionale sulla base dei dati del paziente. Rappresenta tutte le misure su un singolo grafico.

Visualizzazione dei grafici OST

Per visualizzare i grafici OST:

1. Premere **Misura**
2. Selezionare **Grafico**.

The screenshot displays the GE Medical Systems ultrasound interface. At the top, it shows the date and time (09/03/03 11:44:28 AM) and patient information (b, GA(LMP)=23w3d). Below this, there are fields for Origin LMP (03/23/2003), BBT, GA (23w3d), and EDD (LMP) (12/28/2003). A table lists parameters such as CUA, Value, m1, m2, m3, Method, AGE, and Range. The B Mode Measurements section includes BPD, HC, AC, and FL with their respective values and ranges. The 2D Calculations section shows EFW (1784g +/- 267.71g), HC/AC ratio (0.54), and FL/AC ratio (31.58).

Parameter	CUA	Value	m1	m2	m3	Method	AGE	Range
B Mode Measurements								
BPD(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	4.20 cm	4.20			Avg.	18w5d	17w0d-20w3d
HC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	14.32 cm	14.32			Avg.	17w4d	16w3d-18w5d
AC(Hadlock)	<input checked="" type="checkbox"/>	26.75 cm	26.75			Avg.	30w6d	27w6d-33w6d
FL(Hadlock)		8.45 cm	8.45			Avg.		
2D Calculations								
EFW(AC,BPD,FL,HC)		1784g +/- 267.71g						(3lb 15oz)
EFW(Hadlock)-GP		>97%						
HC/AC		-> 0.54 (1.04-1.22)				FL/AC		-> 31.58 (20.00-24.00)
FL/BPD		-> 201.36 (71.0-87.0)				FL/HC		-> 58.98 (18.70-20.56)

At the bottom, there is a navigation bar with buttons for Meas.Transf, Cine Mode, Page Change, Graph, B Mode, M Mode, Doppler, Select CUA/AUA, and Delete Value.

Illustrazione 9-4. Menu principale/Sottomenu delle misurazioni OST B-Mode

Visualizzazione dei grafici OST (continua)

Una volta selezionato **Visualizzazione grafica**, sul Menu principale/Sottomenu verranno visualizzati i tasti Grafico OST.

Il display del monitor mostra il grafico a curva crescita fetale.

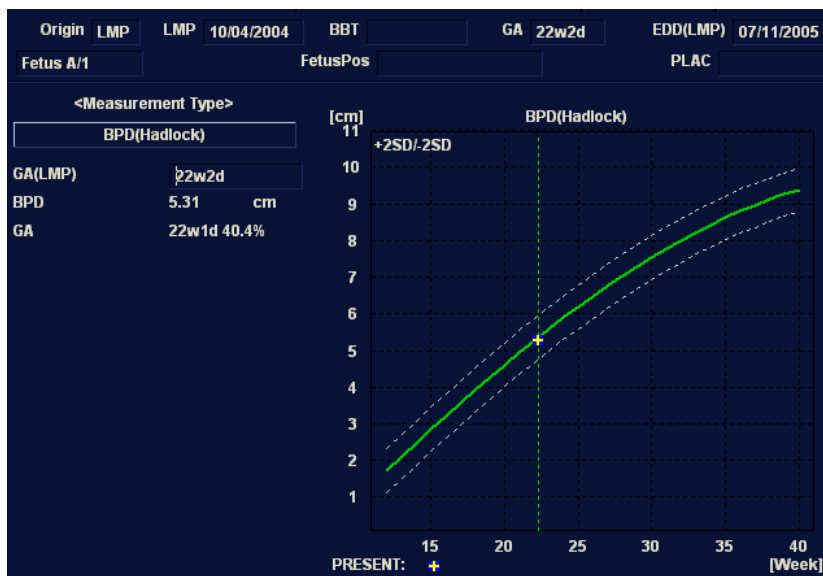


Illustrazione 9-5. Grafico a curva crescita fetale

Grafico a curva crescita fetale

L'asse orizzontale mostra l'età del feto in settimane. Il sistema determina tale età sulla base dei dati presenti nello schermo di immissione dei dati paziente. L'asse verticale indica uno dei seguenti valori:

- Per le misure, mm oppure cm
- Per i rapporti, percentuale
- Per il peso fetale, grammi

Il grafico a curva crescita fetale mostra le seguenti informazioni per la misura selezionata:

- La curva di crescita normale
- Le deviazioni standard o i relativi percentili
- L'età gestazionale del feto, utilizzando i dati del paziente (linea punteggiata verticale)
- Utilizzando i dati delle misure a ultrasuoni correnti, la posizione del feto nella curva di crescita

La legenda nella parte inferiore del grafico mostra i simboli e i colori che indicano i dati del trend del feto (passato e presente) e le gestazioni multiple (feto).

Grafico a curva crescita fetale (continua)

- | | |
|---|--|
| Selezione della misura | <p>Per selezionare la misura da visualizzare nel grafico a curva crescita fetale, proseguire in uno dei seguenti modi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Selezione di una misura specifica:<ol style="list-style-type: none">a. Sulla visualizzazione del grafico, spostarsi con la trackball sul campo Tipo Misura e premere Imposta.
Il sistema visualizza un elenco di misure.b. Con la trackball, selezionare la misura desiderata e premere Imposta.

Il sistema visualizza il grafico a curva crescita fetale per la misura selezionata.• Per scorrere tutti i grafici a curva della crescita fetale, regolare il comando Modifica grafica. |
| Selezione dell'età da utilizzare | <p>Per rappresentare l'età del feto, il sistema consente di utilizzare l'età gestazionale (GA) derivata dalla LMP (data delle ultime mestruazioni) oppure l'età a ultrasuoni composita (CUA). Per effettuare la selezione, regolare il comando Seleziona GA. Le informazioni nella colonna sinistra commutano tra CUA e GA (EDD) e i dati possono cambiare.</p> |

Grafico a curva crescita fetale (continua)

Visualizzazione di uno o quattro grafici

È possibile visualizzare un singolo grafico a curva crescita fetale oppure quattro grafici simultaneamente. Per selezionare ciascuna visualizzazione, premere **Singolo Quad**.

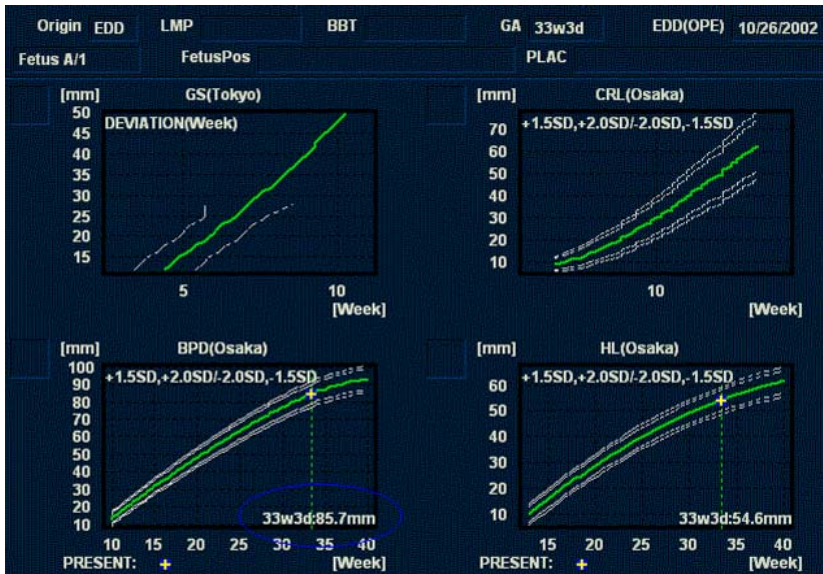


Illustrazione 9-6. Grafico a curva crescita fetale: visualizzazione quadrupla

I valori delle misure sono visualizzati nella parte inferiore del grafico.

Grafico a curva crescita fetale (continua)

Modifica delle misure nella visualizzazione quadrupla

Quando si visualizzano quattro grafici simultaneamente, è possibile selezionare i grafici che si desidera vedere. Per modificare i singoli grafici nella visualizzazione quadrupla:

1. Nella visualizzazione grafica, utilizzare la **trackball** per spostare il cursore sulla casellina in alto a sinistra di ogni grafico e quindi premere **Imposta**.

Il sistema visualizza un elenco di misure.

2. Con la **trackball**, selezionare la misura desiderata e premere **Imposta**.

Il sistema visualizza il grafico a curva crescita fetale per la misura selezionata.

Per scorrere tutti i grafici a curva della crescita fetale, regolare il comando **Modifica grafica**.

È possibile salvare l'ordine di una visualizzazione grafica quadrupla selezionando **Salva**.

Trend del feto

Quando per una paziente sono disponibili dati di più esami, è possibile utilizzare tali dati per stabilire il trend del feto sui grafici a curva crescita fetale.

1. Selezionare **Visualizzazione grafica** e scegliere il grafico della curva di crescita fetale desiderato.
2. Selezionare **Tracciare entrambi**.

Il sistema individua automaticamente i dati di precedenti esami a ultrasuoni e li visualizza sul grafico assieme a quelli attuali.

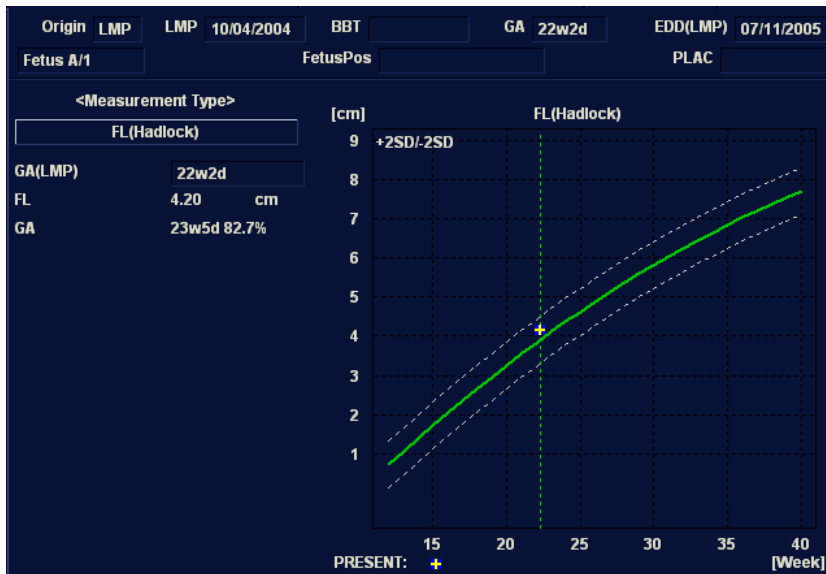


Illustrazione 9-7. Trend del feto sul grafico a curva crescita fetale:FL

La legenda nella parte inferiore del grafico mostra i simboli e i colori che indicano i dati passati e quelli presenti.

Trend del feto (continua)

Immissione manuale di dati di precedenti esami

Qualora si avessero a disposizione dati che si riferiscono a esami a ultrasuoni precedenti da utilizzare per il trend del feto, ma tali dati non sono nel sistema, è possibile immetterli manualmente.

1. Dopo avere effettuato la registrazione della paziente per l'esame, premere Esame passato nella sezione Informazioni esame (Ostetricia) dello schermo Immissione dati paziente.

Il sistema visualizza lo schermo Ingresso dati esami passati. Vedere Illustrazione 9-8.

2. Immettere i dati degli esami precedenti.
3. Per immettere i dati nella seconda pagina, selezionare Succ.
4. Dopo aver immesso i dati degli esami precedenti, selezionare Esci per salvare.

Il sistema salva i dati degli esami precedenti. Quando si visualizzano i grafici della curva di crescita fetale, selezionare **Tracciare entrambi** per visualizzare il trend del feto. Il sistema utilizza automaticamente i dati immessi.

Fetus A

Prev Next

Page 1 of 2

Input Past Exam

Exam Date (mm/dd/yyyy)	EFW g	BPD cm	HC cm	AC cm	FL cm
Hadlock	Hadlock	Hadlock	Hadlock	Hadlock	Hadlock

Past Exam Data is used for plotting on Fetal Trend Graph

Cancel Exit to Save

Illustrazione 9-8. Schermata Ingresso dati esami passati, pagina 1

Trend del feto (continua)

Fetus A

Prev Next

Page 2 of 2

Input Past Exam

Exam Date (mm/dd/yyyy)	FL/BPD Hohler	FL/AC Hadlock	FL/HC Hadlock	HC/AC Campbell	AFI cm Moore

Past Exam Data is used for plotting on Fetal Trend Graph

Cancel Exit to Save

Illustrazione 9-9. Schermata Ingresso dati esami passati, pagina 2

Modifica dei dati del paziente

Quando si sta lavorando con i grafici, è possibile modificare o immettere i seguenti dati relativi al paziente.

- GA(LMP) - questo campo viene calcolato utilizzando la data delle ultime mestruazioni che appare nello schermo di immissione dei dati del paziente. Per modificare questo campo:

NOTA: È possibile modificare questo campo solo sul grafico a curva crescita fetale nella visualizzazione singola.

- a. Spostarsi con la **trackball** sul campo, alla sinistra del grafico. Per selezionare il campo, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza una finestra con l'età gestazionale in settimane e giorni.
- b. Per selezionare ogni campo, spostarsi con la **trackball** sul campo e premere **Imposta**.
- c. Digitare il numero corretto di settimane o giorni.
- d. Selezionare OK.

Il sistema apporta le seguenti modifiche:

- GA (LMP) diventa GA (GA) e mostra l'età immessa.
- Nella sezione dei dati relativi al paziente, la GA (età gestazionale) cambia.
- Nella sezione dei dati relativi al paziente, EDD (LMP) diventa EDD (GA) e indica una data aggiornata in base al valore GA immesso.

La data LMP viene cancellata.

- PosFeto - digitare le informazioni sulla posizione del feto.
- PLAC - digitare le informazioni relative alla placenta.

Ritorno dal grafico al display di scansione

Per tornare al display di scansione dopo aver visualizzato dei grafici, proseguire in uno dei seguenti modi:

- Nel display del grafico, selezionare Esci.
- Sul Menu principale/Sottomenu, selezionare **Visualizzazione grafica**.

Grafico a barra crescita fetale

Il grafico a barra crescita fetale mostra le misure relative all'esame corrente e la gamma di crescita normale basata sull'età gestazionale. Mostra tutte le misure su un singolo grafico.

Per visualizzare il grafico a barra crescita fetale:

1. Premere **Misura**
2. Selezionare **Grafico**.
3. Selezionare **Barra**.



Illustrazione 9-10. Grafico a barra crescita fetale

Grafico a barra crescita fetale (continua)

- Sull'asse orizzontale sono rappresentate le settimane di gestazione.
- La linea verticale rossa mostra l'età gestazionale utilizzando i dati del paziente.
- La linea verticale punteggiata blu indica l'età a ultrasuoni utilizzando le misure correnti.
- Il simbolo x giallo mostra l'età a ultrasuoni per ciascuna misura.
- Il rettangolo verde definisce la gamma di età normale per la misura.

Non è possibile eseguire il trend del feto o visualizzare dati di gestazione multipla sul grafico a barra.

OB multigestazionale

Uso di altri studi di ostetricia

Il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO include misure per i seguenti studi: USA, Europa, Tokyo, Osaka e ASUM. Le figure seguenti mostrano le visualizzazioni OST del Menu principale/Sottomenu per gli studi Tokyo, Osaka e ASUM. Per ulteriori informazioni su come modificare gli studi, vedere "Preset di sistema Misure e analisi (M&A)" a pagina 16-10.

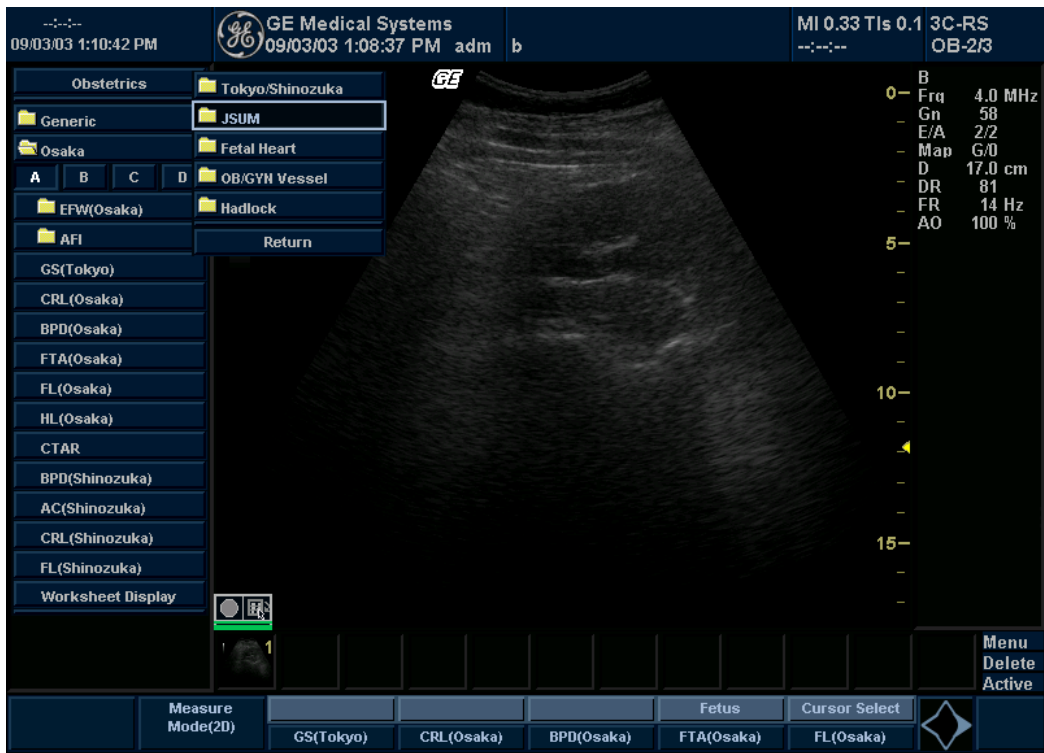


Illustrazione 9-11. Menu principale/Sottomenu OST: studi Tokyo e Osaka

NOTA: *Gli studi Tokyo e Osaka dispongono di una cartella per le misure JSUM. Le misure JSUM includono AC, BPD, CRL e FL.*

Uso di altri studi di ostetricia (continua)

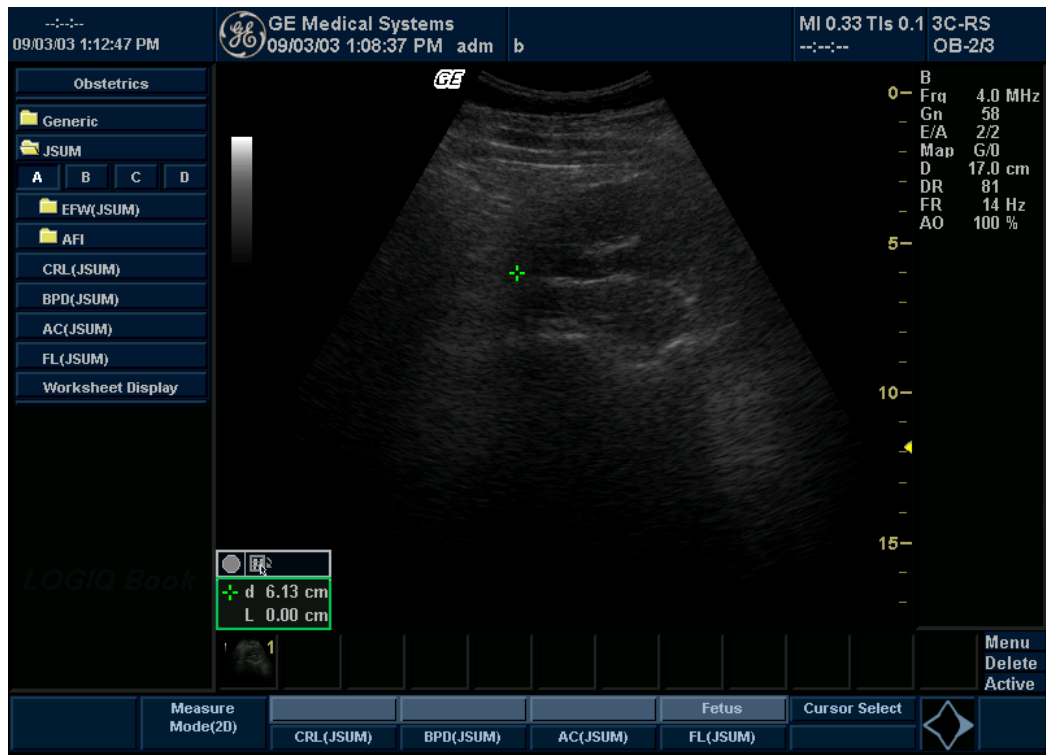


Illustrazione 9-12. Menu principale/Sottomenu OST: studi ASUM

NOTA: Gli studi ASUM comprendono le seguenti misure:

- ASUM: AC, BPD e CRL
- ASUM 2001: AC, BPD, CRL, FL, HC, HL e OFD

Feti multipli

LOGIQ Book XP/XP PRO consente di misurare e documentare lo sviluppo di più feti. Il sistema è in grado di gestire fino a un massimo di quattro feti.

Immissione del numero di feti

Se durante l'esame viene eseguito l'imaging di più feti, immettere il numero di feti nel menu Immissione dei dati paziente.

The screenshot shows the 'OB' (Obstetrics) menu in the software. The 'Fetus #' field is a dropdown menu currently set to '1', which is circled in red. Other fields include LMP, BBT, EDD by LMP, GA by LMP, Gravida, Para, AB, Ectopic, Accession #, Exam Description, Perf. Physician, Ref. Physician, and Operator (ADM). Buttons for 'Past Exam', 'Images', and 'Clear' are visible at the bottom.

Illustrazione 9-13. Numero di feti

Quando si avvia un esame OST, il sistema inserisce automaticamente il valore 1 nel campo N° feti. Per modificare il numero:

1. Portare il cursore sul numero di feti e premere **Impostadue** volte.
Il numero viene evidenziato.
2. Digitare il numero desiderato e premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un messaggio per confermare il cambiamento del numero di feti.
3. Selezionare **Sì**.

Identificazione di ciascun feto

Per le misure, i calcoli e la visualizzazione dei fogli di lavoro, il sistema identifica ciascun feto con le lettere A, B, C o D. Ciascun feto viene identificato da una lettera e dal numero totale di feti. Ad esempio, A/3 è il feto A di un totale di 3.

Durante la scansione, è possibile immettere informazioni sulla posizione del feto e della placenta. Queste informazioni vengono immesse nella sezione dei dati relativi al paziente dei fogli di lavoro e nei grafici. Nei campi PosFeto e PLAC è possibile immettere fino a 23 caratteri.

Origin	LMP	LMP	10/04/2004	BBT	GA	22w3d	EDD(LMP)	07/11/2005
Fetus B/3		FetusPos				PLAC		

Illustrazione 9-14. Sezione dati paziente del foglio di lavoro OB

Selezione di un feto

Durante le misure e i calcoli, per passare da un feto all'altro, procedere in uno dei seguenti modi:

- Regolare la selezione **Feto**.
- Spostarsi con la **trackball** nella finestra Riepilogo e selezionare il feto.



Illustrazione 9-15. Finestra Riepilogo: feti multipli

È possibile passare da un feto all'altro in qualsiasi momento dell'esame.

NOTA: *Dopo essere passati al feto successivo, tutte le misure eseguite vengono registrate e visualizzate per quel feto. Qualora vi fossero misure o calcoli incompleti quando si cambia feto, il sistema annulla tali misure o calcoli.*

Visualizzazione dei dati di feti multipli sui grafici

È possibile visualizzare dati multigestazionali sui grafici della curva di crescita fetale. Dopo avere eseguito le misure per ciascun feto, selezionare **Visualizzazione grafica**.

- Per visualizzare il grafico relativo a ciascun feto, procedere in uno dei seguenti modi:
 - Regolare la selezione **Feto**.
 - Nella sezione relativa ai dati del paziente, spostarsi con la **trackball** in modo da evidenziare il campo N. feti. Nell'elenco di feti, spostarsi con la **trackball** in modo da selezionare il feto desiderato e premere **Imposta**.
- Per visualizzare dati di più feti sullo stesso grafico, selezionare **Confronto feto**.

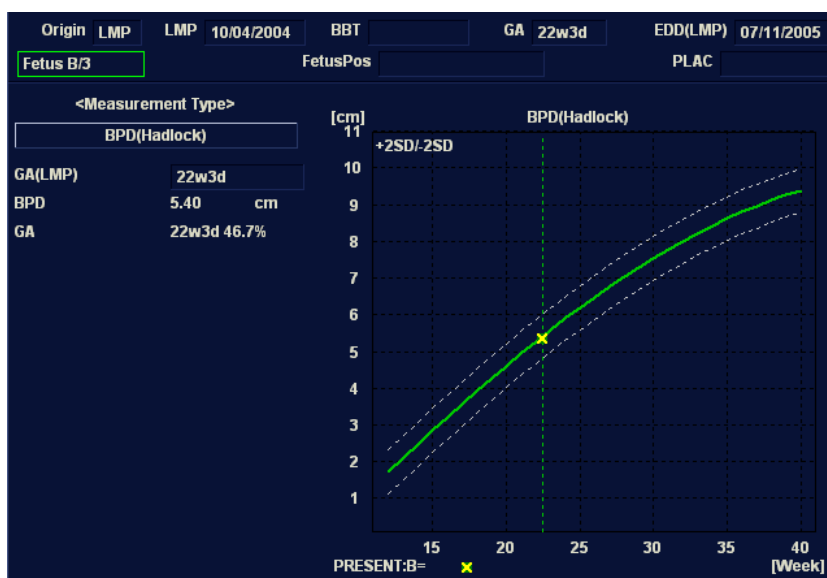


Illustrazione 9-16. Grafico a curva crescita fetale: Confronto feto

La legenda nella parte inferiore del grafico mostra i simboli e i colori che rappresentano ciascun feto.

Confronto di dati di feti multipli nel foglio di lavoro

Nel caso di feti multipli, è possibile elencare e confrontare le misure dei feti nel foglio di lavoro.

Selezionare **Visualizzazione del foglio di lavoro**, quindi selezionare **Confronto feto**.

Quando si seleziona **Confronto feto**, il sistema elenca i risultati delle misure per ciascun feto nel foglio di lavoro.

Fetus Compare		A	B	C	D
CGA					
EDD(CGA)					
EFW		798.82 g	1056 g		
GS(Tokyo)		12.48 cm			
CRL(Hadlock)			11.07 cm		
CRL(Osaka)		7.30 cm			
BPD(Hadlock)		7.32 cm			
BPD(Osaka)		9.24 cm			
HC(Hadlock)		18.75 cm			
AC(Hadlock)		23.34 cm			
FL(Hadlock)			9.86 cm		
FL(Osaka)		8.09 cm			

Illustrazione 9-17. Visualizzazione foglio di lavoro con Confronto feto

Visualizzazione del trend del feto per feti multipli

Quando si hanno a disposizione dati di più esami, è possibile visualizzare il trend del feto e confrontare i feti su un grafico.

Per visualizzare il trend del feto nel caso di feti multipli:

1. Selezionare **Visualizzazione grafica**.
2. Selezionare **Confronto feto**.
3. Selezionare **Tracciare entrambi**.

NOTA: È possibile visualizzare il trend di più feti solo nel formato di visualizzazione a grafico singolo.



Illustrazione 9-18. Grafico a curva crescita fetale multigestazionale

Il tasto icona per il trend del feto e feti multipli appare nella parte inferiore del grafico.

Misure GIN

Introduzione

La categoria di esame Ginecologia comprende i tre studi seguenti:

- **Generico** Questo studio è comune a tutte le categorie di esame. Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*.
- **Ginecologia generale**. Questo studio include misure dell'utero, delle ovaie, del follicolo ovarico e dell'endometrio.
- **Vaso OB/GYN**. Questo studio comprende i seguenti vasi: uterino, ovarico, cordone ombelicale, arteria cerebrale media, aorta, placenta e aorta discendente.

NOTA: *Le formule di calcolo sono riportate nel Manuale di riferimento avanzato.*

Avvio di un esame ginecologico

Per avviare un esame ginecologico, immettere i dati relativi al paziente oppure individuare nel sistema i dati del paziente di precedenti esami.

Per informazioni dettagliate su come avviare un esame, Vedere 'Avvio di un esame ostetrico' a *pagina 9-4 per maggiori informazioni.*

Dopo aver immesso tutte le informazioni del paziente, è possibile avviare la scansione.

1. Per passare dallo schermo di immissione dei dati paziente a quello di scansione, proseguire in uno dei seguenti modi:
 - Premere il tasto **Esc** sulla tastiera.
 - Sul pannello comandi, selezionare **Pazienteo Congela**.
 - Sul Pannello comandi, premere il tasto B-Mode.

Il sistema visualizza lo schermo di scansione.

2. Nel Pannello comandi, premere **Misura**.

Viene visualizzato lo studio ginecologico predefinito nel Menu principale/Sottomenu.

Misure B-Mode

In B-Mode, le misure vengono eseguite nello studio Ginecologia generale. Tali misure comprendono:

- Lunghezza, ampiezza e altezza dell'utero
- Lunghezza, ampiezza e altezza delle ovaie
- Follicolo ovarico
- Spessore dell'endometrio

Misure del follicolo

È possibile effettuare misure dei follicoli ovarici sinistro e destro utilizzando una, due o tre distanze.

Una distanza

1. Per selezionare il lato (sinistro o destro), regolare la selezione **Lato**.
2. Selezionare **Follicolo**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
3. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
4. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
6. Premere **Imposta** per completare la misura.
7. Premere **Cancella**.

Il sistema visualizza la misura del follicolo ovarico nella finestra Risultati.

Misure del follicolo (continua)

- Due distanze**
1. Per selezionare il lato (sinistro o destro), regolare la selezione **Lato**.
 2. Selezionare **Follicolo**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 3. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati e un calibro attivo.
 4. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
 5. Premere **Cancella**.
Il sistema visualizza la misura del follicolo ovarico nella finestra Risultati.

Misure del follicolo (continua)

- Tre distanze**
1. Per selezionare il lato (sinistro o destro), regolare la selezione **Lato**.
 2. Selezionare **Follicolo**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
 3. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo la prima e la seconda misurazione della distanza, il sistema visualizza un calibro attivo.
 4. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti a-d.
Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza la misura del follicolo ovarico nella finestra Risultati.

Spessore dell'endometrio (Endo)

Per misurare lo spessore dell'endometrio, eseguire una misurazione della distanza:

1. Selezionare **Endo**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza lo spessore dell'endometrio nella finestra Risultati.

Lunghezza, ampiezza e altezza delle ovaie

È possibile misurare la lunghezza, l'ampiezza e l'altezza delle ovaie sinistra e destra. Ciascuna misura corrisponde a una misura di distanza tipica eseguita nel piano di scansione appropriato.

Normalmente, lunghezza e altezza vengono misurate sul piano sagittale, mentre l'ampiezza viene misurata sul piano assale/trasversale.

Per misurare la lunghezza, l'ampiezza o l'altezza delle ovaie:

1. Eseguire la scansione dell'ovaia destra o sinistra utilizzando il piano appropriato.
2. Per selezionare il lato sinistro o destro, regolare la selezione **Lato**.
3. Selezionare la cartella **OV**, quindi scegliere **OV L**, **OV Po** o **OV A**.
4. Eseguire una misurazione della distanza standard:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo, se impostato nei preset.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima e la seconda misurazione, il sistema visualizza un calibro attivo per la misura successiva.
5. Per eseguire le misure della seconda e terza distanza, ripetere i punti 3-4.

Dopo aver completato la misura della lunghezza, dell'ampiezza e dell'altezza, il sistema visualizza il volume dell'ovaia nella finestra Risultati.

Lunghezza, ampiezza e altezza dell'utero

Ognuna di queste misure è una misura della distanza standard. Normalmente, lunghezza e altezza vengono misurate sul piano sagittale, mentre l'ampiezza viene misurata sul piano assale/trasversale.

Per misurare la lunghezza, l'ampiezza o l'altezza dell'utero:

1. Eseguire la scansione del paziente scegliendo il piano appropriato.
2. Selezionare la cartella **UT**, quindi scegliere **UT L, UT Po UT A**.
Viene visualizzato un calibro attivo.
3. Eseguire una misurazione della distanza standard:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima e la seconda misurazione, il sistema visualizza un calibro attivo per la misura successiva.
4. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti 2–3.
Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza il volume dell'utero nella finestra Risultati.

Misure M-Mode

Le misure M-Mode per l'esame ginecologico sono identiche alle misure M-Mode per l'esame ostetrico. Tali misure comprendono la percentuale di stenosi, il rapporto A/B e la frequenza cardiaca.

Per informazioni dettagliate su queste misurazioni, Vedere 'Misure M-Mode' a pagina 9-34 per maggiori informazioni.

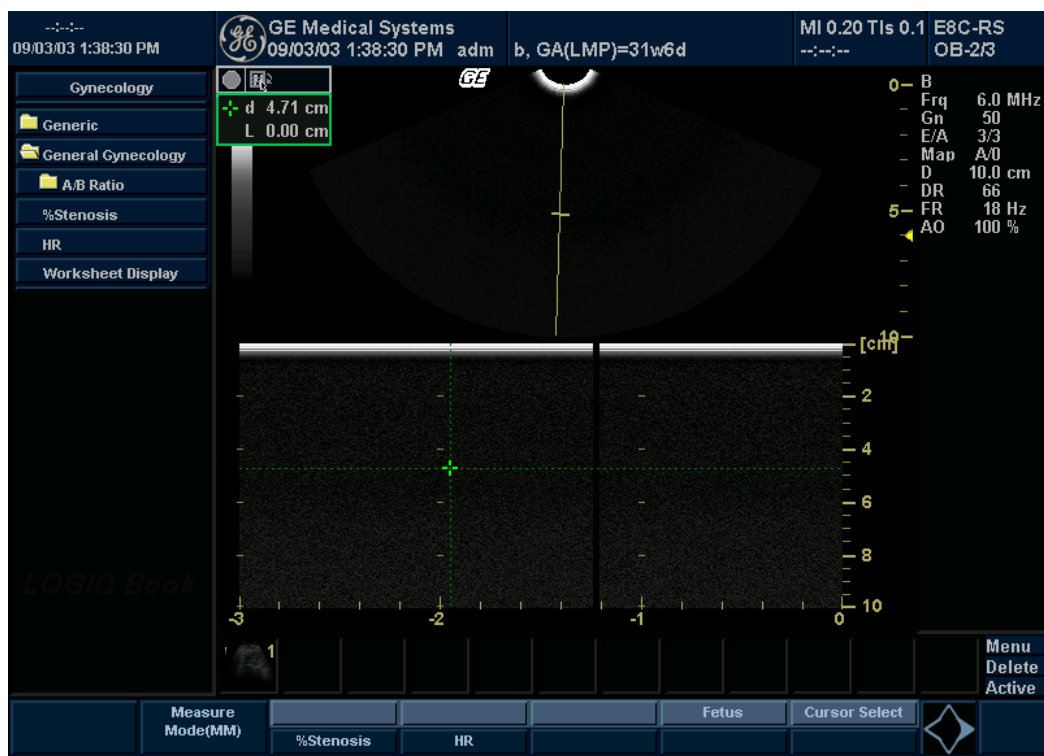


Illustrazione 9-19. Studio Generico M-Mode

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Le misure Doppler per l'esame ginecologico sono identiche alle misure Doppler per l'esame ostetrico. Tali misure comprendono i seguenti vasi: uterino, ovarico, cordone ombelicale, arteria cerebrale media, aorta, placenta e aorta discendente. L'utente può utilizzare le seguenti misure per ciascun vaso: sistole massima, diastole minima, fine diastole, frequenza cardiaca, TAMAX, indice di pulsatilità, indice di resistenza, accelerazione, PS/ED, ED/PS e tempo di accelerazione.

Per informazioni dettagliate su queste misurazioni, Vedere 'Misure modo Doppler' a *pagina 9-35 per maggiori informazioni.*

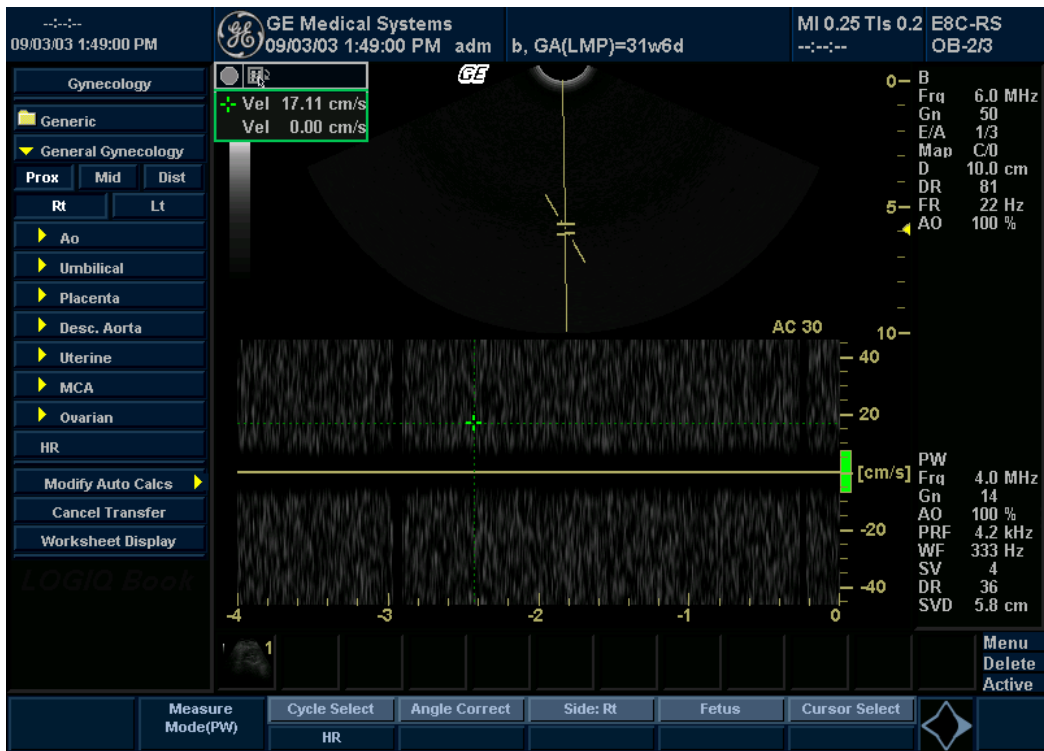


Illustrazione 9-20. Studio Ginecologia generale modo Doppler

Capitolo 10

Cardiologia

Descrive come eseguire misure e calcoli cardiaci.

Preparazione all'esame cardiologico

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Indicazioni generali

Le informazioni relative al nuovo paziente devono essere immesse prima di avviare l'esame. Vedere 'Creazione di un nuovo paziente' a *pagina 4-3 per maggiori informazioni*.

Qualsiasi misura può essere ripetuta selezionandola nuovamente nel menu del Menu principale/Sottomenu.

Misure cardiologiche

Panoramica

Le misure per esami cardiologici prevedono due tipi di studi, Generico e Cardiaco.

- Generico - Ciascuna categoria di esame comprende uno studio di tipo generico. Gli studi di tipo Generico consentono di accedere rapidamente a misure quali il volume, l'angolo, il rapporto A/B e la percentuale di stenosi. Per ulteriori informazioni sulle principali misure di tipo generico, Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*. In questo capitolo è presente una sezione in cui vengono descritte le misure di tipo generico specifiche per la categoria di esami cardiaci.
- Cardiaco – In questo tipo di studio sono comprese tutte le misure cardiache.

Denominazione del formato per le misure cardiache

Quando si esegue una misurazione, si seleziona sul Menu principale/Sottomenu l'abbreviazione della misura. La maggior parte delle abbreviazioni è costituita da acronimi. Nella tabella che segue sono riportati gli acronimi utilizzati per la denominazione delle misure cardiache.

Tabella 10-1: Abbreviazioni cardiologiche

Acronimo	Nome
% STIVS	% Accorciamento interventricolare (Interventricular Shortening)
A	Area:
Acc	Accelerazione
AccT	Tempo di accelerazione del flusso (Flow Acceleration Time)
ALS	Separazione lembi aortici (Aortic Leaflet Separation)
Ann	Annulus
Ao	Aorta
AR	Rigurgito aortico (Aortic Regurg)
Asc	Ascendente
ASD	Difetto del setto atriale (Atrial Septal Defect)
AV	Valvola aortica
AV Cusp	Separazione cuspidi valvola aortica (Aortic Valve Cusp Separation)
AVA	Area valvola aortica (Aortic Valve Area)
AV-A	Area valvola aortica per equazione di continuità (Aortic Valve Area by Continuity Equation)
BSA	Area superficie corporea (Body Surface Area)
CI	Indice cardiaco (Cardiac Index)
CO	Gittata cardiaca (Cardiac Output)
d	Diastolico
D	Diametro
Dec	Decelerazione
DecT	Tempo di decelerazione (Deceleration Time)
Desc	Discendente (Descending)
Dur	Durata

Tabella 10-1: Abbreviazioni cardiologiche

Acronimo	Nome
EdV	Volume telediastolico (End Diastolic Volume)
EF	Frazione d'eiezione (Ejection Fraction)
EPSS	Separazione da punto E a setto (E-Point-to-Septum Separation)
EsV	Volume telesistolico (End Systolic Volume)
ET	Periodo di eiezione (Ejection Time)
FS	Frazione di accorciamento (Fractional Shortening)
FV	Volume del flusso (Flow Volume)
FVI	Integrale velocità del flusso (Flow Velocity Integral)
HR	Frequenza cardiaca
IVRT	Tempo di rilassamento isovolumetrico (IsoVolumetric Relaxation Time)
IVS	Setto interventricolare
L	Lunghezza
LA	Atrio sinistro
LAA	Area atrio sinistro
LAD	Diametro atrio sinistro (Left Atrium Diameter)
LPA	Arteria polmonare sinistra (Left Pulmonary Artery)
LV	Ventricolo sinistro
LVA	Area ventricolo sinistro (Left Ventricular Area)
LVID	Diametro interno ventricolo sinistro
LVL	Lunghezza ventricolo sinistro
LVM	Massa ventricolare sinistra (Left Ventricular Mass)
LVPW	Parete posteriore ventricolo sinistro (Left Ventricle Posterior Wall)
ML	Da mediale a laterale (Medial to Lateral)
MPA	Arteria polmonare principale (Main Pulmonary Artery)
MR	Rigurgito mitrale (Mitral Regurgitation)
MV	Valvola mitrale
MVcf	Velocità media di accorciamento della fibra circonferenziale (Mean Velocity Circumferential Fiber Shortening)

Tabella 10-1: Abbreviazioni cardiologiche

Acronimo	Nome
MVO	Orifizio valvola mitralica (Mitral Valve Orifice)
OT	Tratto di efflusso (Outflow Tract)
P	Muscoli papillari (Papillary Muscles)
PA	Arteria polmonare (Pulmonary Artery)
PAP	Pressione arteria polmonare (Pulmonary Artery Pressure)
PDA	Pervietà dotto arterioso (Patent Ductus Arteriosis)
PEP	Periodo di pre-eiezione (Pre-Ejection Period)
PFO	Pervietà forame ovale (Patent Foramen Ovale)
PG	Gradiente della pressione (Pressure Gradient)
PHT	Pressure Half Time
PI	Insufficienza polmonare (Pulmonary Insufficiency)
PISA	Area di superficie dell'isovelocità prossimale (Proximal Isovelocity Surface Area)
PR	Rigurgito polmonare (Pulmonic Regurgitation)
PV	Valvola polmonare
PV-A	Area valvola polmonare per equazione di continuità (Pulmonic Valve Area by Continuity Equation)
PVein	Vena polmonare (Pulmonary Vein)
PW	Parete posteriore (Posterior Wall)
Qp	Flusso polmonare o CO (Pulmonic Flow or CO)
Qs	Flusso sistemico o CO (Systemic Flow or CO)
RA	Atrio destro
RAA	Area atrio destro (Right Atrium Area)
Rad	Raggio (Radius)
RAD	Diametro atrio destro (Right Atrium Diameter)
RPA	Arteria polmonare destra (Right Pulmonary Artery)
RV	Ventricolo destro
RVA	Area ventricolo destro (Right Ventricle Area)
RVAW	Parete anteriore ventricolo destro (Right Ventricle Anterior Wall)
RVD	Diametro ventricolo destro (Right Ventricle Diameter)

Tabella 10-1: Abbreviazioni cardiologiche

Acronimo	Nome
RVID	Diametro interno ventricolo destro (Right Ventricle Internal Diameter)
RVL	Lunghezza ventricolo destro (Right Ventricle Length)
RVOT	Tratto di efflusso ventricolo destro (Right Ventricle Outflow Tract)
s	Sistolico
SI	Indice gittata (Stroke Index)
ST	Accorciamento (Shortening)
SV	Volume gittata (Stroke Volume)
SVI	Indice volume gittata (Stroke Volume Index)
T	Tempo
TA	Annulus tricuspide (Tricuspid Annulus)
TAML	Annulus tricuspide da mediale a laterale (Tricuspid Annulus Medial to Lateral)
TR	Rigurgito tricuspide (Tricuspid Regurgitation)
TV	Valvola tricuspide
TVA	Area valvola tricuspide (Tricuspid Valve Area)
Vcf	Velocità di accorciamento della fibra circonferenziale (Velocity Circumferential Fiber Shortening)
Vel	Velocità
VET	Tempo di eiezione valvola (Valve Ejection Time)
Vmax	Velocità massima (Maximum Velocity)
Vmean	Velocità media (Mean Velocity)
VSD	Difetto del setto ventricolare (Ventricular Septal Defect)
VTI	Integrale tempo velocità (Velocity Time Integral)

In questo manuale, l'abbreviazione di ciascuna misura viene riportata tra parentesi dopo la misura, ad esempio:

- Diametro della radice aortica (**Ao Root Diam**, Aortic Root Diameter)
- spessore parete posteriore ventricolo sinistro, diastolico (**LVPWd**, Left Ventricle Posterior Wall Thickness, Diastolic)

Ad esempio, per misurare il diametro della radice aortica, si seleziona **Ao Diam** sul Menu principale/Sottomenu.

Misurazioni cardiache

In questa sezione sono illustrate le misurazioni cardiache e le procedure necessarie per effettuarle. Le informazioni relative alle misure in questa sezione sono organizzate per modo, quindi per regione di interesse e infine per tipo di misura.

L'organizzazione è la seguente:

- Modo; esiste una sezione per B-Mode, M-Mode, Modo Flusso colore e Modo Doppler. Esiste anche una sezione Modo combinazione, in cui sono riportati i calcoli che risultano da misurazioni eseguite in più di un modo.
- All'interno della sezione di ciascun modo, le informazioni sono suddivise in sezioni per regione di interesse, come aorta o valvola mitrale.
- All'interno della sezione di ciascuna regione di interesse, sono riportate le sezioni per i tipi di misura, quali una distanza, due distanze, traccia o traccia flusso velocità. Nella sezione di ciascun tipo di misura sono riportate tutte le misure cardiache del tipo corrispondente e vengono descritte le operazioni da eseguire per ottenere tali misure.

Alcune misure, ad esempio diametro della radice aortica o separazione cuspidi valvola aortica, possono essere ottenute in B-Mode o M-Mode. Le informazioni relative alle misure sono riportate in entrambe le sezioni dedicate a B-Mode e M-Mode.

Misure B-Mode

Aorta

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative all'aorta in B-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro della radice aortica (**Ao Diam**, Aortic Root Diameter)
- Diametro dell'arco aortico (**Ao Arch Diam**, Aortic Arch Diameter)
- Diametro aorta ascendente (**Ao Asc**, Ascending Aortic Diameter)
- Diametro aorta discendente (**Ao Desc Diam**, Descending Aortic Diameter)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola aortica

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola aortica in B-Mode:

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Diametro dell'aorta (Ao Diam,Aortic Diameter)• Separazione cusvide valvola aortica (AV Cusp)• Diametro valvola aortica (AV Diam,Aortic Valve Diameter) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackballper posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Impostper fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackballper posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Impostper completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Misure a una traccia | <ul style="list-style-type: none">• Planimetria area valvola aortica (AVA Planimetry,Aortic Valve Area Planimetry)• Area valvola aortica trasversale (Trans AVA(d), Trans AVA(s),Transverse Aortic Valve Area) |
| Esecuzione delle misurazioni di tracce | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackballper posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Premere Impostper fissare il punto iniziale della traccia.
Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.4. Spostare la trackballper tracciare l'area di misurazione.
Una linea mostra l'area tracciata.5. Premere Impostper completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Atrio sinistro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative all'atrio sinistro in B-Mode:

- Misure a due distanze**
- Rapporto tra diametro atrio sinistro e diametro radice aortica (**LA/Ao Ratio**, Left Atrium Diameter to AoRoot Diameter Ratio)
- Esecuzione di misurazioni a due distanze**
1. Selezionare **LA/Ao Ratio**; viene visualizzato un calibro attivo.
 2. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima misura, il sistema visualizza un calibro attivo.
 3. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza le misure e il rapporto nella finestra Risultati.

Atrio sinistro (continua)

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Diametro atrio sinistro (LA Diam, Left Atrium Diameter)• Lunghezza atrio sinistro (LA Major, Left Atrium Length)• Larghezza atrio sinistro (LA Minor, Left Atrium Width) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Impost per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Impost per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Atrio sinistro (continua)

- | | |
|---|---|
| Misure a una traccia | <ul style="list-style-type: none"> • Area atrio sinistro <ul style="list-style-type: none"> • Diastolico (LAAd) • Sistolico (LAAs) |
| Esecuzione delle misurazioni di tracce | <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale. 3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata. 4. Spostare la trackball per tracciare l'area di misurazione. Una linea mostra l'area tracciata. 5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Misure a una traccia e a una distanza | <ul style="list-style-type: none"> • Volume atrio sinistro, piano singolo, metodo disco <ul style="list-style-type: none"> • Diastolico (LAEDV A2C) (LAEDV A4C) • Sistolico (LAESV A2C) (LAESV A4C) |
| Esecuzione delle misurazioni di tracce | <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale. 3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata. 4. Spostare la trackball per tracciare l'area di misurazione. Una linea mostra l'area tracciata. 5. Premere Imposta per completare la misura. 6. Per posizionare il calibro attivo nel punto finale dell'asse, utilizzare la trackball. 7. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Ventricolo sinistro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo sinistro in B-Mode:

Misure a una distanza

- Volume ventricolo sinistro, Teichholz
 - Diastolico (**LVIDd**)
 - Sistolico (**LVIDs**)
- Volume ventricolo sinistro, Cubico
 - Diastolico (**LVIDd**)
 - Sistolico (**LVIDs**)
- Diametro interno ventricolo sinistro
 - Diastolico (**LVIDd**)
 - Sistolico (**LVIDs**)
- Lunghezza ventricolo sinistro
 - Diastolico (**LVLd**)
 - Sistolico (**LVLs**)
- Diametro tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Diam**, Left Ventricle Outflow Tract Diameter)
- Spessore parete posteriore ventricolo sinistro
 - Diastolico (**LVPWd**)
 - Sistolico (**LVPWs**)
- Lunghezza ventricolo sinistro (**LV Major**, Left Ventricle Length)
- Larghezza ventricolo sinistro (**LV Minor**, Left Ventricle Width)

Ventricolo sinistro (continua)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Ventricolo sinistro (continua)

- | | |
|---|---|
| Misure a una traccia | <ul style="list-style-type: none">• Area tratto di efflusso ventricolo sinistro (LVOT Diam, Left Ventricle Outflow Tract Area)• Area ventricolo sinistro, due camere<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LVA(d))• Sistolico (LVA (s))• Area ventricolo sinistro, quattro camere<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LVA(d))• Sistolico (LVA (s))• Area ventricolo sinistro, Asse minore<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LVA(d))• Sistolico (LVA (s))• Area endocardiaca ventricolo sinistro, Larghezza (LVA (d), Left Ventricle Endocardial Area, Width)• Area epicardica ventricolo sinistro, Lunghezza<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LVAepi (d))• Sistolico (LVAepi (s)) |
| Esecuzione delle misurazioni di tracce | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.4. Spostare la trackball per tracciare l'area di misurazione. Una linea mostra l'area tracciata.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Ventricolo sinistro (continua)

Misure a un intervallo di tempo

- Frequenza cardiaca, Teichholz
- Frequenza cardiaca per studio su due camere
- Frequenza cardiaca per studio su quattro camere
- Frequenza cardiaca per studio con lunghezza area due camere
- Frequenza cardiaca per studio con metodo disco due camere
- Frequenza cardiaca per studio con lunghezza area quattro camere
- Frequenza cardiaca per studio con metodo disco quattro camere
- Frequenza cardiaca per studio con metodo disco biplano

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Ventricolo sinistro (continua)

Misure di area della superficie corporea e massa LV

- Indice della massa del ventricolo sinistro,
 - Diastolico (**LVPWd**)
 - Sistolico (**LVPWs**)

Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente.

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impostaper** fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impostaper** completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure a due distanze

- Frazione d'eiezione, Teichholz (**LVIDs**)
- Frazione d'eiezione, Cubica (**LVIDs**)
- Accorciamento frazionale parete posteriore ventricolo sinistro (**LVPWs**, Left Ventricle Posterior Wall Fractional Shortening)
- Indice gittata ventricolo sinistro, Teichholz (**LVIDse** area superficie corporea)
- Accorciamento frazionale ventricolo sinistro (**LVIDs**)
- Volume gittata ventricolo sinistro, Teichholz (**LVIDs**)
- Volume gittata ventricolo sinistro, Cubico (**LVIDs**)

Ventricolo sinistro (continua)

- | | |
|--|--|
| Misure di area superficie corporea e volume gittata | <ul style="list-style-type: none">• Indice gittata ventricolo sinistro, piano singolo, due camere, metodo disco (LVIDd,LVIDs)• Indice gittata ventricolo sinistro, piano singolo, quattro camere, metodo disco (LVIDd,LVIDs)• Indice gittata ventricolo sinistro, biplano, bullet• Indice gittata ventricolo sinistro, biplano, metodo disco (LVA_d,LVA_s) <p>Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente.</p> |
| Area della superficie corporea e massa LV | <ul style="list-style-type: none">• Indice della massa del ventricolo sinistro<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LVPW_d)• Sistolico (LVPW_s) <p>Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente.</p> |
| Studio del ventricolo sinistro | <ul style="list-style-type: none">• Diastolico (LV_d)• Sistolico (LV_s) <p>Lo studio del ventricolo sinistro esegue automaticamente le seguenti misurazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Setto interventricolare (IVS_d,IVS_s,Interventricular Septum)• Diametro interno ventricolo sinistro (LVID_s,LVID_d,Left Ventricle Internal Diameter)• Spessore parete posteriore ventricolo sinistro (LVPW_s,LVPW_dLeft Ventricle Posterior Wall Thickness) |

Valvola mitrale

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola mitrale in B-Mode:

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Diametro annulus valvola mitrale (MV Ann Diam, Mitral Valve Annulus Diameter) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Misura a una traccia | <ul style="list-style-type: none">• Planimetria area valvola mitrale (MVA Planimetry, Mitral Valve Area Planimetry) |
| Esecuzione delle misurazioni di tracce | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale della traccia.
Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.4. Spostare la trackball per tracciare l'area di misurazione.
Una linea mostra l'area tracciata.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Valvola polmonare

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola polmonare in B-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro annulus valvola polmonare (**PV Ann Diam**, Pulmonic Valve Annulus Diameter)
- Diametro polmonare (**Pulmonic Diam**, Pulmonic Diameter)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Atrio destro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative all'atrio destro in B-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro atrio destro, lunghezza (**RA Major**, Right Atrium Diameter, Length)
- Diametro atrio destro, larghezza (**RA Minor**, Right Atrium Diameter, Width)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Atrio destro (continua)

- Misure a una traccia**
- Area atrio destro (**RA Area**, Right Atrium Area)
 - Volume atrio destro, piano singolo, metodo disco (**RAAd**)
 - Volume atrio destro, sistolico, piano singolo, metodo disco (**RAAs**)

- Esecuzione delle misurazioni di tracce**
1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
 3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
 4. Spostare la **trackball** per tracciare l'area di misurazione. Una linea mostra l'area tracciata.
 5. Premere **Impost** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Ventricolo destro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo destro in B-Mode:

Misura a una traccia

- Area arteria polmonare sinistra (**LPA Area**, Left Pulmonary Artery Area)
- Area arteria polmonare destra (**RPA Area**, Right Pulmonary Artery Area)

Esecuzione delle misurazioni di tracce

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'area di misurazione. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Ventricolo destro (continua)

Misure a una distanza

- Diametro interno ventricolo destro (Right Ventricle Internal Diameter)
 - Diastolico (**RVIDd**)
 - Sistolico (**RVIDs**)
- Diametro ventricolo destro, lunghezza (**RV Major**, Right Ventricle Diameter, Length)
- Diametro ventricolo destro, larghezza (**RV Minor**, Right Ventricle Diameter, Width)
- Spessore parete ventricolo destro
 - Diastolico (**RVAWd**)
 - Sistolico (**RVAWs**)
- Diametro tratto di efflusso ventricolo destro (**RVOT Diam**, Right Ventricle Outflow Tract Diameter)
- Arteria polmonare sinistra (**LPA**, Left Pulmonary Artery)
- Arteria polmonare principale (**MPA**, Main Pulmonary Artery)
- Arteria polmonare destra (**RPA**, Right Pulmonary Artery)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Sistema

Di seguito sono riportate le misure cardiache di sistema in B-Mode:

- | | |
|--|---|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Spessore setto interventricolare<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (IVSd)• Sistolico (IVSs)• Vena cava inferiore (IVC, Inferior Vena Cava)• Diametro arteria polmonare principale (MPA Diam, Main Pulmonary Artery Diameter)• Diametro vena sistemica (Systemic Diam, Systemic Vein Diameter)• Diametro pervietà dotto arterioso (PDA Diam, Patent Ductus Arteriosis Diameter)• Diametro pervietà forame orale (PFO Diam, Patent Foramen Ovale Diameter)• Diastole effusione pericardica (PEd, Pericard Effusion Diastole)• Diametro difetto del setto ventricolare (VSD Diam, Ventricular Septal Defect Diameter)• Diametro difetto del setto atriale (ASD Diam, Atrial Septal Defect Diameter) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Misure di area superficiale corporea e volume gittata | <ul style="list-style-type: none">• Accorciamento frazionale (IVSs) setto interventricolare (IVS)
Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente. |

Valvola tricuspide

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola tricuspide in B-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro annulus valvola tricuspide (**TV Ann Diam**, Tricuspid Valve Annulus Diameter)
- Area valvola tricuspide (**TV Area**, Tricuspid Valve Area)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure M-Mode

Aorta

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative all'aorta in M-Mode:

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Diametro della radice aortica (Ao Root Diam, Aortic Root Diameter) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |

Valvola aortica

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola aortica in M-Mode:

Misure a una distanza

- Separazione cuspide valvola aortica (**AV Cusp**)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Atrio sinistro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative all'atrio sinistro in M-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro atrio sinistro (**LA Diam**, Left Atrium Diameter)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Atrio sinistro (continua)

Misure a due distanze (rapporto)

- Rapporto tra diametro atrio sinistro e diametro radice aortica (**LA/Ao**, Left Atrium Diameter to AoRoot Diameter Ratio)

Esecuzione di misurazioni a due distanze

1. Selezionare **LA/Ao**; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima misura, il sistema visualizza un calibro attivo.
3. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza le misure e il rapporto nella finestra Risultati.

Ventricolo sinistro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo sinistro in M-Mode:

Misure a una distanza

- Diametro interno ventricolo sinistro
 - Diastolico (**LVIDd**)
 - Sistolico (**LVIDs**)
- Spessore parete posteriore ventricolo sinistro
 - Diastolico (**LVPWd**)
 - Sistolico (**LVPWs**)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Ventricolo sinistro (continua)

Misure a un intervallo di tempo

- Frequenza cardiaca, Teichholz

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Studio del ventricolo sinistro

Lo studio del ventricolo sinistro (**LV Study**) esegue automaticamente le seguenti misurazioni:

- Setto interventricolare (**IVSd, IVSs**, Interventricular Septum)
- Diametro interno ventricolo sinistro (**LVIDs, LVIDd**, Left Ventricle Internal Diameter)
- Spessore parete posteriore ventricolo sinistro (**LVPWs, LVPWd** Left Ventricle Posterior Wall Thickness)

Valvola mitrale

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola mitrale in M-Mode:

- Misure a una distanza**
- Separazione da punto E a setto (**EPSS**, E-Point-to-Septum Separation)
- Esecuzione delle misurazioni a una distanza**
1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola mitrale (continua)

Misurazioni a una inclinazione

- Escursione lembo anteriore valvola mitrale (**D-E Excursion**, Mitral Valve Anterior Leaflet Excursion)
- Inclinazione D-E valvola mitrale (**D-E Slope**, Mitral Valve D-E Slope)
- Inclinazione E-F valvola mitrale (**E-F Slope**, Mitral Valve E-F Slope)

Esecuzione delle misurazioni di inclinazioni

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura dell'inclinazione nella finestra Risultati.

Ventricolo destro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo destro in M-Mode:

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Diametro interno ventricolo destro (Right Ventricle Internal Diameter)<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (RVIDd)• Sistolico (RVIDs)• Spessore parete ventricolo destro<ul style="list-style-type: none">• Diastolico (RVAWd)• Sistolico (RVAWs) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Studio del ventricolo destro | <p>Lo studio del ventricolo destro (RV Study) esegue automaticamente le seguenti misurazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diametro interno ventricolo destro (RVIDd, RVIDs, Right Ventricle Internal Diameter) |

Sistema

Di seguito sono riportate le misure cardiache di sistema in M-Mode:

Misure a una distanza

- Setto interventricolare
 - Diastolico (**IVSd**)
 - Sistolico (**IVSs**)
- Effusione pericardica (**PEd**, Pericard Effusion)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure a due distanze:

- Frazione di accorciamento del setto interventricolare (IVS, Interventricular Septum) ($LVD - LVS / LVD \times 100$)

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Valvola aortica

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola aortica in modo Doppler:

Misure della traccia del flusso di velocità

- Gradiente pressione media insufficienza aortica (**AI Trace**, Aortic Insufficiency Mean Pressure Gradient)
- Gradiente pressione massima insufficienza aortica (**AI Vmax**, Aortic Insufficiency Peak Pressure Gradient)
- Velocità media insufficienza aortica (**AI Trace**, Aortic Insufficiency Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media insufficienza aortica (**AI Trace**, Aortic Insufficiency Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità insufficienza aortica (**AI Trace**, Aortic Insufficiency Velocity Time Integral)
- Velocità media valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Velocity Time Integral)
- Gradiente pressione media valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Mean Pressure Gradient)

Valvola aortica (continua)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Imposta** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure della velocità a un picco

- Gradiente pressione massima valvola aortica (**AR Vmax**, Aortic Valve Peak Pressure Gradient)
- Velocità massima insufficienza aortica (**AR Vmax/AI Vmax**, Aortic Insufficiency Peak Velocity)
- Velocità telediastolica insufficienza aortica (**ARend Vmax** **AIend Vmax**, Aortic Insufficiency End-Diastolic Velocity)
- Velocità massima valvola aortica (**AV Vmax**, Aortic Valve Peak Velocity)
- Velocità massima valvola aortica al punto E (**AV Vmax**, Aortic Valve Peak Velocity at Point E)
- Coartazione aorta prossimale (**Coarc Pre-Duct**, Aorta Proximal Coarctation)
- Coartazione aorta distale (**Coarc Post-Duct**, Aorta Distal Coarctation)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Valvola aortica (continua)

Misurazioni a una inclinazione

- Emitempo di pressione di insufficienza della valvola aortica (**AR PHT**, Aortic Valve Insufficiency Pressure Half Time)
- Accelerazione flusso valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Flow Acceleration)
- Emitempo di pressione della valvola aortica (**AV Trace**, Aortic Valve Pressure Half Time)

Esecuzione delle misurazioni di inclinazioni

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.
5. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura dell'inclinazione nella finestra Risultati.

Valvola aortica (continua)

- Misure a un intervallo di tempo**
- Tempo di accelerazione valvola aortica (**AV AccT**, Aortic Valve Acceleration Time)
 - Tempo di decelerazione valvola aortica (**AI PHT**, Aortic Valve Deceleration Time)
 - Tempo di eiezione valvola aortica (**AVET**, Aortic Valve Ejection Time)
 - Tempo
- Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo**
1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
 3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
 4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
 5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.
- Misure a due intervalli di tempo**
- Inclinazione attraverso la traccia della valvola aortica:
- Rapporto tra accelerazione valvola aortica e tempo di eiezione (**AVET**, Aortic Valve Acceleration to Ejection Time Ratio)
 - Area valvola aortica in base al PHT

Ventricolo sinistro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo sinistro in modo Doppler:

Misure della velocità a un picco

- Gradiente pressione massima tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT maxPG**, Left Ventricle Outflow Tract Peak Pressure Gradient)
- Velocità massima tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Vmax**, Left Ventricle Outflow Tract Peak Velocity)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Impost** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Ventricolo sinistro (continua)

Misure a una traccia di flusso velocità

- Gradiente pressione media tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Trace**, Left Ventricle Outflow Tract Mean Pressure Gradient)
- Velocità media tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Trace**, Left Ventricle Outflow Tract Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Trace**, Left Ventricle Outflow Tract Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità tratto di efflusso ventricolo sinistro (**LVOT Trace**, Left Ventricle Outflow Tract Velocity Time Integral)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Imposta** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola mitrale

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola mitrale in modo Doppler:

Misure a una traccia di flusso velocità

- Accelerazione flusso rigurgito valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Regurgitant Flow Acceleration)
- Velocità media rigurgito valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Regurgitant Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media rigurgito mitrale (**MR Trace**, Mitral Regurgitant Mean Square Root Velocity)
- Gradiente pressione media rigurgito mitrale (**MR Trace**, Mitral Regurgitant Mean Pressure Gradient)
- Integrale tempo velocità rigurgito mitrale (**MR Trace**, Mitral Regurgitant Velocity Time Integral)
- Velocità media valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Velocity Time Integral)
- Gradiente pressione media valvola mitrale (**MR Trace**, Mitral Valve Mean Pressure Gradient)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Impost** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola mitrale (continua)

- | | |
|--|---|
| Misure della velocità a un picco | <ul style="list-style-type: none">• Gradiente pressione massima rigurgito mitrale (MR Vmax, Mitral Regurgitant Peak Pressure Gradient)• Gradiente pressione massima valvola mitrale (MV Vmax, Mitral Valve Peak Pressure Gradient)• Velocità massima rigurgito mitrale (MR Vmax, Mitral Regurgitant Peak Velocity)• Velocità massima valvola mitrale (MV Vmax, Mitral Valve Peak Velocity)• Velocità massima A valvola mitrale (MV A Velocity, Mitral Valve Velocity Peak A)• Velocità massima E valvola mitrale (MV E Velocity, Mitral Valve Velocity Peak E) |
| Esecuzione di una misurazione di velocità massima | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.3. Premere Impost per completare la misura. <p>Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.</p> |

Valvola mitrale (continua)

Misurazioni a una inclinazione

- Area valvola mitrale in base al PHT (**MV PHT**, Mitral Valve Area according to PHT)
- Decelerazione flusso valvola mitrale (**MV DecT**, Mitral Valve Flow Deceleration)
- Emitempo di pressione della valvola mitrale (**MV PHT**, Mitral Valve Pressure Half Time)
- Accelerazione flusso valvola mitrale (**MV AccT**, Mitral Valve Flow Acceleration)

Esecuzione delle misurazioni di inclinazioni

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura dell'inclinazione nella finestra Risultati.

Valvola mitrale (continua)

- Misure a due distanze**
- Rapporto tra picco E e picco A valvola mitrale (A-C e D-E) (**MV E/A Ratio**, Mitral Valve E-Peak to A-Peak Ratio)

Esecuzione delle misurazioni a due distanze

1. Selezionare **MV E/A Ratio**; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Eseguire la misura della prima distanza:
 - a. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
 - b. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
 - d. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati. Dopo aver eseguito la prima misura, il sistema visualizza un calibro attivo.
3. Per eseguire la misura della seconda distanza, ripetere i punti a-d.
Il sistema visualizza le misure e il rapporto nella finestra Risultati.

Valvola mitrale (continua)

- | | |
|--|---|
| Misure a un intervallo di tempo/inclinazione | <ul style="list-style-type: none">• Tempo di accelerazione valvola mitrale (MV AccT, Mitral Valve Acceleration Time)• Tempo di decelerazione valvola mitrale (MV DecT, Mitral Valve Deceleration Time) |
| Esecuzione di misurazioni di intervalli di tempo/inclinazioni | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo e l'inclinazione nella finestra Risultati. |

Valvola mitrale (continua)

Misure a un intervallo di tempo

- Tempo di eiezione valvola mitrale (**MV Trace**, Mitral Valve Ejection Time)
- Durata onda A valvola mitrale (**MV A Dur**, Mitral Valve A-Wave Duration)
- Tempo di raggiungimento picco valvola mitrale (**MV Trace**, Mitral Valve Time to Peak)

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Misure a due intervalli di tempo

Misure di area superficie corporea e volume gittata:

- Indice volume gittata per flusso mitrale (**MV Trace**, Stroke Volume Index by Mitral Flow)

Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente.

Misure a una distanza e due velocità:

- Area valvola mitrale da equazione di continuità (**MV Vmax**, Mitral Valve Area from Continuity Equation)

Valvola polmonare

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola polmonare in modo Doppler:

Misure della velocità a un picco

- Gradiente pressione massima insufficienza polmonare (**PI Vmax**, Pulmonic Insufficiency Peak Pressure Gradient)
- Gradiente pressione telediastolica insufficienza polmonare (**PR Trace**, Pulmonic Insufficiency End-Diastolic Pressure Gradient)
- Gradiente pressione massima valvola polmonare (**PV Vmax**, Pulmonic Valve Peak Pressure Gradient)
- Gradiente pressione telediastolica polmonare (**PR Trace**, Pulmonic End-Diastolic Pressure Gradient)
- Velocità massima insufficienza polmonare (**PR Vmax**, Pulmonic Insufficiency Peak Velocity)
- Velocità telediastolica insufficienza polmonare (**PRend Vmax**, Pulmonic Insufficiency End-Diastolic Velocity)
- Velocità massima valvola polmonare (**PV Vmax**, Pulmonic Valve Peak Velocity)
- Velocità telediastolica polmonare (**PV Trace**, Pulmonic End-Diastolic Velocity)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Valvola polmonare (continua)

Misure a una traccia di flusso velocità

- Pressione diastolica arteria polmonare (**PV Trace**, Pulmonary Artery Diastolic Pressure)
- Gradiente pressione media insufficienza polmonare (**PR Trace**, Pulmonic Insufficiency Mean Pressure Gradient)
- Gradiente pressione media valvola polmonare (**PV Trace**, Pulmonic Valve Mean Pressure Gradient)
- Velocità media insufficienza polmonare (**PR Trace**, Pulmonic Insufficiency Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media insufficienza polmonare (**PR Trace**, Pulmonic Insufficiency Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità insufficienza polmonare (**PR Trace**, Pulmonic Insufficiency Velocity Time Integral)
- Velocità media valvola polmonare (**PV Trace**, Pulmonic Valve Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media valvola polmonare (**PV Trace**, Pulmonic Valve Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità valvola polmonare (**PV Trace**, Pulmonic Valve Velocity Time Integral)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Impost** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola polmonare (continua)

Misurazioni a una inclinazione	<ul style="list-style-type: none">• Emitempo di pressione di insufficienza polmonare (PR PHT, Pulmonic Insufficiency Pressure Half Time)• Accelerazione flusso valvola polmonare (PV AccT, Pulmonic Valve Flow Acceleration)
Esecuzione delle misurazioni di inclinazioni	<ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale. Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro nel punto finale. Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.5. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza la misura dell'inclinazione nella finestra Risultati.
Misure a un intervallo di tempo	<ul style="list-style-type: none">• Tempo di accelerazione valvola polmonare (PV AccT, Pulmonic Valve Acceleration Time)• Tempo di eiezione valvola polmonare (PVET, Pulmonic Valve Ejection Time)
Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo	<ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura. Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale.3. Per fissare il primo calibro, premere Imposta. Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto finale.5. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Valvola polmonare (continua)

Misure a due intervalli di tempo

- Rapporto tra accelerazione valvola polmonare e tempo di eiezione (**PV AccT, PVET**, Pulmonic Valve Acceleration to Ejection Time Ratio)
- Rapporto periodo di pre-eiezione valvola polmonare e tempo di eiezione (**PVPEP, PVET**, Pulmonic Valve Pre-Ejection to Ejection Time Ratio)

Ventricolo destro

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al ventricolo destro in modo Doppler:

Misure della velocità a un picco

- Gradiente pressione massima tratto di efflusso ventricolo destro (**RVOT Vmax**, Right Ventricle Outflow Tract Peak Pressure Gradient)
- Pressione sistolica ventricolo destro (**RVOT Vmax**, Right Ventricle Systolic Pressure)
- Velocità massima tratto di efflusso ventricolo destro (**RVOT Vmax**, Right Ventricle Outflow Tract Peak Velocity)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Impost** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Misure a una traccia di flusso velocità

- Pressione diastolica ventricolo destro (**RVOT Trace**, Right Ventricle Diastolic Pressure)
- Integrale tempo velocità tratto di efflusso ventricolo destro (**RVOT Trace**, Right Ventricle Outflow Tract Velocity Time Integral)

Ventricolo destro (continua)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Impost** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure a un intervallo di tempo

- Tempo di eiezione ventricolo destro (**PV Trace**, Right Ventricle Ejection Time)

Ventricolo destro (continua)

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Misure a una traccia flusso velocità e un'area:

- Volume gittata per flusso polmonare (**RVOT Trace**, Stroke Volume by Pulmonic Flow)

Misure di area superficie corporea e volume gittata:

- Indice volume gittata ventricolo destro per flusso polmonare (**RVOT Trace**, Right Ventricle Stroke Volume Index by Pulmonic Flow)

Il sistema calcola l'area della superficie corporea in base ad altezza e peso del paziente.

Sistema

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative al sistema in modo Doppler:

Misure della velocità a un picco

- Velocità massima arteria polmonare (**PV Vmax**, Pulmonic Artery Peak Velocity)
- Velocità massima A vena polmonare (inversa) (**P Vein A**, Pulmonary Vein Velocity Peak A)
- Velocità massima vena polmonare
 - Telediastolica (**P Vein D**, Pulmonary Vein Peak Velocity)
 - Sistolica (**P Vein S**)
- Velocità massima vena sistemica
 - Telediastolica (**PDA Diastolic**, Systemic Vein Peak Velocity)
 - Sistolica (**PDA Systolic**)
- Velocità massima difetto setto ventricolare (**VSD Vmax**, Ventricular Septal Defect Peak Velocity)
- Velocità massima difetto setto atriale (**ASD Vmax**, Atrial Septal Defect Peak Velocity)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Sistema (continua)

- Misure a una traccia di flusso velocità**
- Integrale tempo velocità arteria polmonare (**Pulmonic VTI**, Pulmonary Artery Velocity Time Integral)
 - Integrale tempo velocità vena sistemica (**Systemic VTI**, Systemic Vein Velocity Time Integral)
- Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità**
1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
 3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
 4. Spostare la **trackball** per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata.
 5. Premere **Imposta** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
 6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la **Trackball**.
 7. Premere **Imposta** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.
- Misure a un intervallo di tempo**
- Durata onda A vena polmonare (**P Vein A Dur**, Pulmonary Vein A-Wave Duration)

Sistema (continua)

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Misure della velocità a due picchi

- Rapporto S/D vena polmonare (**P Vein D, P Vein S**, Pulmonary Vein S/D Ratio)
- Gradiente pressione massima difetto setto ventricolare (**VSD Vmax**, Ventricular Septal Defect Peak Pressure Gradient)

Misure a due tracce di flusso velocità

- Rapporto flusso polmonare/sistemico (**Qp/Qs**, Pulmonic-to-Systemic Flow Ratio)

Valvola tricuspide

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola tricuspide in modo Doppler:

Misure della velocità a un picco

- Gradiente pressione massima rigurgito tricuspide (**TR Vmax**, Tricuspid Regurgitant Peak Pressure Gradient)
- Gradiente pressione massima valvola tricuspide (**TV Vmax**, Tricuspid Valve Peak Pressure Gradient)
- Velocità massima rigurgito tricuspide (**TR Vmax**, Tricuspid Regurgitant Peak Velocity)
- Velocità massima valvola tricuspide (**TV Vmax**, Tricuspid Valve Peak Velocity)
- Velocità massima A valvola tricuspide (**TV A Velocity**, Tricuspid Valve Velocity Peak A)
- Velocità massima E valvola tricuspide (**TV E Velocity**, Tricuspid Valve Velocity Peak E)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Impostare** per completare la misura.

Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Valvola tricuspide (continua)

Misure a una traccia di flusso velocità

- Gradiente pressione media rigurgito tricuspide (**TR Trace**, Tricuspid Regurgitant Mean Pressure Gradient)
- Velocità media rigurgito tricuspide (**TR Trace**, Tricuspid Regurgitant Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media rigurgito tricuspide (**TR Trace**, Tricuspid Regurgitant Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità rigurgito tricuspide (**TR Trace**, Tricuspid Regurgitant Velocity Time Integral)
- Gradiente pressione media valvola tricuspide (**TV Trace**, Tricuspid Valve Mean Pressure Gradient)
- Velocità media valvola tricuspide (**TV Trace**, Tricuspid Valve Mean Velocity)
- Velocità radice quadrata media valvola tricuspide (**TV Trace**, Tricuspid Valve Mean Square Root Velocity)
- Integrale tempo velocità valvola tricuspide (**TV Trace**, Tricuspid Valve Velocity Time Integral)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'involuppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'involuppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Impost** per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola tricuspide (continua)

Misure a un intervallo di tempo

- Tempo di raggiungimento picco valvola tricuspide (**TV TPP**, Tricuspid Valve Time to Peak)
- Da chiusura ad apertura valvola tricuspide (**TCO**, Tricuspid Valve Closure to Opening)
- Durata onda A valvola tricuspide (**TV A Dur**, Tricuspid Valve A-Wave Duration)

Esecuzione di misurazioni degli intervalli di tempo

1. Selezionare la misura.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza l'intervallo di tempo nella finestra Risultati.

Misurazioni a una inclinazione

Esecuzione delle misurazioni di inclinazioni

- Emitempo di pressione della valvola tricuspide (**TV PHT**, Tricuspid Valve Pressure Half Time)
1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
 3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
 4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro nel punto finale.
Una linea punteggiata evidenzia l'inclinazione.
 5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura dell'inclinazione nella finestra Risultati.

Valvola tricuspide (continua)

Misure a una traccia flusso velocità e un'area

- Volume gittata per flusso tricuspide (**TV Trace**, Stroke Volume by Tricuspid Flow)

Misure della velocità a due picchi

- Rapporto tra picco A e picco E valvola tricuspide (**TV E/A Velocity**, Tricuspid Valve E-Peak to A-Peak Ratio)

Modo Flusso colore



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Valvola aortica

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola aortica in modo Flusso colore:

Misure a una distanza

- Area della superficie di isovelocità prossimale: area orifizio di rigurgito (**PISA AR**, Proximal Isovelocity Surface Area: Regurgitant Orifice Area)
- Area della superficie di isovelocità prossimale: raggio del punto di aliasing (**PISA AR**, Proximal Isovelocity Surface Area: Radius of Aliased Point)

Esecuzione delle misurazioni a una distanza

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.
3. Premere **Imposta** per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Valvola aortica (continua)

<p>Misure a una traccia di flusso velocità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Area della superficie di isovelocità prossimale: flusso di rigurgito (PISA AR, Proximal Isovelocity Surface Area: Regurgitant Flow) • Area della superficie di isovelocità prossimale: flusso del volume di rigurgito (PISA AR, Proximal Isovelocity Surface Area: Regurgitant Volume Flow)
<p>Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto iniziale. 3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata. 4. Spostare la trackball per tracciare l'inviluppo. Una linea mostra l'area tracciata. 5. Premere Imposta per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata. 6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'inviluppo successivo, spostare la Trackball. 7. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.
<p>Misure della velocità a un picco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Area della superficie di isovelocità prossimale: velocità di aliasing (PISA AR, Proximal Isovelocity Surface Area: Aliased Velocity)
<p>Esecuzione di una misurazione di velocità massima</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale. 2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato. 3. Premere Imposta per completare la misura. Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Valvola mitrale

Di seguito sono riportate le misure cardiache relative alla valvola mitrale in modo Flusso colore:

- | | |
|--|--|
| Misure a una distanza | <ul style="list-style-type: none">• Area della superficie di isovelocità prossimale: area orifizio di rigurgito (PISA MR, Proximal Isovelocity Surface Area: Regurgitant Orifice Area)• Area della superficie di isovelocità prossimale: raggio del punto di aliasing (PISA MR, Proximal Isovelocity Surface Area: Radius of Aliased Point) |
| Esecuzione delle misurazioni a una distanza | <ol style="list-style-type: none">1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.2. Spostarsi con la trackball per posizionare il calibro attivo nel punto iniziale.3. Premere Imposta per fissare il punto iniziale.
Il sistema imposta il primo calibro e visualizza un secondo calibro attivo.4. Spostarsi con la trackball per posizionare il secondo calibro attivo nel punto finale.
Una linea punteggiata collega i punti di misurazione.5. Premere Imposta per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati. |
| Misure a una traccia di flusso velocità | <ul style="list-style-type: none">• Area della superficie di isovelocità prossimale: flusso di rigurgito (PISA MR, Proximal Isovelocity Surface Area: Regurgitant Flow) |

Valvola mitrale (continua)

Esecuzione di una misurazione della traccia del flusso di velocità

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Premere **Impost** per fissare il punto iniziale della traccia. Sul sistema viene visualizzata una linea verticale punteggiata.
4. Spostare la **trackball** per tracciare l'involuppo. Una linea mostra l'area tracciata.
5. Premere **Impost** per completare la traccia. Sul sistema viene visualizzata una seconda linea verticale punteggiata.
6. Per posizionare la seconda linea punteggiata all'inizio dell'involuppo successivo, spostare la **Trackball**.
7. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura nella finestra Risultati.

Misure della velocità a un picco

- Area della superficie di isovelocità prossimale: velocità di aliasing (**PISA MR**, Proximal Isovelocity Surface Area: Aliased Velocity)

Esecuzione di una misurazione di velocità massima

1. Selezionare la misura; viene visualizzato un calibro attivo con una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misura desiderato.
3. Premere **Impost** per completare la misura.
Il sistema visualizza la misura della velocità nella finestra Risultati.

Misure in modo Combinazione

Per alcuni calcoli cardiaci, ad esempio l'area della valvola aortica e il volume di gittata del ventricolo sinistro, è necessaria l'esecuzione di misurazioni in più modi. In questa sezione sono riportate tali misure, organizzate per regione di interesse. Sono inoltre illustrate le procedure per l'esecuzione delle misurazioni in altri punti del capitolo.

Valvola aortica

- | | |
|---|---|
| Misure a una distanza e due velocità massime | <ul style="list-style-type: none">• Area della valvola aortica (<i>Ao Diam, LVOT Vmax, AV Vmax, Aortic Valve Area</i>)• Area della valvola aortica per equazione di continuità per velocità di picco (<i>Ao Diam, LVOT Vmax, AV Vmax, Aortic Valve Area by Continuity Equation by Peak Velocity</i>) |
| Misure a una traccia flusso velocità e una traccia | <ul style="list-style-type: none">• Volume gittata per flusso aortico (<i>AVA Planimetry, AV Trace, Stroke Volume by Aortic Flow</i>) |
| Misure a una traccia flusso velocità, una traccia e un intervallo di tempo | <ul style="list-style-type: none">• Gittata cardiaca per flusso aortico (<i>AVA Planimetry, AV Trace, HRCardiac Output by Aortic Flow</i>) <p>Misure a due tracce flusso velocità e una distanza:</p> <ul style="list-style-type: none">• Area della valvola aortica per equazione di continuità per VTI (<i>Ao Diam, LVOT Vmax, AV Trace, Aortic Valve Area by Continuity Equation by VTI</i>) |

Ventricolo sinistro

- | | |
|---|---|
| Misure a due distanze e frequenza cardiaca | <ul style="list-style-type: none">• Gittata cardiaca, Teichholz (LVIDd,LVIDs,HR)• Gittata cardiaca, Cubica (LVIDd,LVIDs,HR) |
| Misure a due distanze, due tracce e frequenza cardiaca | <ul style="list-style-type: none">• Gittata cardiaca a due camere, piano singolo, area-lunghezza (LVA_d,LVA_s,HR, Cardiac Output Two Chamber, Single Plane, Area-Length)• Gittata cardiaca a due camere, piano singolo, metodo disco (Simpson) (LVA_d,LVA_s,HR, Cardiac Output Two Chamber, Single Plane, Method of Disk)• Gittata cardiaca a quattro camere, piano singolo, area-lunghezza (LVA_d,LVA_s,HR, Cardiac Output Four Chamber, Single Plane, Area-Length)• Gittata cardiaca a quattro camere, piano singolo, metodo disco (Simpson) (LVA_d,LVA_s,HR, Cardiac Output Four Chamber, Single Plane, Method of Disk) |

Ventricolo sinistro (continua)

Misure a due distanze e due tracce

- Frazione di eiezione, due camere, piano singolo, area-lunghezza (**LVA_d**,**LVA_s**), Ejection Fraction, Two Chamber, Single Plane, Area-Length)
- Frazione di eiezione, due camere, piano singolo, metodo disco (Simpson) (**LVA_d**,**LVA_s**,Ejection Fraction, Two Chamber, Single Plane, Method of Disk)
- Frazione di eiezione, quattro camere, piano singolo, area-lunghezza (**LVA_d**,**LVA_s**), Ejection Fraction, Four Chamber, Single Plane, Area-Length)
- Frazione di eiezione, quattro camere, piano singolo, metodo disco (Simpson) (**LVA_d**,**LVA_s**,Ejection Fraction, Four Chamber, Single Plane, Method of Disk)
- Volume gittata ventricolo sinistro, piano singolo, due camere, area-lunghezza (**LVA_d**,**LVA_s**,Left Ventricle Stroke Volume, Single Plane, Two Chamber, Area-Length)
- Volume gittata ventricolo sinistro, piano singolo, due camere, metodo disco (Simpson) (**LVID_d**,**LVID_s**,**LVA_d**,**LVA_s**,Left Ventricle Stroke Volume, Single Plane, Two Chamber, Method of Disk)
- Volume gittata ventricolo sinistro, piano singolo, quattro camere, area-lunghezza (**LVA_d**,**LVA_s**,Left Ventricle Stroke Volume, Single Plane, Four Chamber, Area-Length)
- Volume gittata ventricolo sinistro, piano singolo, quattro camere, metodo disco (Simpson) (**LVID_d**,**LVID_s**,**LVA_d**,**LVA_s**,Left Ventricle Stroke Volume, Single Plane, Four Chamber, Method of Disk)
- Volume ventricolo sinistro, due camere, area-lunghezza
 - Diastolico (**LVA(d)**)
 - Sistolico (**LVA(s)**)
- Volume ventricolo sinistro, quattro camere, area-lunghezza
 - Diastolico (**LVA(d)**)
 - Sistolico (**LVA(s)**)

Ventricolo sinistro (continua)

Misure a quattro distanze e quattro tracce

- Frazione di eiezione, biplano, metodo disco (**LVA_d**,**LVA_s**,2CH, 4CH, Ejection Fraction, Bi-Plane, Method of Disk)
- Volume gittata ventricolo sinistro, biplano, metodo disco (**LVA_d**,**LVA_s**,2CH, 4CH, Left Ventricle Stroke Volume, Bi-Plane, Method of Disk)
- Volume ventricolo sinistro, biplano, metodo disco
 - Diastolico (**LVA_d**,2CH, 4CH)
 - Sistolico (**LVA_s**,2CH, 4CH)

Misure a una distanza e una traccia

- Indice gittata ventricolo sinistro, piano singolo, due camere, area-lunghezza (**LVS_d**,**LVS_s**e Area superficie corporea, Left Ventricle Stroke Index, Single Plane, Two Chamber, Area-Length)
- Indice gittata ventricolo sinistro, piano singolo, quattro camere, area-lunghezza (**LVS_d**,**LVS_s**e Area superficie corporea, Left Ventricle Stroke Index, Single Plane, Four Chamber, Area-Length)
- Volume ventricolo sinistro, piano singolo, quattro camere, metodo disco
 - Diastolico (**LVA(d)**)
 - Sistolico (**LVA (s)**)
- Volume ventricolo sinistro, piano singolo, due camere, metodo disco
 - Diastolico (**LVA(d)**)
 - Sistolico (**LVA (s)**)
- Volume ventricolo sinistro, vista apicale, asse maggiore, metodo disco
 - Diastolico (**LVA(d)**)
 - Sistolico (**LVA (s)**)

Misure a una traccia flusso velocità e una distanza

- Volume gittata per flusso aortico (**AVA Planimetry,AV Trace**,Stroke Volume by Aortic Flow)

Valvola mitrale

Misure a una traccia flusso velocità e una traccia

- Volume gittata per flusso mitrale (*MVA Planimetry, MV Trace, Stroke Volume by Mitral Flow*)

Misure a una traccia flusso velocità, una traccia e un intervallo di tempo

- Gittata cardiaca per flusso mitrale (*MVA Planimetry, MV Trace, HR Cardiac Output by Mitral Flow*)

Valvola polmonare

Misure a una traccia flusso velocità e una traccia

- Volume gittata per flusso polmonare (*PV Planimetry, PV Trace, Stroke Volume by Pulmonic Flow*)

Misure a una traccia flusso velocità, una traccia e un intervallo di tempo

- Gittata cardiaca per flusso polmonare (*PV Planimetry, PV Trace, HR Cardiac Output by Pulmonic Flow*)

Ventricolo destro

Misure a una traccia flusso velocità, un'area e un intervallo di tempo

- Gittata cardiaca per flusso polmonare (*RV Planimetry, RV Trace, HR, Cardiac Output by Pulmonic Flow*)

Valvola tricuspide

Misure a una traccia flusso velocità, un'area e un intervallo di tempo

- Gittata cardiaca per flusso tricuspide (*TV Planimetry, TV Trace, HR Cardiac Output by Tricuspid Flow*)

Foglio di lavoro cardiaco

Dopo aver eseguito le misurazioni cardiache, è possibile esaminare tutti i dati sul foglio di lavoro cardiaco. Per visualizzare il foglio di lavoro, selezionare il tasto **Visualizzazione foglio di lavoro** sul Menu principale/ Sottomenu. Vedere Illustrazione 10-1.

Nel foglio di lavoro cardiaco è presente un'intestazione per ciascun modo e per ciascuna cartella. In Illustrazione 10-1 l'intestazione del modo è Misure 2D, seguita da Cubo/Teichholz. Di seguito vengono riportate tutte le misure della cartella corrispondente. È possibile inserire nell'elenco un massimo di sei valori per ciascuna misura. Viene quindi visualizzata la cartella successiva, nell'esempio, RV/LV.

GE Medical Systems		MI 0.4 TIs 0.1 3C-RS						
09/03/03 1:56:58 PM adm b		Adult						
Height	Weight	BSA	BP					
Parameter	Value	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Method
2D Dimension								
IVSd	6.32 cm	6.32						Avg.
LVIDd								
LVIDd	9.08 cm	9.08						Avg.
EDV(Teich)	456.62 ml	456.62						
LVPWd								
LVPWd	4.85 cm	4.85						Avg.
LVI Mass	7852 g	7852						
IVSs								
IVSs	3.97 cm	3.97						Avg.
%IVS Thck	37.25 %	37.25						
LVIDs								
LVIDs	4.92 cm	4.92						Avg.
ESV(Teich)	113.84 ml	113.84						
EF(Teich)	75.07 %	75.07						
ESV(Cube)	119.03 ml	119.03						
EF(Cube)	84.11 %	84.11						

Illustrazione 10-1. Foglio di lavoro cardiaco: pagina 1

Foglio di lavoro cardiaco (continua)

Se un foglio di lavoro è formato da due pagine, per visualizzare la pagina successiva, selezionare **Cambia Pagina**. Per visualizzare le pagine 2 e 3 del report, vedere Illustrazione 10-2 e Illustrazione 10-3.

Per tornare alla scansione, selezionare il tasto **Visualizzazione foglio di lavoro** oppure premere **Esc**.

The screenshot displays the GE Medical Systems cardiac worklist interface. At the top, it shows the date and time (09/03/03 1:55:39 PM) and patient information (MI 0.4, TIs 0.0, 3C-RS Adult). Below this, there are fields for Height, Weight, BSA, and BP. The main section is titled 'M-Mode Measurements' and contains a table of cardiac parameters. At the bottom, there are navigation buttons including 'Exit', 'Measure Mode(MM)', 'Page Change', 'Generic', 'Cardiac Wrksht', 'Exam's Commts', 'Delete Value', and 'Exclude Value'.

Parameter	Value	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Method
M-Mode Measurements								
LA/Ao								
Ao Diam	6.42 cm	6.42						Avg.
LA Diam	11.16 cm	11.16						Avg.
AV Cusp	10.71 cm	10.71						Avg.
LA/Ao	1.74	1.74						
Ao/LA	0.57	0.57						
RVIDd	8.92 cm	8.92						Avg.
LV Study								
IVSd	6.54 cm	6.54						Avg.
LVIDd	0.00 cm	0.00						Avg.
LVPWd	0.00 cm	0.00						Avg.
IVSs	9.05 cm	9.05						Avg.
LVIDs	0.00 cm	0.00						Avg.
LVPWs	0.00 cm	0.00						Avg.

Illustrazione 10-2. Foglio di lavoro cardiaco: pagina 2

Informazioni del foglio di lavoro

Le informazioni del foglio di lavoro cardiaco sono le seguenti:

- Parametro – in questa colonna sono indicati il modo, la cartella delle misure e la misura specifica.
- Valore - il valore misurato. Qualora fosse stata effettuata più di una misura per un elemento, il sistema utilizza il metodo specificato (media, massimo, minimo o ultimo) per determinare questo valore.
- m1-m6 - fino a sei valori di misura per ciascun elemento. Se si effettuano più di sei misure, il foglio di lavoro utilizza le ultime tre.
- Metodo - Quando vi è più di una misura per un elemento, in questo campo viene specificato il metodo utilizzato per calcolare il valore indicato nella colonna Valore. Le opzioni sono media, massimo, minimo e ultimo. Per cambiare il metodo:
 - a. Spostarsi con la **trackball** sul campo Metodo.
 - b. Premere **Imposta**.
 - c. Spostarsi con la **trackball** per selezionare l'elemento nell'elenco.
 - d. Premere **Imposta**.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei fogli di lavoro, Vedere 'Visualizzazione e modifica dei fogli di lavoro' a *pagina 7-50 per maggiori informazioni*.

Foglio di lavoro cardiaco (continua)

The screenshot displays the GE Medical Systems cardiac worklist interface. At the top, it shows the GE logo, 'GE Medical Systems', and patient information: '09/03/03 1:58:28 PM adm b'. On the right, it indicates 'MI 0.5 TIs 0.0 3C-RS Adult'. Below this, there are input fields for 'Height', 'Weight', 'BSA', and 'BP'. The main section is titled 'Doppler Measurements' and contains a table of parameters and their values.

Parameter	Value	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Method
Doppler Measurements								
MV E/A Velocity								
MV E Vel	0.23 m/s	0.23						Avg.
MV Dec Slope	0.00 m/s ²	0.00						Avg.
MV A Vel	0.16 m/s	0.16						Avg.
MV E/A Ratio	1.42	1.42						Avg.
MV PHT								
MV PHT	2190 ms	239.72						Avg.
MVA (PHT)	0.10 cm ²	0.92						
MV A Dur	482.76 ms	482.76						Avg.

At the bottom of the screen, there is a navigation bar with buttons for 'Exit', 'Measure Mode(PW)', 'Page Change', 'Generic', 'Cardiac Wrksht', 'Exam's Commts', 'Delete Value', 'Exclude Value', and a directional pad. The 'CAPS start' button is also visible in the bottom left corner.

Illustrazione 10-3. Foglio di lavoro cardiaco: pagina 3

Impostazione e organizzazione di misure e calcoli

Quando l'utente riceve il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO, studi e misure sono organizzati secondo flussi di lavoro tipici. È però possibile modificare tale configurazione. È possibile modificare studi, creare studi e specificare misure e calcoli per ciascuno studio. È possibile cambiare le misure disponibili nel Menu principale/Sottomenu. Impostare il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO è semplice e rapido, in modo da poter lavorare con la massima efficienza.

Per informazioni sulle procedure di personalizzazione di studi e misure, Vedere 'Impostazione di misure e calcoli' a *pagina 7-14 per maggiori informazioni.*

Quando si esegue una misurazione cardiaca, i risultati visualizzati nella finestra Risultati e nel foglio di lavoro possono risultare diversi, in base alle impostazioni effettuate nelle schermate Utilità.

Studio generico

B-Mode

Nella categoria di esami generici di cardiologia in M-Mode sono comprese le seguenti misure:

- Calibro
- Area (Traccia)
- Volume
- Volume (d)
- Volume (s)
- Rapporto distanza
- Rapporto area
- R-R
- Diametro VF



Illustrazione 10-4. Visualizzazione del foglio di lavoro esami di cardiologia in B-Mode

M-Mode

Nella categoria di esami generici di cardiologia in M-Mode sono comprese le seguenti misure:

- Studio LV
- LA/Ao
- Studio RV
- Escursione D-E
- Calibro inclinazione
- Calibro
- Tempo
- Frequenza cardiaca

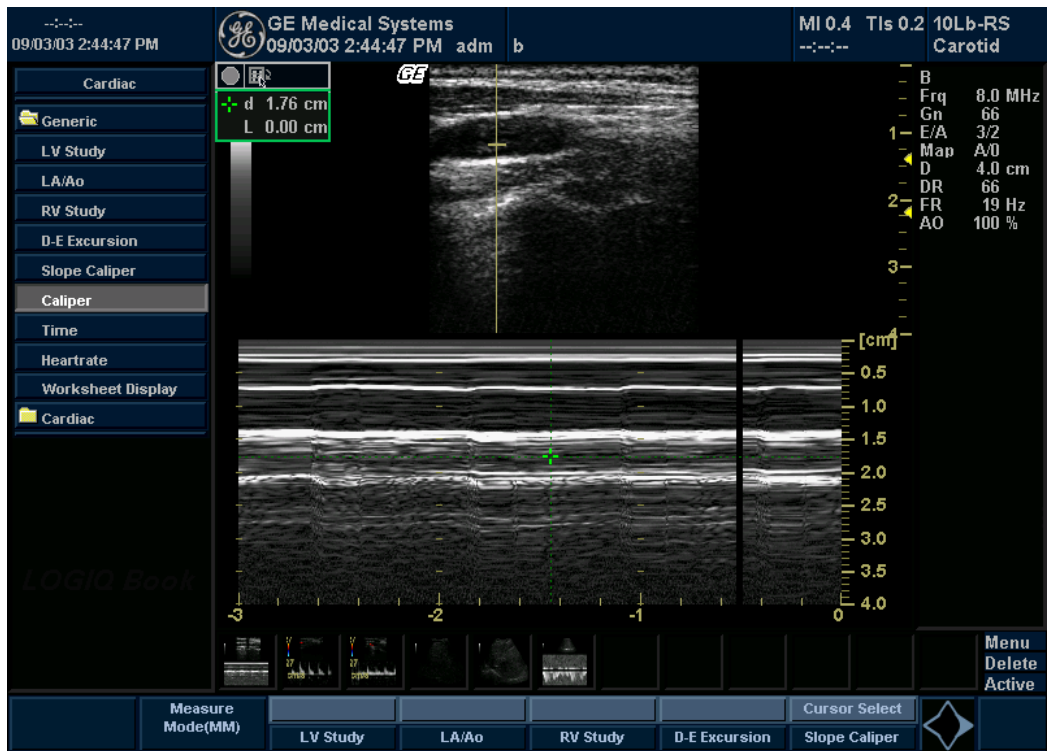


Illustrazione 10-5. Visualizzazione del foglio di lavoro esami di cardiologia in M-Mode

Modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Nella categoria di esami generici di cardiologia in modo Doppler sono comprese le seguenti misure:

- Punto
- Traccia Manuale
- Rapporto E/A MV
- PHT
- Tempo
- Frequenza cardiaca

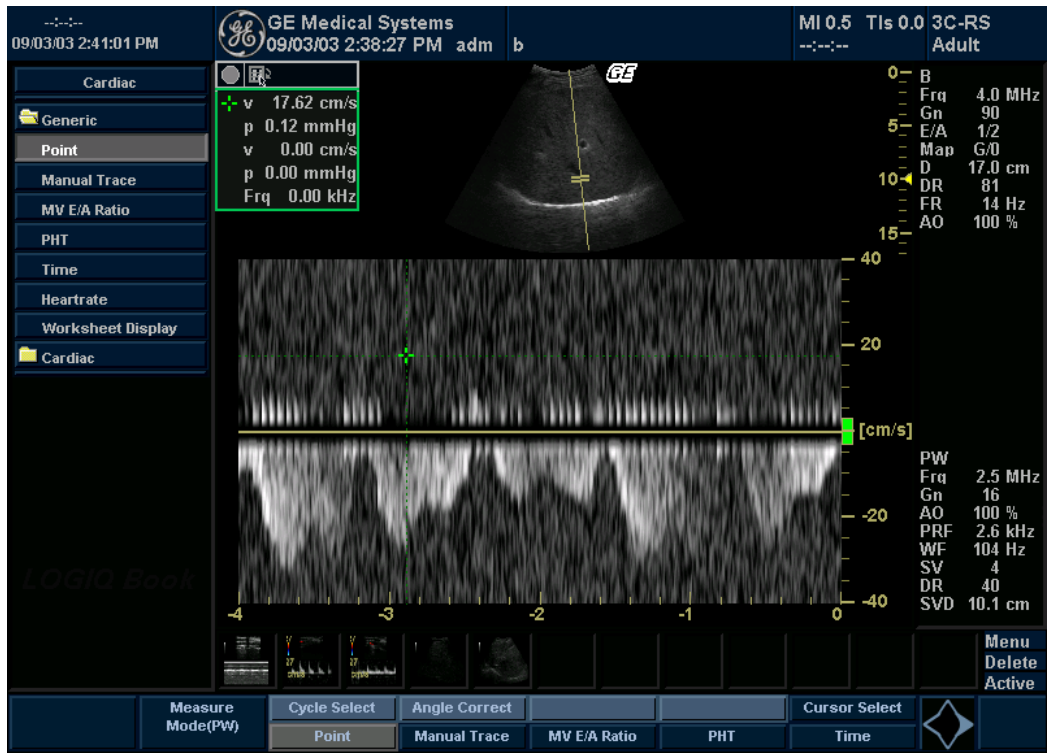


Illustrazione 10-6. Visualizzazione del foglio di lavoro esami di cardiologia in modo Doppler

Opzione ECG

Panoramica

È disponibile un pannello ingressi fisiologici per il LOGIQ Book XP/XP PRO. Questo pannello ha gli ingressi per i segnali ECG.

L'immagine risultato della scansione visualizzata è sincronizzata rispetto alla traccia ECG. In modo Doppler o M-Mode le tracce sono sincronizzate rispetto allo scorrimento del modo corrispondente.

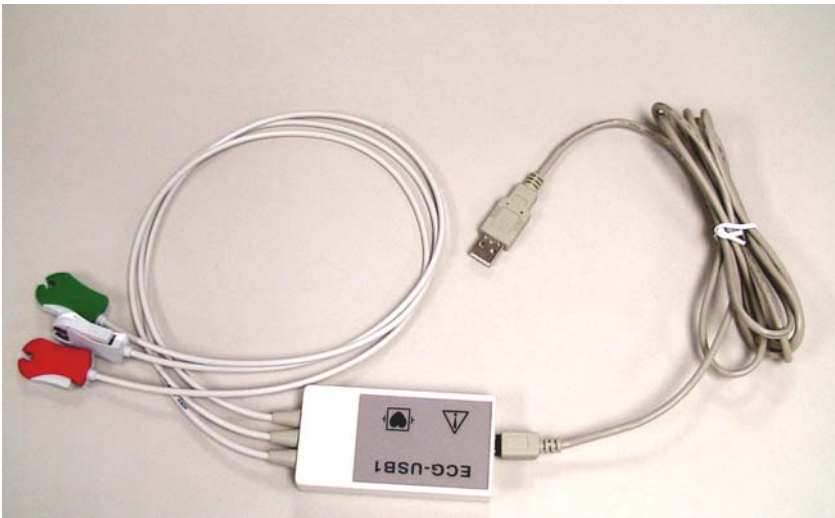


Illustrazione 10-7. ECG



- Non usare con il defibrillatore.
Questa apparecchiatura non è munita di parti applicate che ne consentano l'uso con un defibrillatore.
- Non utilizzare le tracce fisiologiche del sistema a ultrasuoni LOGIQ Book XP/XP PRO per la diagnosi e il monitoraggio.
- Usare unicamente periferiche e accessori approvati e raccomandati.

Display del monitor della traccia fisiologica

L'immagine risultato della scansione è sincronizzata rispetto alla traccia ECG. In modo Doppler o M-Mode le tracce sono sincronizzate rispetto allo scorrimento del modo corrispondente.

L'utente può controllare guadagno, posizione e velocità di traccia per le tracce utilizzando i comandi del Menu principale/ Sottomenu.

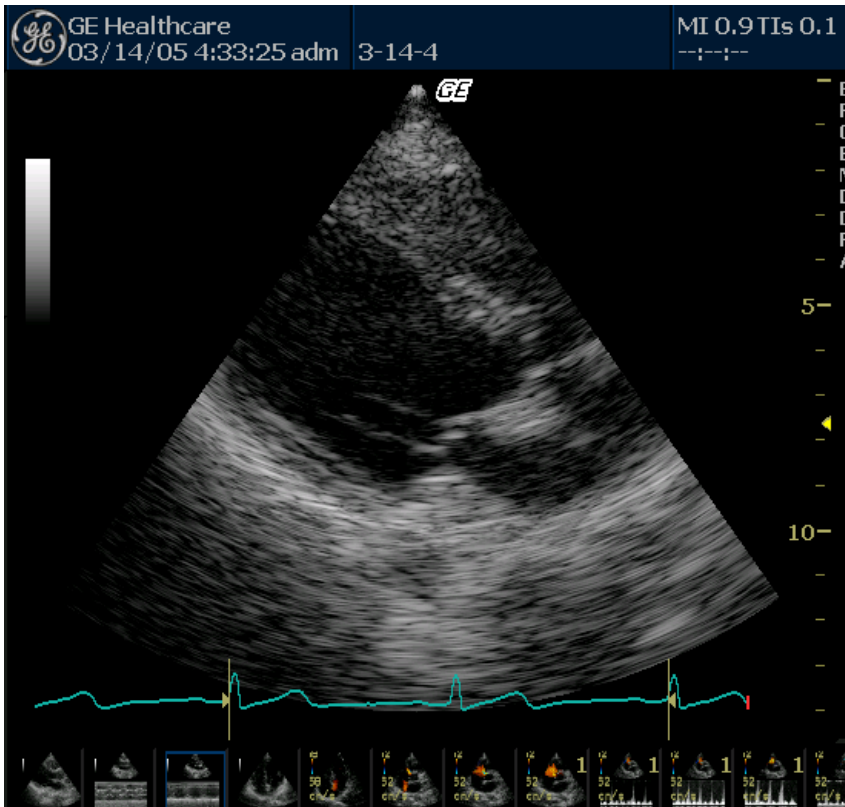


Illustrazione 10-8. Display del monitor della traccia fisiologica

ECG Menu principale/Sottomenu

Il Menu principale/Sottomenu ECG fornisce i comandi necessari per il controllo dei segnali degli ingressi fisiologici.

In mancanza dell'opzione ECG il Menu principale/Sottomenu ECG non viene visualizzato.

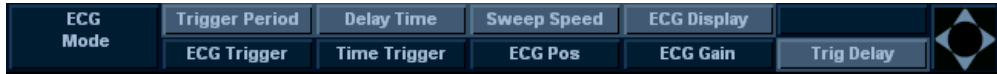


Illustrazione 10-9. ECG Menu principale/Sottomenu

Velocità Traccia

Descrizione Modificare la velocità della traccia. La velocità di traccia del segnale fisiologico sull'immagine in B-Mode può essere impostata in modo indipendente rispetto alla velocità di traccia della timeline (Doppler e M-Mode).

Valore 1 - 16.

Periodo trigger ECG

Descrizione Il comando consente di specificare il numero di cicli cardiaci (onde R) che vengono ignorati tra i trigger ECG.

L'impostazione predefinita è 1 o nessun ciclo ignorato.

Regolazione Regolare il comando corrispondente.

Valore 1 - 30

Trigger del timer

Descrizione	Attiva l'imaging intermittente in base a un timer.
	<i>NOTA: Quando il trigger del timer è attivato, il Trigger ECG viene impostato su Nessuno.</i>
Valore	On o Off.

Ritardo del Trigger

Descrizione	In modalità Trigger ECG, ruotando la manopola si modifica il tempo di ritardo relativo al trigger R nel periodo corrispondente controllato da controllo periodo di trigger.
Valore	0,10 - 10,00

Ritardo

Descrizione	In modo Trigger del timer: il ritardo tra le immagini può essere modificato ruotando la manopola.
Regolazione	Regolare il comando corrispondente.
Valore	0,10 - 10,00

Posizionamento/Guadagno ECG

Descrizione	Consente di controllare l'ampiezza della traccia ECG o di posizionare verticalmente la traccia ECG sull'immagine visualizzata.
Valore	Guadagno: 0,00 - 0,23 Posizione: 0,00 - 100,00

Visualizzazione ECG

Descrizione	Consente di attivare la visualizzazione di traccia ECG e frequenza cardiaca sul monitor.
Regolazione	Quando si seleziona il tasto, vengono alternativamente attivate o disattivate traccia ECG e frequenza cardiaca.
Valore	0 o 1.

Trigger ECG

Descrizione	Attiva l'imaging intermittente in base all'ECG. Le posizioni del trigger rispetto al trigger R vengono impostate con il tasto Ritardo.
	<i>NOTA: Quando si seleziona un'opzione diversa da Nessuno, il Trigger del timer viene disattivato.</i>
Valore	On o Off.

Capitolo 11

Vascolare

Descrive come eseguire misure e calcoli vascolari.

Preparazione all'esame vascolare

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Indicazioni generali

Le informazioni relative al nuovo paziente devono essere immesse prima di avviare l'esame. Vedere 'Creazione di un nuovo paziente' a *pagina 4-3 per maggiori informazioni*.

Qualsiasi misura può essere ripetuta selezionandola nuovamente nel menu del Menu principale/Sottomenu.

Misure vascolari

Introduzione

Le misure vascolari offrono molti tipi differenti di studi:

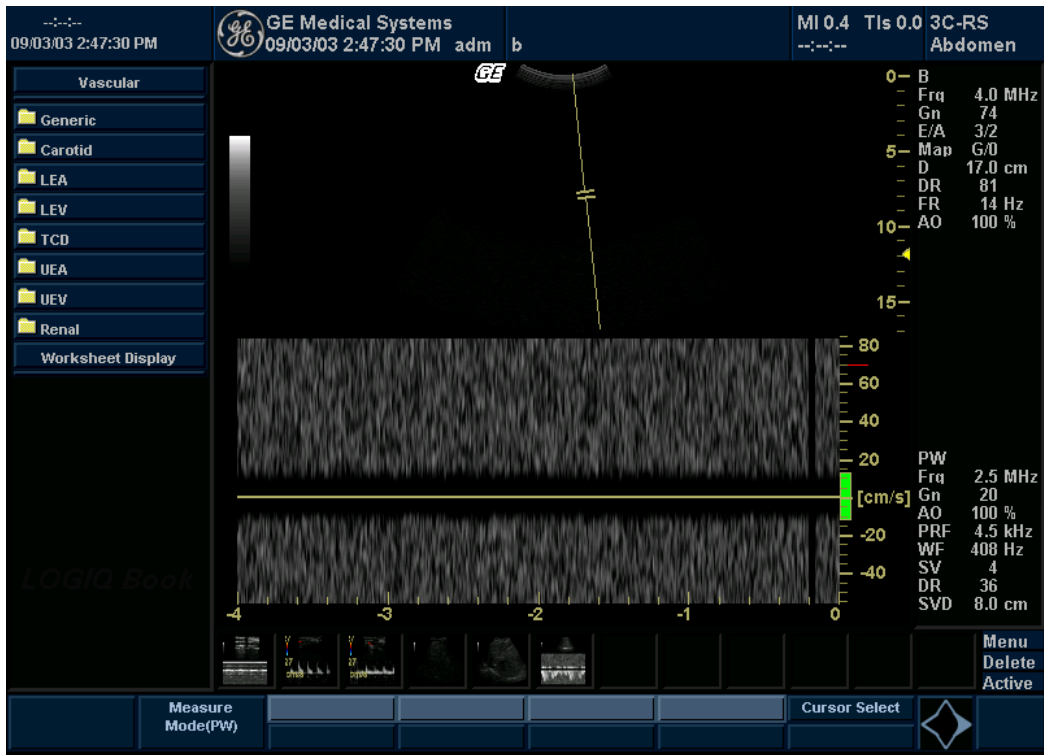


Illustrazione 11-1. Categoria di esame Vascolare Menu principale/Sottomenu

Introduzione (continua)

- Generico - Comune a tutte le applicazioni. Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*.
- Carotide
- LEA (Arteria arto inferiore)
- LEV (Vena arto inferiore)
- UEA (Arteria arto superiore)
- UEV (Vena arto superiore)
- Renale

Per cambiare tipo di calcolo:

Premere il tasto **Misurae** selezionare la cartella calcs desiderata.

Uno studio vascolare si riferisce ad un gruppo di vasi in particolare. È possibile personalizzare i calcoli dell'esame vascolare servendosi del menu di configurazione. Vedere 'Impostazione di misure e calcoli' a *pagina 7-14 per maggiori informazioni*.

Quando si utilizza la funzione per il calcolo vascolare automatico, i tasti dei vasi nel Menu principale/Sottomenu permettono di assegnare successivamente i calcoli vascolari. Se non si utilizza la funzione per il calcolo vascolare automatico, il tasto relativo al vaso viene impiegato per eseguire misure manuali.

Misure B-Mode



Illustrazione 11-2. B ModeMenu principale/Sottomenu

NOTA: *Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.*

Percentuale di stenosi

Vedere ‘% di stenosi’ a pagina 7-55 per maggiori informazioni.

Volume

Vedere ‘Volume’ a pagina 7-57 per maggiori informazioni.

Rapporto A/B

Vedere ‘Rapporto A/B’ a pagina 7-61 per maggiori informazioni.

Misure M-Mode



Illustrazione 11-3. M ModeMenu principale/Sottomenu

NOTA: *Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.*

Percentuale di stenosi

Vedere '% di stenosi' a pagina 7-55 per maggiori informazioni.

Rapporto A/B

Vedere 'Rapporto A/B' a pagina 7-63 per maggiori informazioni.

Misure modo Doppler



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

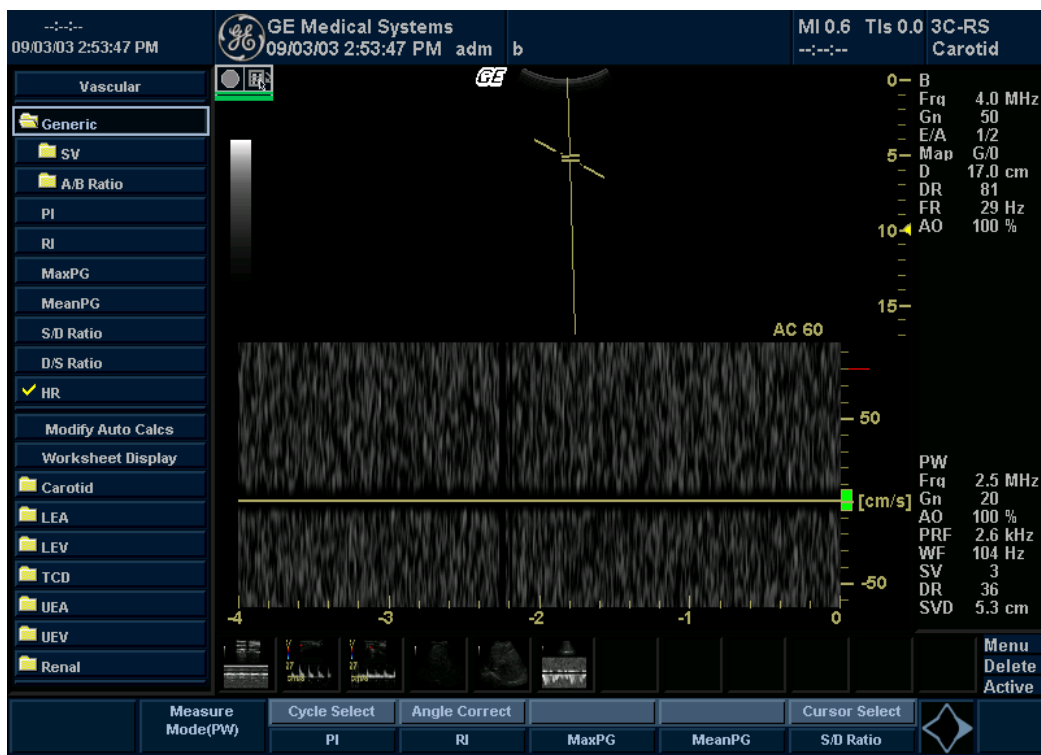


Illustrazione 11-4. Esempio di Menu principale/Sottomenu modo Doppler

Controllo dell'assegnazione

Annullare il trasferimento

Dopo che i risultati del calcolo vascolare automatico sono stati assegnati a un vaso particolare, l'utente può annullare l'assegnazione e i parametri assegnati vengono eliminati dal foglio di lavoro e dalla pagina del report.

Quando il trasferimento viene annullato selezionando Annulla trasferimento, sullo schermo appare un messaggio che indica che il valore è stato cancellato dal foglio di lavoro e dalla pagina del report.

Posizione del vaso

Se il vaso corrisponde ad una posizione, sarà possibile selezionare tra:

- Proximale (**Prox**)
- Mediano (**Mid**)
- Distale (**Dist**)

NOTA: Se non si desidera assegnare una posizione del vaso, premere la posizione illuminata, non viene assegnata alcuna posizione. Scegliere la cartella a cui assegnare il valore.

Lato destro/ sinistro

Il sistema prevede la possibilità di selezionare misure per il lato destro o sinistro del paziente. Scegliere il lato desiderato sul Menu principale/Sottomenu.

Controllo dell'assegnazione (continua)

Modifica calcoli automatici

Selezionando quest'opzione, appare il menu di modifica dei calcoli (vedere figura sottostante). In questo menu l'utente seleziona i parametri da visualizzare nella finestra Calcolo vascolare automatico. Vengono visualizzati soltanto i parametri che possono essere utilizzati per i calcoli.

Selezionare **Salva come default** per salvare i parametri selezionati come calcoli predefiniti per l'applicazione.

Selezionare **Torna** per tornare alla schermata del Menu principale/Sottomenu precedente.

Se si seleziona **PV**, tutti i parametri selezionati verranno disattivati. Quando si deseleziona **PV**, il sistema ritorna al calcolo selezionato in precedenza.

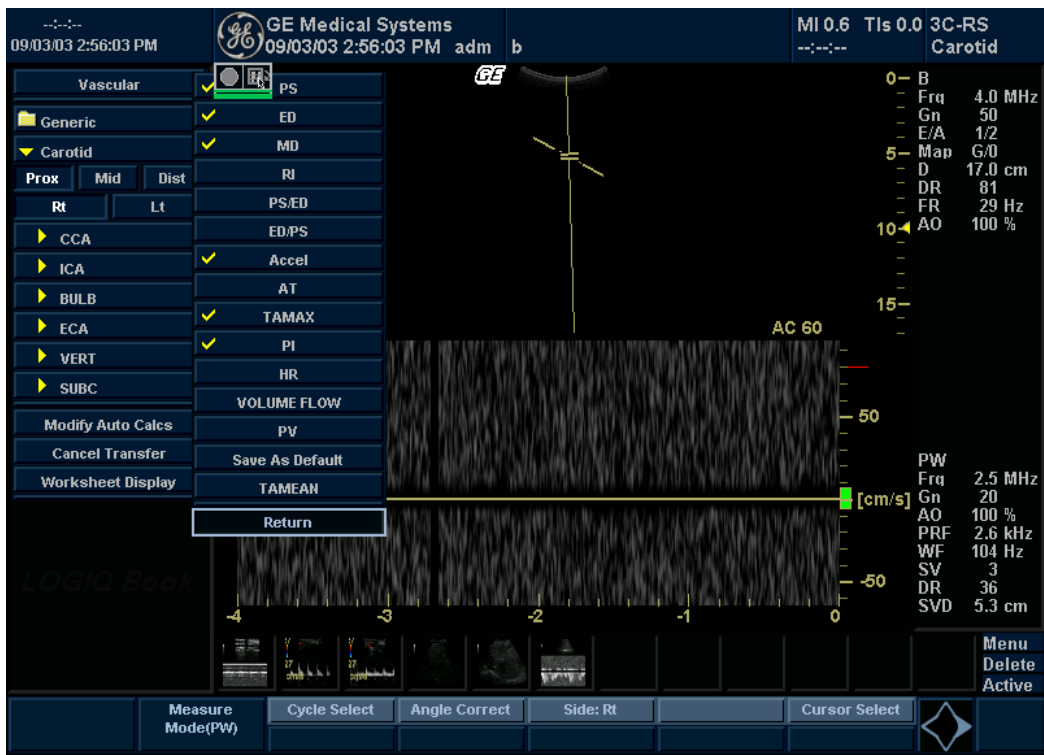


Illustrazione 11-5. Menu di modifica dei calcoli automatici (pagina 1)

Formato del nome dei vasi

Quando si desidera misurare un vaso, selezionare la cartella corrispondente nel Menu principale/Sottomenu. Molte delle cartelle dei vasi sono indicate da un'abbreviazione. La tabella sottostante elenca le abbreviazioni utilizzate per i vasi vascolari.

Tabella 11-1: Abbreviazioni vasi vascolari

Acronimo	Nome
ACA	Arteria cerebrale anteriore
AComA	Arteria comunicante anteriore
ATA	Arteria anteriore della tibia
ATV	Vena anteriore della tibia
Ascella	Arteria ascellare
V ascella	Vena ascellare
BA	Arteria basilare o brachiale
Ba V	Vena basilica
Br V	Vena brachiale
CCA	Arteria carotide comune
V Cef	Vena cefalica
CFV	Vena femorale comune
CHA	Arteria epatica comune
Femorale comune	Arteria femorale comune
CIA	Arteria iliaca comune
CIV	Vena iliaca comune
Iliaco com A	Arteria iliaca comune
DFA	Arteria femorale profonda
DFV	Vena femorale profonda
Dors Pedis	Dorsale Pedis
DPA	Arteria dorsalis pedis
ECA	Arteria carotide esterna
EIA	Arteria iliaca esterna
EIV	Vena iliaca esterna
FV	Vena femorale

Tabella 11-1: Abbreviazioni vasi vascolari

Acronimo	Nome
GSV	Grande safena
ICA	Arteria carotide interna (Doppler transcraniale)
ICA	Arteria carotide anteriore (Carotide)
IJV	Giugulare interna
IMA	Arteria mesenterica inferiore
Inn	Anonima
IVC	Vena cava inferiore
LSV	Safena minore
MCA	Arteria cerebrale mediana
McuB V	Vena cubitale mediana
Mid Hep V	Vena epatica mediana
MRA	Arteria renale principale
PCA	Arteria cerebrale posteriore
PComA	Arteria comunicante posteriore
Peron (Perone)	Peroneale
POP	Poplitea
PTA	Arteria posteriore della tibia
PTV	Vena posteriore della tibia
RA	Arteria radiale
SMA	Arteria mesenterica superiore
SMV	Vena mesenterica superiore
SUBC	Arteria succlavia
V SUBC	Vena succlavia
SFA	Arteria femorale superficiale
TCD	Doppler transcraniale
TIPS	Deviazione portosistemica intraepatica transgiugulare
UA	Arteria ulnare
VERT	Arteria vertebrale

Panoramica del calcolo vascolare automatico

La funzione Calcolo vascolare automatico permette al LOGIQ Book XP/XP PRO di rilevare e identificare un ciclo cardiaco. Consente all'utente di assegnare misure e calcoli durante l'imaging timeline dal vivo, quando l'immagine è congelata o in modo CINE. Il sistema rileva i valori massimi di flusso venoso.

È possibile selezionare i calcoli da visualizzare nella finestra dei risultati M&A (Misure e analisi) durante la scansione o su un'immagine congelata. Tali calcoli appaiono nella parte superiore della finestra dei risultati M&A accanto all'immagine. I calcoli possono essere preimpostati in base all'applicazione: ciò significa che l'utente può impostare, per ciascuna applicazione, i calcoli di default da visualizzare.

Calcolo vascolare automatico

Attivazione del calcolo vascolare automatico

Per attivare i calcoli vascolari automatici, selezionare il Tasti menu principale/Sottomenu **Calcoli auto** in modo da scegliere Live (calcoli visualizzati sull'immagine in tempo reale) o Congela (calcoli visualizzati sull'immagine congelata).

Per disattivare il calcolo vascolare automatico, selezionare Off.

Impostazione dei parametri per il calcolo vascolare automatico

- **Selezione della traccia automatica**

L'utente può selezionare la traccia automatica continua delle velocità massima o media.

- Selezionare Max o Media utilizzando il **Metodo di traccia** Menu principale/Sottomenu.

- **Selezione del rilevamento della traccia**

Il rilevamento della traccia permette di utilizzare i dati timeline di picco precedenti, successivi o compositi (sopra e sotto) la linea di base.

- Selezionare Positivi, Negativi o Entrambi per impostare i dati del picco.

- **Modifica dei calcoli**

- a. Selezionare il Tasti menu principale/Sottomenu **Modifica calc.**

Appare il menu Modifica dei calcoli.

- b. Selezionare le misure e i calcoli da visualizzare nella finestra del calcolo vascolare automatico.

L'utente può selezionare i seguenti parametri: PS, ED, MD, HR, TAMAX, PI, RI, Accel, PS/ED, ED/PS, AT, Volume Flow, PV.

Per fare in modo che la misura sia mantenuta e possa essere riutilizzata, selezionare **Salva come default** in questo menu.

Calcolo vascolare automatico (continua)

Esame con calcolo vascolare automatico

1. Preimpostare il sistema.
2. Eseguire la scansione e premere **Congela**.
3. Attivare Calcoli automatici (Dal vivo o Congelate) nel Menu principale/Sottomenu.

Il sistema esegue automaticamente un calcolo.

Il calcolo automatico viene assegnato a misure di vaso particolari.

4. Premere **Misura** per visualizzare il menu di misurazione.
5. Selezionare la posizione del vaso - Prox (Prossimale), Mid (Mediana) o Dist (Distale) e il lato del paziente (destro o sinistro).
6. Scegliere il nome del vaso desiderato dal Menu principale/Sottomenu.

Le misure del vaso selezionate vengono assegnate automaticamente al calcolo vascolare automatico. I risultati sono quindi visualizzati nella finestra dei risultati.

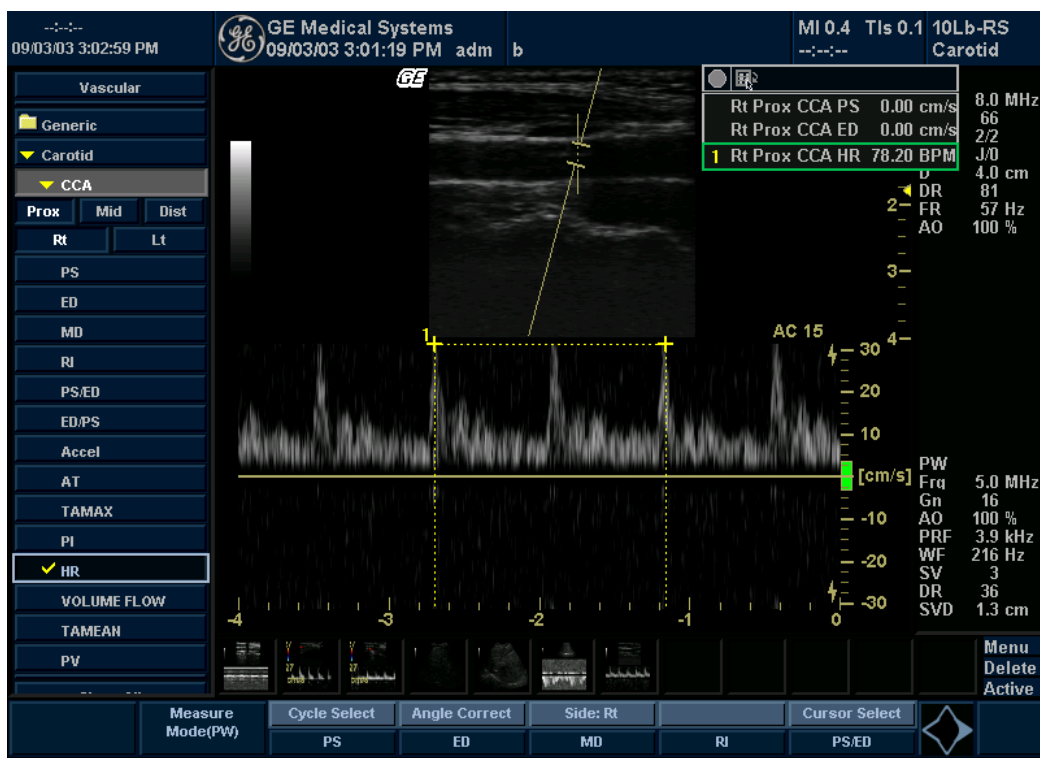


Illustrazione 11-6. Vaso assegnato

Calcolo vascolare automatico (continua)

NOTA: *Quando si desidera annullare l'assegnazione, è possibile utilizzare il tasto **Annulla trasferimento** **Tasti menu principale/Sottomenu**. Vedere 'Annullare il trasferimento' a pagina 11-8 per maggiori informazioni.*

Durante un esame, il ciclo cardiaco può essere indicato tra due barre gialle, il picco e la media della traccia possono essere visualizzati in verde e gli indicatori di calcolo apparire sulla traccia spettrale come identificatori di calibro (sono possibili variazioni, in base al calcolo selezionato nella finestra dei risultati).

Il ciclo più completo, all'estremità destra, viene normalmente scelto come ciclo cardiaco. È possibile selezionare un ciclo cardiaco differente.

A tal fine:

- Utilizzando la trackball, scorrere la memoria CINE finché il ciclo cardiaco desiderato non viene selezionato dal sistema.

NOTA: *Affinché ciò avvenga, molti buoni cicli devono precedere il nuovo ciclo cardiaco. Spesso, in prossimità di una barra di congelamento, ciò non si verifica facilmente.*

- Utilizzare il comando **Selezione ciclo** per passare a un altro ciclo cardiaco scorrendo le voci.

Per spostare la posizione della sistole o della diastole:

- Utilizzare il comando **Seleziona cursore** per spostare la posizione di inizio sistole o fine diastole.

Calcoli vascolari manuali

L'utente può eseguire manualmente i seguenti calcoli quando il calcolo Doppler automatico non è attivo.

1. Premere **Misura**

Se necessario, è possibile scegliere un altro calcolo esame e quindi selezionare i parametri da Modifica dei calcoli.

2. Selezionare la posizione del vaso - Prox (Prossimale), Mid (Mediana) o Dist (Distale) e il lato del paziente (destro o sinistro).

3. Scegliere la cartella corrispondente al vaso desiderato.

Viene visualizzato il menu Misure.

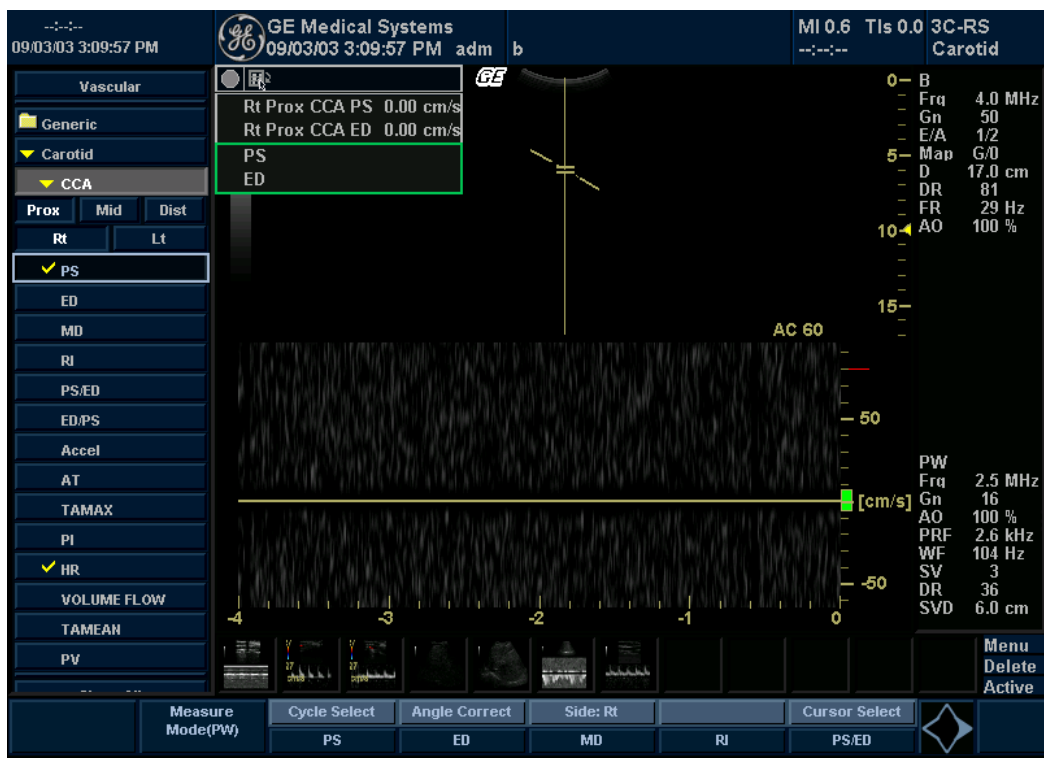


Illustrazione 11-7. Esempio di menu Misure

4. Eseguire le misure richieste dal sistema, oppure selezionare le misure preferite.

Calcoli vascolari manuali (continua)

In modo Doppler, per ciascun vaso, l'utente può eseguire le seguenti misure:

- Sistole di picco (PS)
- Fine diastole (ED)
- Diastole minima (MD)
- Frequenza cardiaca
- TAMAX
- Indice di pulsatilità (PI)
- Indice di resistenza (RI)
- Rapporto S/D
- Rapporto D/S
- Accelerazione (Accel)
- Tempo di accelerazione (AT)

Selezione di una misura vascolare

Il sistema è configurato per mostrare le misure che vengono generalmente effettuate per ciascun vaso. Qualora si desiderasse eseguire una misura non visualizzata per il vaso selezionato:

1. Selezionare la cartella per il vaso che si desidera misurare.
2. Selezionare **Mostra tutto**.

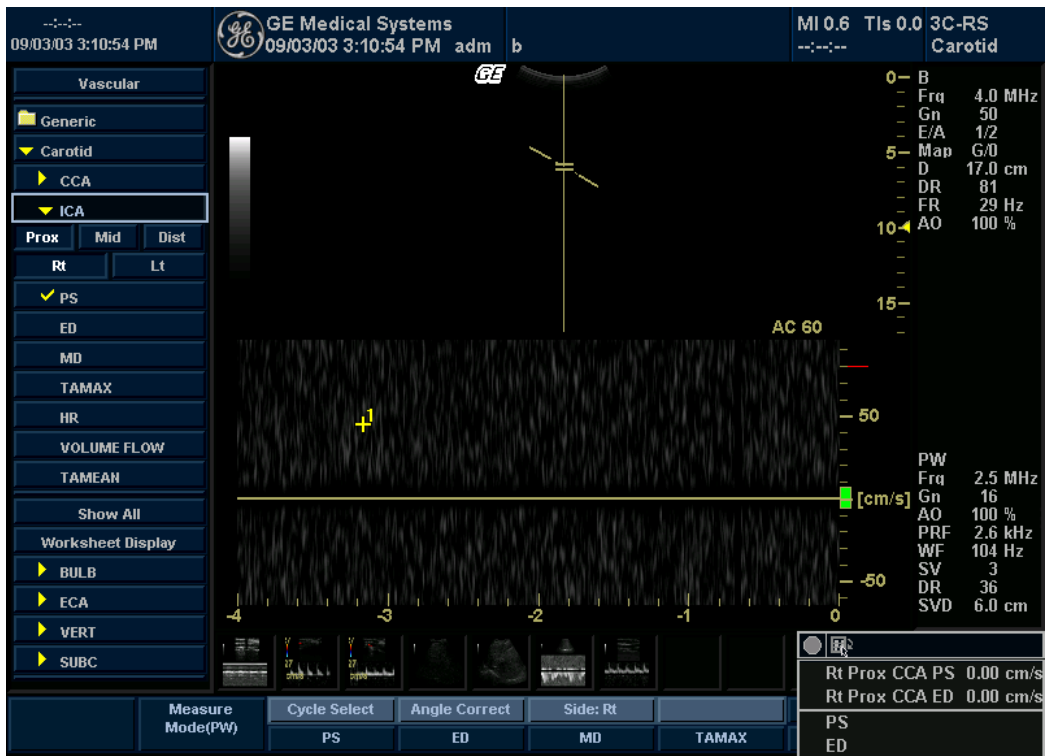


Illustrazione 11-8. Cartella ICA

Il sistema visualizza tutte le misure disponibili.

Selezione di una misura vascolare (continua)

3. Selezionare la misura desiderata.

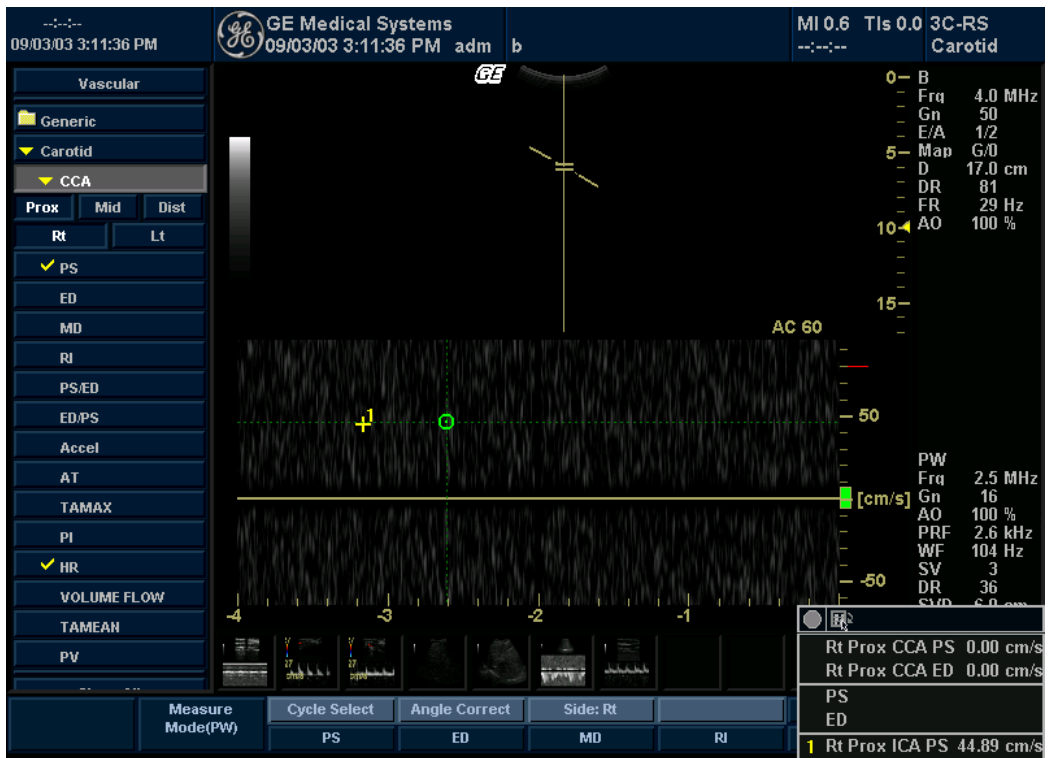


Illustrazione 11-9. Visualizzazione di tutte le misure

NOTA: Le seguenti istruzioni presuppongono che venga eseguita in primo luogo la scansione del paziente e che quindi venga premuto **Congela**.

Accelerazione

1. Selezionare **Accelerazione**.
Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza del picco della sistole.
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza della fine della diastole.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza la sistole massima, la fine della diastole, il tempo di accelerazione e l'accelerazione nella finestra dei risultati.

Tempo di accelerazione (AT)

1. Selezionare **AT**.
Il sistema visualizza un calibro attivo e una linea punteggiata verticale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto iniziale.
3. Per fissare il primo calibro, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto finale.
5. Premere **Imposta** per completare la misura.
Il sistema visualizza il tempo di accelerazione nella finestra Risultati.

Frequenza cardiaca

Vedere 'Frequenza cardiaca' a *pagina 7-64 per maggiori informazioni*.

Sistole massima (PS), fine diastole (ED) e diastole minima (MD)

Per calcolare sistole massima, fine diastole e diastole minima:

1. Selezionare **PS,EDo MD**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro nel punto di misurazione desiderato.
3. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la sistole massima, la fine diastole e la diastole minima nella finestra dei risultati.

Rapporto ED/PS o PS/ED

Per calcolare il rapporto fine diastole/sistole massima o sistole massima/fine diastole:

1. Selezionare **ED/PS** o **PS/ED**.

Il sistema visualizza un calibro attivo con una linea punteggiata verticale e una orizzontale.

2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro in corrispondenza della fine della diastole (ED) o del picco della sistole (PS).
3. Per fissare il punto di misura, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un secondo calibro attivo.
4. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il secondo calibro in corrispondenza del picco della sistole (PS) o della fine della diastole (ED).
5. Premere **Imposta** per completare la misura.

Il sistema visualizza la fine della diastole, la sistole massima e i rapporti ED/PS o PS/ED nella finestra dei risultati.

Indice di pulsatilità (PI)

Vedere 'Indice di pulsatilità (PI)' a *pagina 7-67 per maggiori informazioni.*

Rapporto S/D o D/S

Vedere 'Rapporto ED/PS o PS/ED' a *pagina 7-69 per maggiori informazioni.*

Indice di resistenza (RI)

Vedere 'Indice di resistenza (RI, Resistive Index)' a *pagina 7-68 per maggiori informazioni.*

TAMAX

Vedere 'TAMAX e TAMEAN' a *pagina 7-45 per maggiori informazioni.*

Foglio di lavoro delle misure vascolari

Il foglio di lavoro Vascolare è strutturato in modo da visualizzare automaticamente le misure vascolari eseguite in corrispondenza di punti anatomici specifici. Il foglio di lavoro può inoltre visualizzare il valore medio, ultimo, massimo o minimo delle tre misure più recenti. I rapporti calcolati vengono riassunti e visualizzati automaticamente.

Per visualizzare il foglio di lavoro Vascolare

1. Premere **Misura**
2. Selezionare **Visualizzazione del foglio di lavoro.**

Il sistema visualizzerà il foglio di lavoro.

	Right			Left				
Prox CCA	1	2	3	Method	1	2	3	Method
PS	58.27			Max.				
HR	78.20			+				
Prox ICA								
PS	44.89			*				
ED	49.63			*				
MD	51.21	44.89		*				
Accel		12.39		*				
AT		1.276	0.819	*				

Illustrazione 11-10. Esempio di foglio di lavoro Vascolare

Per visualizzare il foglio di lavoro Vascolare (continua)

Vengono visualizzati soltanto i parametri misurati. Le informazioni sulla posizione vengono etichettate con il nome del vaso. I parametri misurati del vaso sono raggruppati sotto l'etichetta del vaso.

Il valore selezionato in base al metodo appare evidenziato: tuttavia, quando è selezionato il metodo della media, il cursore evidenziato viene rimosso.

Quando l'intera misura di un vaso non prevede l'indicazione del lato (sinistro o destro), l'indicazione del lato non è visualizzata nel foglio di lavoro relativo allo studio di quel vaso.



Consigli

Alcuni campi nel foglio di lavoro sono di sola visualizzazione, mentre altri possono essere modificati o selezionati. Per verificare facilmente quali campi possono essere modificati o selezionati, spostarsi con la **trackball**. I campi modificabili vengono evidenziati al passaggio del cursore.

Visualizzazione foglio di lavoro Menu principale/Sottomenu

1. **Visualizzazione foglio di lavoro:** consente di uscire dalla visualizzazione del foglio di lavoro e ritornare alla scansione.
2. **Modifica pagina** (manopola): se i dati sono distribuiti su più di una pagina, ruotare la manopola Cambia pagina per visualizzare la pagina successiva.
3. **Foglio di lavoro vaso:** selezionare questo tasto per visualizzare il foglio di lavoro del vaso quando è visualizzato il riepilogo.
4. **Riepilogo vaso:** selezionare questo tasto per visualizzare la pagina di riepilogo quando è visualizzato il foglio di lavoro del vaso.
5. **Foglio di lavoro generico:** selezionare questo tasto per visualizzare il foglio di lavoro generico. In questo foglio sono visualizzati misure o calcoli, ad esempio del volume e della velocità, relativi a studi generici,
6. **Rapporto intravaso:** selezionare questo tasto per visualizzare la finestra Calcolo rapporto intravaso. Vedere 'Rapporto intravaso' a *pagina 11-31 per maggiori informazioni*.
7. **Escludi valore:** utilizzare questo tasto per escludere un valore dalla linea dei risultati. Vedere 'Per modificare un foglio di lavoro' a *pagina 11-26 per maggiori informazioni*.
8. **Commenti esaminatore:** selezionare questo tasto per visualizzare la finestra Commenti esaminatore. Vedere 'Commenti esaminatore' a *pagina 11-30 per maggiori informazioni*.
9. **Elimina valore:** utilizzare questo tasto per eliminare un valore (ciascun valore di misurazione). Vedere 'Per modificare un foglio di lavoro' a *pagina 11-26 per maggiori informazioni*.

Per modificare un foglio di lavoro

Per modificare i dati su un foglio di lavoro:

1. Selezionare **Visualizzazione foglio di lavoro** in una pagina qualsiasi del Menu principale/Sottomenu Calcolo vascolare.
2. Per posizionare il cursore nel campo che si desidera modificare, spostarsi con la **trackball**.
Il campo viene evidenziato.
3. Digitare i nuovi dati nel campo e quindi spostare il cursore in un'altra posizione: i nuovi dati appariranno in blu e l'aggiunta di un asterisco indicherà che il valore e il valore risultante sono stati immessi manualmente.

La media delle misure, i calcoli e i rapporti vengono aggiornati automaticamente in base ai valori modificati.



Illustrazione 11-11. Visualizzazione del valore modificato

NOTA: Se l'utente sposta il cursore sul valore modificato e preme il pulsante **Imposta** una sola volta, verrà ripristinato il valore precedente la modifica.

Per modificare un foglio di lavoro (continua)

Per eliminare dati:

Il tasto **Elimina valore** viene utilizzato per eliminare i valori (ciascun valore misurato). Ogni qualvolta un valore particolare viene eliminato, il gruppo (set) di valori di misurazione/dello studio di cui fa parte viene anch'esso eliminato dal foglio di lavoro. Quando si elimina il valore PS (Sistole massima), anche ED (Fine diastole) e RI (Indice di resistenza) vengono eliminati se il valore è stato misurato come appartenente al gruppo di misure RI.

1. Selezionare **Foglio di lavoro** in una pagina qualsiasi del menu Calcolo vascolare, nel Menu principale/Sottomenu.
2. Per posizionare il cursore nel campo che si desidera eliminare o escludere, spostarsi con la **trackball**.
Il campo viene evidenziato.
3. Selezionare **Elimina valore**.

Per esempio:

1. Tuttavia, se l'utente ha misurato quattro volte l'indice RI, nel foglio di lavoro vengono visualizzati gli ultimi tre gruppi di misure.

N. risultato	#2	#3	#4
PS	0,500	0,600	0,700
ED	0,100	0,200	0,300
RI	0,800	0,667	0,571

1. Successivamente, l'utente cancella il valore PS n. 3 dal foglio di lavoro.
2. L'intero gruppo di misure n. 3 viene quindi eliminato dal foglio di lavoro e al suo posto appare il gruppo n. 1 (vedere qui sotto).

N. risultato	#1	#2	#4
PS	0,400	0,500	0,700
ED	0,000	0,100	0,300
RI	1,000	0,800	0,571

Per modificare un foglio di lavoro (continua)

Per escludere dati:

Quando l'utente seleziona un determinato valore nel foglio di lavoro e sceglie **Escludi valore**, il valore verrà escluso dalla riga dei risultati e il risultato verrà ricalcolato senza questo valore in tutti i calcoli in cui era stato immesso.

1. Selezionare **Visualizzazione foglio di lavoro** in una pagina qualsiasi del menu Calcolo vascolare nel Menu principale/ Sottomenu.
2. Per posizionare il cursore nel campo che si desidera eliminare o escludere, spostarsi con la **trackball**.
Il campo viene evidenziato.
3. Selezionare **Escludi valore**.
4. I dati nel campo non sono visibili e non vengono inclusi nei calcoli del foglio di lavoro (vedere figura sottostante).
5. Per includere un valore escluso in precedenza, selezionare **Escludi valore**.

		Right				Left			
		1	2	3	Method	1	2	3	Method
Prox CCA									
PS		21.18			*	65.43			Max.
ED		21.18	65.43	59.90	*	65.43	35.40	67.80	*
Prox ICA									
PS		44.89			Avg.	32.24			Max.
ED		49.63			Avg.	38.56	33.03	55.16	*
MD		51.21	44.89		Avg.				
LEA	Accel		12.39		*				
LEV	AT		1.276	0.819	*				
TCD									
UEA									
UEV									
Renal									

Illustrazione 11-12. Visualizzazione del valore escluso

Per modificare un foglio di lavoro (continua)

Per selezionare il metodo:

L'utente può selezionare il metodo per calcolare il valore cumulativo.

Tale valore viene calcolato unicamente utilizzando i valori visualizzati. Se l'utente seleziona i parametri più di tre volte, verranno utilizzati soltanto i tre ultimi valori per il calcolo.

1. Portare il cursore sulla colonna del metodo e premere **Imposta**.
2. Appare un menu a tendina. Spostare il cursore su uno dei metodi e premere **Imposta**. Il metodo selezionato appare nella colonna.



Illustrazione 11-13. Menu a comparsa dei metodi

Commenti esaminatore

Per inserire un commento in un foglio di lavoro:

1. Selezionare **Commenti esaminatore**.
Viene aperta la finestra Commenti esaminatore.
2. Digitare i commenti relativi all'esame.
3. Per chiudere la finestra Commenti esaminatore, selezionare **Commenti esaminatore**.

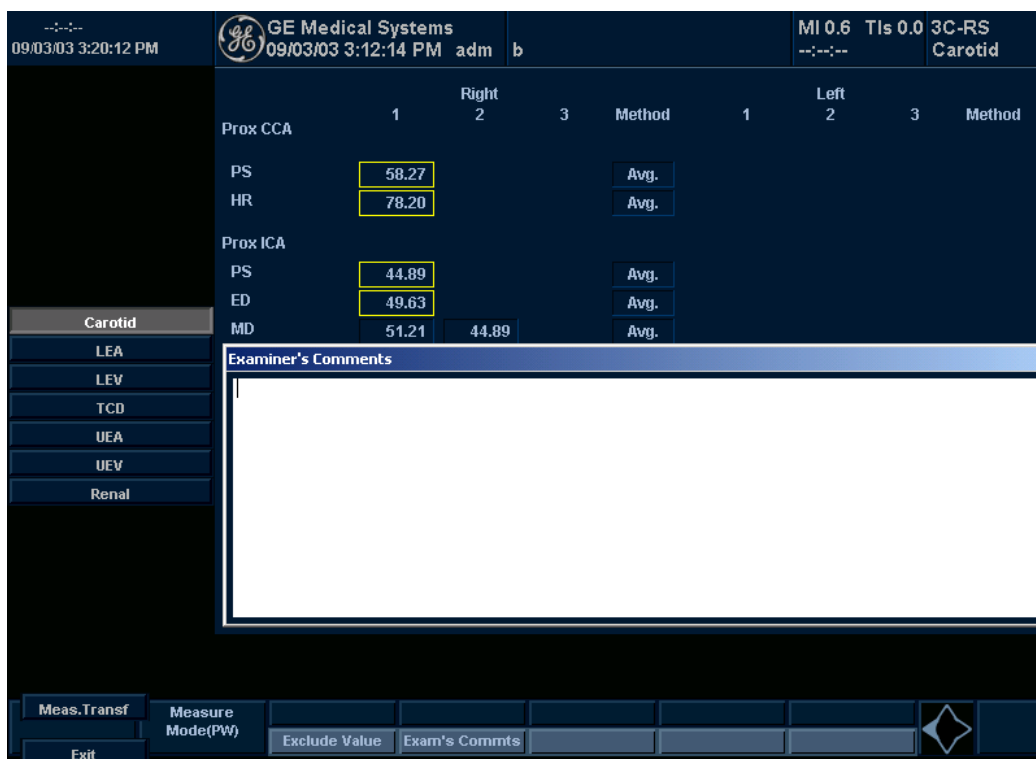


Illustrazione 11-14. Campo dei commenti dell'esaminatore

Rapporto intravasale

Per calcolare il rapporto intravasale sono necessarie una misura della pressione di accesso e le velocità stenotiche.

1. Selezionare **Intravasale** per visualizzare una finestra a comparsa nell'area di intestazione del foglio di lavoro.



Illustrazione 11-15. Finestra a comparsa Intravessel

Rapporto intravaso (continua)

2. Selezionare la seconda velocità.

Il secondo valore e il valore risultante vengono visualizzati nella finestra.



Intravessel Ratio:
Save result: 51.92 Clear Save Cancel

Illustrazione 11-16. Primo rapporto intravaso

3. Selezionare la seconda velocità.

Il secondo valore e il valore risultante vengono visualizzati nella finestra.



Intravessel Ratio:
Save result: 51.92 / 13.70 = 3.79 Clear Save Cancel

Illustrazione 11-17. Secondo rapporto intravaso

- Per salvare il rapporto intravaso in Riepilogo vaso, spostare il cursore su **Salvæ** e premere **Imposta**.
- Per cancellare i valori, spostarsi con il cursore su **Cancellæ** e premere **Imposta**.
- Per annullare e uscire da Rapporto intravaso, spostare il cursore su **Annulla** e premere **Imposta**.

NOTA: Il rapporto intravaso viene visualizzato e salvato unicamente in Riepilogo vaso.

Riepilogo vaso

Riepilogo vaso è strutturato in modo da visualizzare automaticamente misure eseguite in corrispondenza di punti anatomici specifici. I rapporti calcolati vengono riassunti e visualizzati automaticamente.

È possibile visualizzare Riepilogo vaso in ogni momento durante l'esame selezionando **Riepilogo vaso** dal Menu principale/ Sottomenu del foglio di lavoro Vascolare.

	Right		Left	
	PS	ED	PS	ED
Prox CCA	<input checked="" type="checkbox"/> 21.18	<input checked="" type="checkbox"/> 21.18	<input checked="" type="checkbox"/> 65.43	<input checked="" type="checkbox"/> 65.43
Prox ICA	<input checked="" type="checkbox"/> 44.89	<input checked="" type="checkbox"/> 49.63	<input checked="" type="checkbox"/> 32.24	
ICA/CCA		2.12 2.34	0.49	0.00

Illustrazione 11-18. Esempio di Riepilogo vaso

Riepilogo vaso (continua)

1. La prima riga, che indica destro o sinistro, non è visualizzata quando il lato del vaso non è definito. Nella terza colonna sulla seconda riga, l'utente seleziona i calcoli. Portarsi con il cursore sulla terza colonna: viene visualizzato un menu a comparsa come quello illustrato nella Illustrazione 11-19. Il parametro selezionato appare in ogni terza colonna.

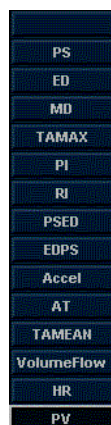


Illustrazione 11-19. Menu a comparsa

2. Nome del vaso con le informazioni sulla sua posizione.
3. Casella di selezione. Utilizzarla per selezionare la velocità del vaso per calcolare il rapporto (es. ICA/CCA). È possibile selezionare soltanto una posizione nel vaso.
4. Colonna del valore risultante. Il valore non può essere modificato oppure escluso da questa pagina.
5. Nome del calcolo e risultato. ICA/CCA: il rapporto ICA/CCA consente di selezionare e visualizzare le più alte velocità sistoliche relative a ICA e CCA durante il calcolo del rapporto.

Studio della carotide

Nella pagina di configurazione del rapporto ICA/CCA, l'utente può specificare quale porzione del vaso CCA (prossimale, mediana, distale) viene scelta. Le selezioni possono essere ignorate nel Riepilogo vaso.

Il rapporto ICA/CCA è configurabile sia per la sistole, sia per la diastole.

Selezioni della sistole e della diastole sono possibili anche per il vaso vertebrale. Nella pagina di riepilogo, una casella di selezione consente di selezionare l'inversione del flusso per i flussi vertebrali. Le opzioni sono: Ante (Anterogrado), Retr (Retrogrado) e Ass (Assente)

Per selezionare il metodo:

Spostarsi con il cursore nella casella e premere **Imposta**. Nel menu a comparsa (Vuoto, Ante, Retr, Ass) scegliere l'opzione desiderata. La scelta selezionata appare nella colonna.

La casella non tiene conto del lato (sinistro o destro).

Studio dell'arteria renale

Nel caso delle arterie renali, l'utente può calcolare il rapporto Renale/Aortico (RAR) sulla base delle velocità sistoliche massime.

L'utente può combinare le due pagine renali di riepilogo e disporre di un'intestazione che separi le diverse misure (renale principale, intrarenale). È possibile scorrere il contenuto. La misura più comunemente utilizzata, quella dell'arteria renale principale, è quella di default.

Studio dell'arteria dell'arto inferiore

Per l'arteria degli arti inferiori è necessario il rapporto intravaso, al fine di valutare la velocità precedente rispetto a quella stenotica. L'utente può specificare quale (il rapporto è stenotica/pre).

Il rapporto intravaso deve essere disponibile per tutte le misure vascolari. Viene però visualizzato nel foglio di lavoro solo se utilizzato.

Registrazione del foglio di lavoro

Il foglio di lavoro può essere salvato nello stesso modo in cui si salva un'immagine ecografica. Una volta visualizzata sullo schermo, può essere registrata mediante il VCR, riprodotta con una stampante B/N o a colori, memorizzata su un supporto (utilizzando l'opzione Archivio immagini) oppure stampata su carta normale impiegando una stampante a linee.

Capitolo 12

Urologia

Descrive come eseguire misure e calcoli urologici.

Preparazione all'esame urologico

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Indicazioni generali

Le informazioni relative al nuovo paziente devono essere immesse prima di avviare l'esame. Vedere 'Avvio di un esame' a *pagina 4-2 per maggiori informazioni*.

Qualsiasi misura può essere ripetuta selezionandola nuovamente nel menu del Menu principale/Sottomenu.

Il sistema è in grado di memorizzare fino a otto misure, ma la pagina delle misure contiene soltanto le ultime sei misure per ciascun tipo.

È possibile calcolare la media delle misure nelle tre pagine di report e utilizzarla per altri calcoli.

Calcoli urologici

Introduzione

Le misure per gli esami urologici includono due tipi di esami:

- Generico - Comune a tutte le applicazioni. Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*.
- Urologia
 - Il presente capitolo descrive le misure urologiche B-Mode.
 - Le misure urologiche M-Mode sono comuni ad altre applicazioni. Vedere 'Misure M-Mode' a *pagina 7-62 per maggiori informazioni*.
 - Le misure urologiche Doppler sono comuni ad altre applicazioni. Vedere 'Misure modo Doppler' a *pagina 7-65 per maggiori informazioni*.

Per cambiare studio:

1. Per selezionare un altro studio, selezionare la cartella dello studio desiderato.

Misure urologiche B-Mode

In B-Mode, i calcoli generici per l'urologia includono le seguenti misure:

- % di stenosi
- Volume
- Angolo
- Rapporto A/B

Vedere 'Misure B-Mode' a *pagina 7-54 per maggiori informazioni.*

Le seguenti misure sono presenti specificamente nei calcoli dell'esame urologico. Tali misure specifiche (volume della vescica, volume della prostata e volume renale) sono elencate nelle pagine seguenti.

Seleziona i calcoli per l'esame urologico Viene visualizzato il seguente pannello tattile.



Illustrazione 12-1. Pannello tattile dei calcoli per l'esame urologico B-Mode

Volume della vescica

Questo calcolo utilizza una misurazione standard della distanza. La lunghezza viene normalmente misurata sul piano sagittale. Ampiezza e altezza vengono misurate sul piano assiale.



Illustrazione 12-2. Pannello tattile Volume della vescica

Per misurare il volume della vescica:

1. Eseguire la scansione del paziente scegliendo il piano appropriato.
2. Selezionare la cartella **Vescica**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
3. Eseguire una misurazione standard della distanza.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.
4. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti 2–3.

Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza il volume della vescica nella Finestra dei risultati.

Volume della prostata

Questo calcolo utilizza una misurazione standard della distanza. La lunghezza viene normalmente misurata sul piano sagittale. Ampiezza e altezza vengono misurate sul piano assiale.

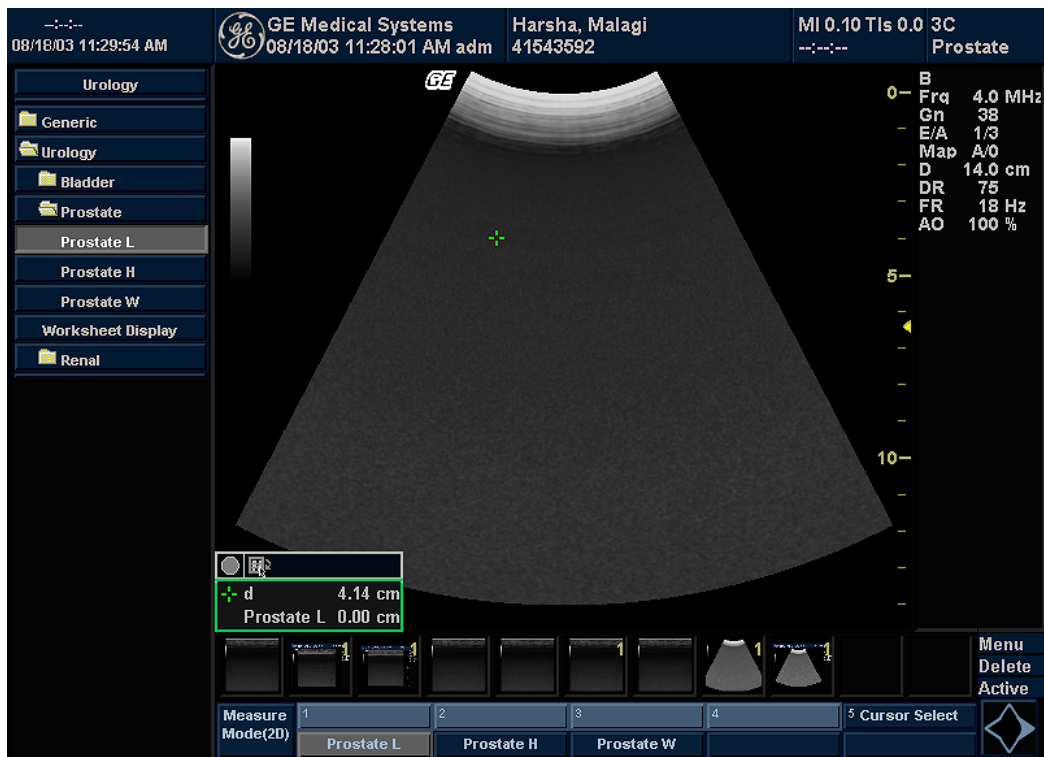


Illustrazione 12-3. Pannello tattile Volume della prostata

Per misurare il volume della prostata:

1. Eseguire la scansione del paziente scegliendo il piano appropriato.
2. Selezionare la cartella **Prostata**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
3. Eseguire una misurazione standard della distanza.
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.
4. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti 2–3.

Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza il volume della prostata nella Finestra dei risultati.

Volume renale

Questo calcolo utilizza una misurazione standard della distanza. La lunghezza viene normalmente misurata sul piano sagittale. Ampiezza e altezza vengono misurate sul piano assiale.



Illustrazione 12-4. Pannello tattile Volume renale

Per misurare il volume renale:

1. Eseguire la scansione del paziente scegliendo il piano appropriato.
2. Selezionare la cartella **Renale**. Verrà visualizzato un calibro attivo.
3. Eseguire una misurazione della distanza standard:
Il sistema visualizza il valore della distanza nella finestra Risultati.
4. Per eseguire la misura della seconda e terza distanza, ripetere i punti 2–3.

Dopo aver completato la misura della terza distanza, il sistema visualizza il volume renale nella Finestra dei risultati.

Capitolo 13

Pediatria

Descrive come eseguire misure e calcoli pediatrici.

Preparazione all'esame pediatrico

Introduzione

Misurazioni e calcoli ricavati dalle immagini a ultrasuoni sono da considerarsi come integrazioni di altre procedure cliniche a disposizione del medico curante. L'accuratezza delle misure non è determinata soltanto dalla precisione del sistema, ma anche dall'impiego di protocolli medici adeguati da parte dell'utente. Quando opportuno, accertarsi di annotare i protocolli associati a una particolare misura o calcolo. Formule e database utilizzati dal software del sistema e associati a ricercatori specifici sono indicati in questo modo. È necessario fare riferimento all'articolo originale che descrive le procedure cliniche raccomandate dal ricercatore.

Indicazioni generali

Le informazioni relative al nuovo paziente devono essere immesse prima di avviare l'esame. Vedere 'Avvio di un esame' a *pagina 4-2 per maggiori informazioni*.

Qualsiasi misura può essere ripetuta selezionandola nuovamente nel menu del Menu principale/Sottomenu.

Il sistema è in grado di memorizzare fino a otto misure, ma la pagina delle misure contiene soltanto le ultime sei misure per ciascun tipo.

È possibile calcolare la media, e utilizzarla per altri calcoli, delle misure nelle sei pagine delle misure.

Calcoli pediatrici

Panoramica

Le misure per esami pediatrici includono due tipi di studi:

- Generico Lo studio contenente i calcoli generici è comune a tutte le applicazioni. Vedere 'Misure generiche' a *pagina 7-53 per maggiori informazioni*.
- Anca pediatrica (PedHip).
 - Il presente capitolo descrive le misure pediatriche B-Mode.
 - Le misure pediatriche M-Mode sono comuni ad altre applicazioni. Vedere 'Misure M-Mode' a *pagina 7-62 per maggiori informazioni*.
 - Le misure pediatriche Doppler sono comuni ad altre applicazioni. Vedere 'Misure modo Doppler' a *pagina 7-65 per maggiori informazioni*.

Pediatria

Misure B-Mode

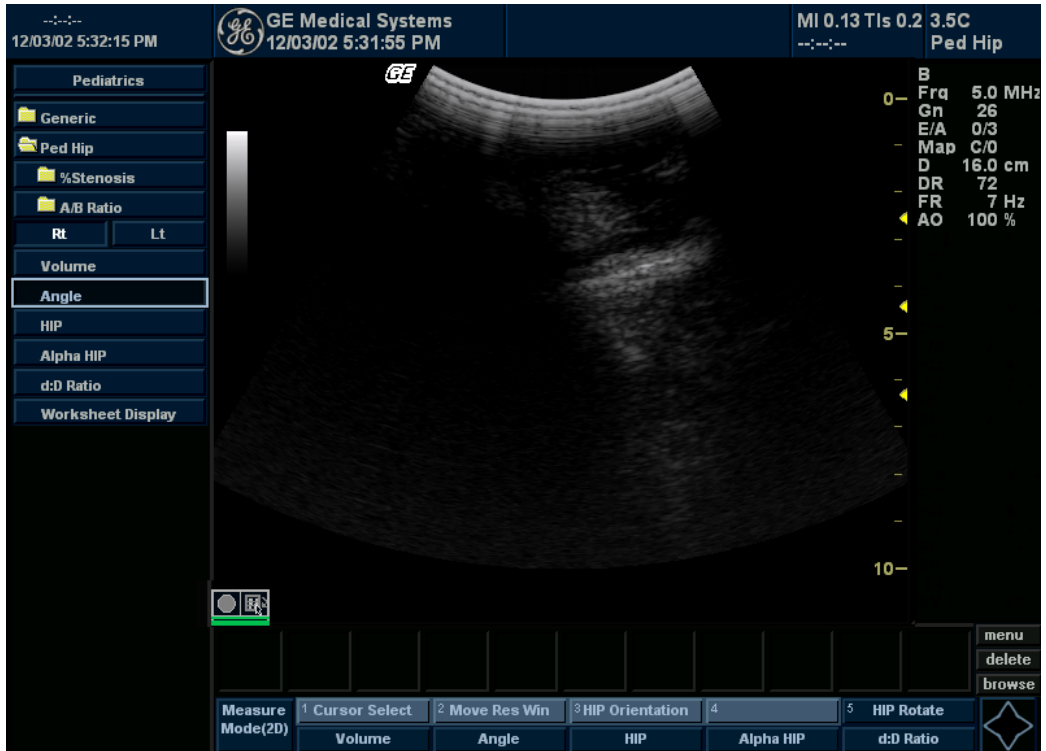


Illustrazione 13-1. Misure pediatriche B-Mode Menu principale/Sottomenu

Le seguenti misure generiche sono comuni ad altre applicazioni di esame:

- %Stenosis (% di stenosi)
- Volume
- Angolo
- Rapporto A/B

Vedere 'Misure B-Mode' a pagina 7-54 per maggiori informazioni.

Misure B-Mode (continua)

Misura della displasia dell'anca

Il calcolo HIP consente di valutare lo sviluppo dell'anca del neonato. In questo calcolo tre linee rette sono sovrapposte all'immagine e allineate rispetto alle caratteristiche anatomiche. Il calcolo e la visualizzazione dei due angoli ottenuti permette al medico di eseguire la diagnosi.

Le tre linee sono:¹

1. La linea di base che collega la convessità dell'acetabolo osseo al punto in cui la capsula articolare e il pericondrio si uniscono all'osso iliaco.
2. La linea di inclinazione che collega la convessità ossea al labrum acetabulare.
3. La linea del tetto dell'acetabolo che collega il bordo inferiore dell'ileo alla convessità ossea.

L'angolo α (alfa) è l'angolo supplementare tra 1 e 3 e descrive la convessità ossea. L'angolo β (beta) è l'angolo tra le linee 1 e 2. Tale angolo definisce l'osso che aggiunge il tetto supplementare in corrispondenza della convessità cartilaginosa.

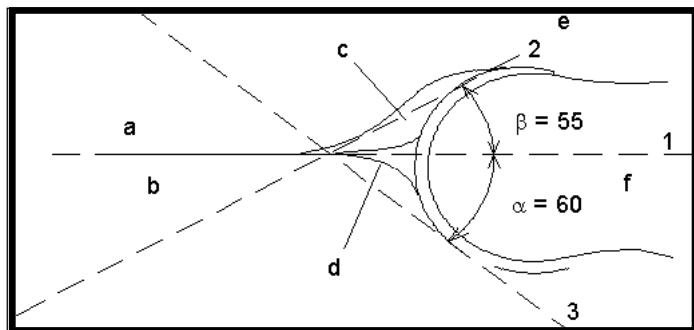


Illustrazione 13-2. Displasia dell'anca

Punti anatomici fissi	
a. Ilio	d. Tetto osseo
b. Osso iliaco	e. Tetto acetabolare cartilaginoso
c. Labrum	f. Testa del femore

¹Fonte: R GRAF, Journal of Pediatric Orthopedics, 4: 735-740(1984)

Misure B-Mode (continua)

Misura della displasia dell'anca (continua)

Per eseguire una misura della displasia dell'anca:

1. Nel Menu principale/Sottomenu selezionare il lato **destro** **sinistro**(orientamento) e quindi selezionare **ANCA**.
Appare una linea tratteggiata orizzontale.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare la linea di base. Posizionare il bordo del mirino in corrispondenza della convessità ossea dell'ilio.
3. Per ruotare o modificare l'inclinazione, regolare il comando **Ellisse** oppure **Rotazione ANCA**.
4. Per fissare la linea di base, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza una seconda linea tratteggiata inclinata.
5. Spostarsi con la **trackball**. per posizionare la linea lungo la linea di inclinazione della convessità ossea/labrum acetabolare.
6. Per ruotare o modificare l'inclinazione, regolare il comando **Ellisse** oppure **Rotazione ANCA**.
7. Per fissare la posizione della seconda linea di misurazione, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza una terza linea tratteggiata inclinata.
8. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro lungo la linea del tetto acetabolare.
9. Per ruotare o modificare l'inclinazione, regolare il comando **Ellisse** oppure **Rotazione ANCA**.
10. Per fissare la posizione della terza linea e completare la misura, premere **Imposta**.

Il sistema visualizza le misure dell'anca (α e β) nella Finestra dei risultati.

Misure B-Mode (continua)

- Anca Alfa** La misura Alpha HIP consente di misurare l'angolo tra la linea di base dell'ilio e la linea del tetto osseo. Per eseguire una misura Alpha HIP:
1. Nel Menu principale/Sottomenu, selezionare il lato **destruo** **sinistro**(orientamento) e quindi selezionare **Anca Alfa**.
Appare una linea tratteggiata orizzontale.
 2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare la linea di base. Posizionare il bordo del mirino in corrispondenza della convessità ossea dell'ilio.
 3. Per ruotare o modificare l'inclinazione, regolare il comando **Ellisse** oppure **Rotazione ANCA**.
 4. Per fissare la linea di base, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza una seconda linea tratteggiata inclinata.
 5. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il calibro lungo la linea del tetto acetabolare.
 6. Per ruotare o modificare l'inclinazione, regolare il comando **Ellisse** oppure **Rotazione ANCA**.
 7. Per fissare la posizione della seconda linea di misurazione, premere **Imposta**.
Il sistema visualizza la misura alfa dell'anca (α) nella Finestra dei risultati.

Misure B-Mode (continua)

Misura rapporto d:D

La misura d:D Ratio (Rapporto d:D) consente di misurare la percentuale di copertura della testa del femore sotto il tetto osseo. Per eseguire la misura:

1. Nel Menu principale/Sottomenu, selezionare il lato **destr**o **sinistro** (orientamento) e quindi selezionare **Rapporto d:D**. Appare una linea tratteggiata orizzontale.
2. Utilizzare la **trackball** per posizionare la linea di base lungo l'ilio. Posizionare il bordo del mirino in corrispondenza della convessità ossea dell'ilio.
3. Utilizzare il comando **Ellisse** per regolare o modificare l'inclinazione oppure **Rotazione anca**.
4. Premere **Imposta** per fissare la linea di base.
5. Il sistema visualizza un cerchio che rappresenta la testa del femore. Utilizzare la **trackball** per posizionare il cerchio.
6. Utilizzare il comando **Ellisse** per dimensionare la circonferenza della testa femorale.
7. Premere **Imposta** per fissare la circonferenza della testa femorale.

Il sistema visualizza il rapporto d:D della testa del femore nella finestra dei risultati.

Capitolo 14

ReportWriter



Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO

Descrive come generare i report.

Pagine di report standard

Introduzione

Il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO consente di generare report per i pazienti basati sugli esami eseguiti e le analisi effettuate durante l'esame. I report vengono generati utilizzando i dati memorizzati nel sistema con template preselezionati.

I report salvati sono di sola lettura. Si consiglia quindi di rivedere con attenzione i dati prima di creare un report. Utilizzare la pagina delle misure per agevolare la revisione e la modifica dei dati prima di generare un report. Il report finale può essere stampato su una normale stampante.

Creazione di un report

Nei report sono riepilogati i dati dell'esame. I report possono contenere dati, immagini e cicli Cine.

Dopo che il report è stato generato, è possibile visualizzarlo, aggiungervi immagini e modificare i dati personali del paziente. I dati dell'esame in sé NON POSSONO essere modificati.

The screenshot displays a report interface for GE Medical Systems. At the top, it shows the date and time (04/15/04 11:25:07 AM) and the patient ID (33). The report is titled "MI 0.4 TIs 0.1 3C-RS Carotid". The main content area includes a section for "Patient Information" with fields for Name, Birthdate, Operator, Patient Id, Ref.Physician, Date, and Perf.Physician. Below this are sections for "Indications" and "Comments". The "Measurements" section is divided into "Right" and "Left" columns, with sub-columns for "PS" and "FD". The bottom of the screen features a control panel with buttons for "Report Mode", "PgUp/Down", "SaveAs", "Designer", "ChangeTemplate", "Store", "Retrieve", "Print", and "Delete".

Illustrazione 14-1. Esempio di pagina di report

Creazione di un report (continua)

Tabella 14-1: RapportoMenu principale/Sottomenu Comandi

Pulsante	Descrizione
Stampa	Stampa il report sulla stampante predefinita.
Memorizza	Memorizza la pagina del report nell'archivio in un file CHM.
Salva come	Esporta la pagina del rapporto su un supporto di archiviazione con il formato CHM.
Recupera	Recupera la pagina del report dall'archivio. Al nome del report memorizzato vengono aggiunti la data/ora di archiviazione.
Template	Seleziona il template dall'elenco delle applicazioni selezionate.
Designer	Accede allo schermo dell'editor di template.
Cancella	Elimina la pagina del report dall'archivio.

Attivazione del report

1. Selezionare **Report**.
2. Il sistema visualizza sul monitor il report predefinito dell'applicazione corrente.

NOTA: Il template rappresenta lo scheletro del rapporto. È composto da diversi oggetti che possono essere personalizzati dall'utilizzatore.

3. Utilizzare il comando **Modifica pagina** per spostare la metà inferiore del report.

Selezione di un altro template

È possibile selezionare un altro template per il paziente corrente:

1. Selezionare **TEMPLATE** nella parte inferiore dello schermo o del Menu principale/Sottomenu.
2. Verrà visualizzato un elenco dei template e delle applicazioni disponibili.

Abdomen
* Factory/Abdomen-complete
OB23
OB1
Gyn
Adult
Carotid
General
Cancel

Illustrazione 14-2. Esempio di elenco di applicazioni

3. Selezionare il template desiderato utilizzando la **trackball** e premere **Imposta**.

Il template selezionato verrà visualizzato sullo schermo.

NOTA: *Se si sceglie un'altra applicazione, verrà visualizzato l'elenco dei template dell'applicazione selezionata. Selezionare il template desiderato.*

Abdomen	Carotid
* Factory/Abdomen-compl	Factory/Carotid-Basic
OB23	Factory/Carotid-Advanced
OB1	Factory/Carotid-4Images
Gyn	Factory/Carotid-Basic_summary
Adult	Factory/Carotid-Advanced_summary
Carotid	Factory/Carotid-4Images_summary
General	Cancel
Cancel	

Illustrazione 14-3. Elenco dei template disponibili

4. Selezionare il nome del template desiderato e premere **Imposta**.
5. Il report passa al template selezionato.

Modifica dei dati

Modifica dei dati relativi al paziente

1. Utilizzare la **trackball** per spostare il cursore sul campo dati che si desidera modificare.
2. Premere **Imposta**.
3. Viene visualizzata la posizione originale dei dati. Modificare i dati esistenti secondo necessità.
4. Al termine dell'operazione, selezionare **Report**.

Immissione di testo libero

È possibile immettere un testo libero nel report con la tastiera alfanumerica.

Il template preimpostato definisce la relativa area di testo come Riepilogo o Commenti.

1. Spostare il cursore sul campo di testo e premere **Imposta**.

NOTA: È possibile immettere il testo nel campo soltanto come testo libero in *Report Designer*.

2. Immettere il testo.

Inserimento di un'immagine nel report

È possibile inserire un'immagine nel report dalla clipboard.

1. Spostare il cursore nella clipboard sull'immagine desiderata.
2. Premere e tenere premuto il tasto **Imposta**. Utilizzare la **trackball** per trascinare l'immagine selezionata nel campo di visualizzazione dell'immagine.
3. Rilasciare **Imposta**.



Illustrazione 14-4. Esempio di report con immagini

NOTA: Vedere 'Campi di visualizzazione delle immagini' a pagina 14-17 per maggiori informazioni..

Recupero di un report archiviato

1. Selezionare **Recupera**. Viene visualizzato il menu Recupera.



Illustrazione 14-5. Menu Recupera

2. Selezionare il report desiderato e premere **Imposta**.

NOTA: *Non è possibile modificare i report recuperati.*

Archiviazione dei report

1. Selezionare **Memorizza**.

Il report viene salvato nell'archivio come file CHM.

NOTA: *Non è possibile modificare i report archiviati.*

Stampa dei report

1. Selezionare **Stampa** per stampare il report.

Il report viene stampato sulla stampante predefinita.

Per visualizzare in anteprima la disposizione del report prima di stamparlo, Vedere 'Anteprima della disposizione stampa' a pagina 14-13 per maggiori informazioni.

Uscita dal report

1. Selezionare **Memorizza** per salvare il report.

NOTA: *Se durante la preparazione del report si esce dallo schermo relativo, tutte le informazioni aggiunte al report verranno salvate automaticamente senza perdita di dati.*

2. Selezionare un altro tasto per chiudere la pagina Report.

Eliminazione del report dall'archivio.

1. Selezionare **Elimina**. Viene visualizzato il menu Recupera.

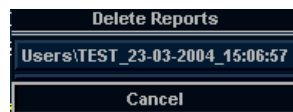


Illustrazione 14-6. Menu Elimina report

2. Selezionare il report da eliminare e premere **Imposta**.

Personalizzazione del template di un report

Template Designer

È possibile creare un template personalizzato mediante un nuovo template o sovrascrivere un template esistente (preimpostato o definito dall'utente).

Visualizzare il template desiderato e selezionare **Designer** per aprire la pagina di Template Designer.

Menu File

Tabella 14-2: Menu File

	Descrizione
Nuovo	Crea un nuovo template. Viene visualizzato un template vuoto.
Salva	Sovrascrive il template esistente.
Salva come	Salva il template con un nuovo nome.
Impostazione pagina	Accede allo schermo Layout di stampa.
Anteprima di stampa	Esegue un'anteprima di stampa.
Esci	Esce dalla pagina di Report Designer.

Creazione di un nuovo template (vuoto)

NOTA:

1. Selezionare **Designer** per aprire Report Designer.
 2. Spostare il cursore sul menu File, selezionare Nuovo e premere **Imposta**. Viene visualizzato un template vuoto.
- Il template verrà salvato in Utenti.*

Salvare un template con un nome di template preimpostato

NOTA:

- Se si apportano modifiche e si desidera mantenere lo stesso nome del template preimpostato:
1. Modificare il template preimpostato in base alle necessità.
 2. Selezionare **Salva** dal menu File e premere **Imposta**.
 3. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva template.
 - Sì: per salvare le modifiche e uscire da Report Designer.
 - No: per annullare le modifiche apportate e uscire da Report Designer.
 - Annulla: per tornare a Report Designer.
- Il template preimpostato modificato verrà salvato in Utenti. Ad esempio, "Utenti/OST23 - Informazioni di base"*

Menu File (continua)

Salvataggio di un template con un nuovo nome

Se si apportano modifiche o si copia il template e lo si salva con un nuovo nome:

1. Modificare il template preimpostato in base alle necessità.
2. Selezionare **Salva come** dal menu File e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Salva template come.
3. Digitare un nome per il template e premere **Imposta**.
4. Il Report Designer viene chiuso e si torna alla pagina Report.

NOTA: Il template verrà salvato in Utenti.

Impostazione della disposizione di stampa

1. Spostare il cursore sul menu File e selezionare Imposta pagina. Premere **Imposta**.
2. Modificare le dimensioni o la posizione in base alle necessità, in modo da adattarli alla disposizione di stampa.
3. Selezionare OK o Annulla.

Menu File (continua)

Anteprima della disposizione stampa

1. Selezionare **Template** per visualizzare il template di report.
2. Spostare il cursore sul menu File e selezionare Anteprima di stampa. Premere **Imposta**. Viene visualizzato lo schermo Anteprima di stampa.

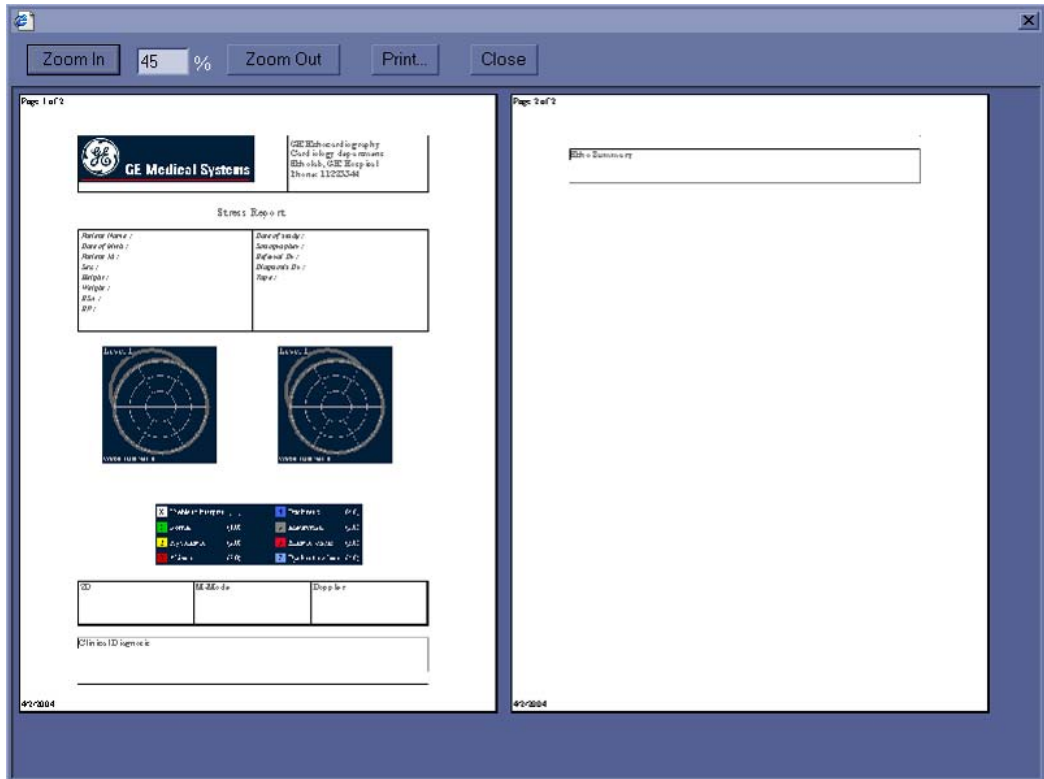


Illustrazione 14-7. Anteprima di stampa

3. Se l'anteprima ha l'aspetto desiderato, selezionare Stampa. Il report viene stampato sulla stampante predefinita.

Se è necessario apportare modifiche, chiudere la pagina dell'anteprima e modificare il template, oppure tornare al report e modificarne il contenuto.

Menu Modifica

Tabella 14-3: Menu Modifica

	Descrizione
Cancella	Elimina l'oggetto selezionato dal template di report.
Annulla	Ripristina lo stato precedente del template di report.

Eliminazione di un template

1. Selezionare l'oggetto da eliminare.
2. Selezionare Elimina dal menu Modifica. L'oggetto viene eliminato dal template.

Annullamento di un'operazione

1. Selezionare Annulla e premere **Imposta**.
2. Ripetere tutte le volte che è necessario.

Menu Personalizza

Tabella 14-4: Menu Personalizza

	Descrizione
Colore pagina	Modifica il colore del template.
Grafici anatomici	Seleziona i grafici anatomici da inserire in un campo in base alla categoria.
Immagine	Inserisce nel template il campo di visualizzazione delle immagini.
Analisi movimento parete	Consente di selezionare le caselle Piani di sezione, Visualizzazione "occhio di buca" o Tabella di valutazione.
Campo di testo	Modifica il campo di testo
Testo fisso	I commenti vengono immessi come testo fisso.

- Colore pagina**
1. Per cambiare il colore della pagina, selezionare Colore pagina nel menu Personalizza e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Colore.

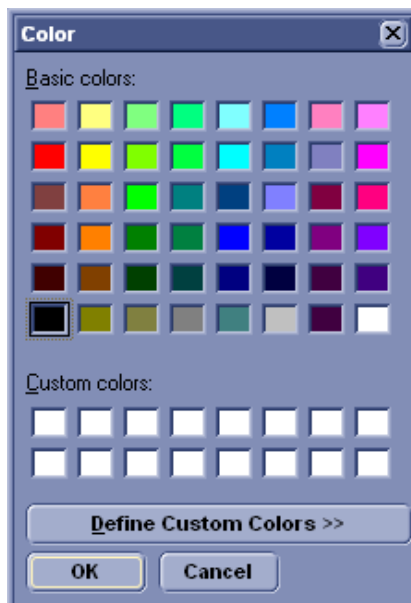


Illustrazione 14-8. Finestra di dialogo Colore

2. Scegliere il colore desiderato o creare un nuovo colore.
3. Selezionare OK o Annulla.

Grafici anatomici

1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire i grafici anatomici e premere **Imposta**.
2. Selezionare Grafici anatomici dal menu Personalizza.

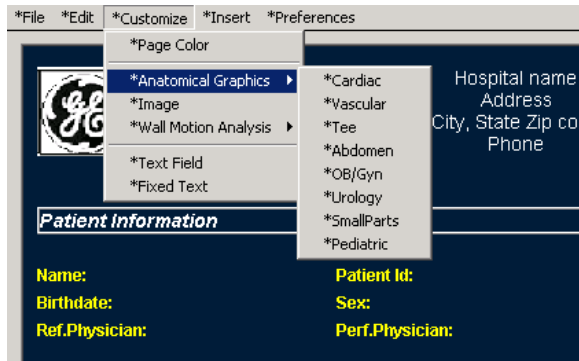


Illustrazione 14-9. Esempio di menu Grafici anatomici

3. Selezionare la categoria desiderata e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra dei grafici.

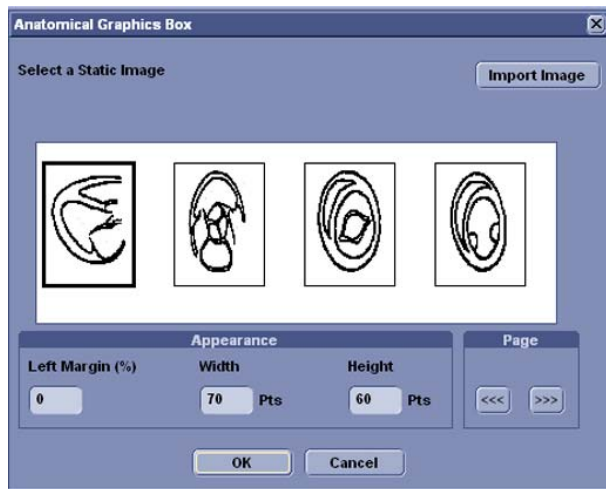


Illustrazione 14-10. Esempio di casella Grafici anatomici

4. Selezionare il grafico da inserire nel template o importare un file bmp o jpg da un supporto rimovibile. Scorrere le immagini con i tasti freccia.
5. Selezionare l'aspetto.
6. Selezionare OK o Annulla.

Campi di visualizzazione delle immagini

1. Posizionare il cursore dove si desidera inserire l'immagine.
2. Selezionare l'immagine dal menu Personalizza e premere **Imposta**. Viene visualizzata la Finestra immagine a ultrasuoni.



Illustrazione 14-11. Finestra immagine a ultrasuoni

3. Immettere il testo dell'intestazione, modificare le proprietà della casella e cambiare il font del testo di intestazione, se necessario.

Per conservare l'aspetto della pagina del monitor, il rapporto larghezza:altezza (L:A) deve essere 4:3. Di conseguenza, sostanzialmente 640:480 per immagini a tutto schermo e 300:225 per due immagini affiancate.

NOTA: Se non è necessario utilizzare il testo di intestazione, immettere uno spazio.

4. Selezionare OK o Annulla.

- Campi di testo**
1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire il testo e premere **Imposta**.
 2. Selezionare Campo di testo dal menu Personalizza e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Campo di testo.

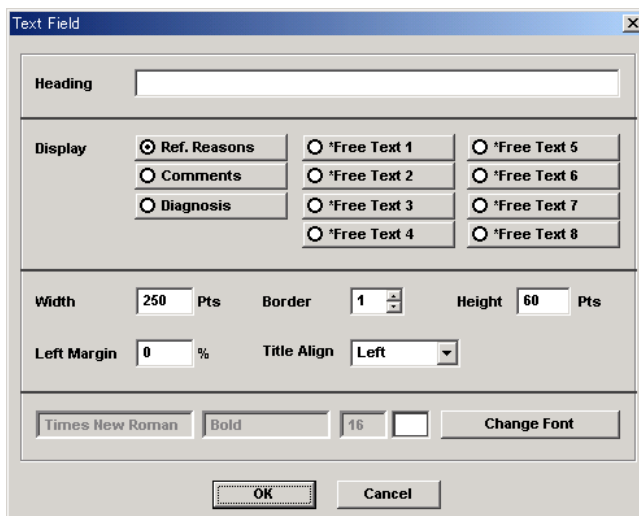


Illustrazione 14-12. Finestra di dialogo Campo di testo.

3. Immettere il testo per l'intestazione. Se non è necessario utilizzare il testo di intestazione, immettere uno spazio.
4. Selezionare gli elementi da visualizzare.
 - Motivo rif.: motivo del riferimento.
 - Commenti: in questo campo vengono utilizzate le informazioni del campo Commenti della schermata Paziente e del campo Commenti esame della pagina delle misure.
 - Diagnosi.
 - Testo libero: 1 - 8
5. Specificare il bordo e il carattere per il campo di testo secondo necessità.
6. Selezionare OK o Annulla.

Il testo viene automaticamente salvato nella corrispondente area selezionata della finestra di dialogo.

**Campi di testo
(continua)**

Modifica di un campo di testo esistente

1. Spostare il cursore nel campo di testo da modificare.
2. Premere due volte **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Campo di testo.
3. Modificare l'intestazione, le impostazioni o il carattere secondo necessità.
4. Selezionare OK o Annulla.

- Testo fisso**
1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire il testo fisso e premere **Imposta**.
 2. Selezionare Campo di testo dal menu Personalizza e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Testo fisso.

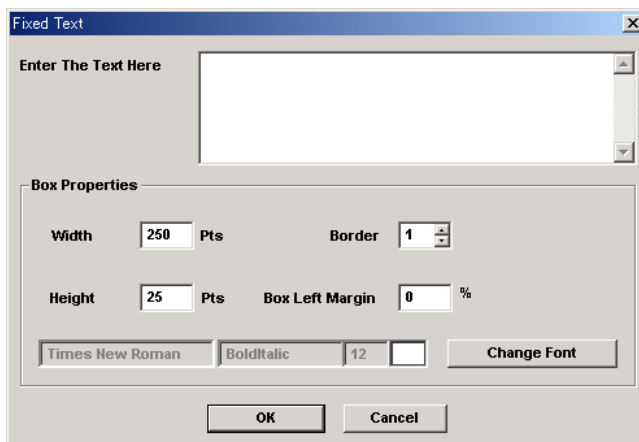


Illustrazione 14-13. Finestra di dialogo Testo fisso.

3. Immettere il testo (ad esempio informazioni relative all'ospedale, il titolo del report o della tabella) e specificare il bordo e il carattere.
4. Selezionare OK o Annulla.

Modifica di un testo fisso esistente:

1. Spostare il cursore nel campo di testo fisso da modificare.
2. Premere due volte **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Testo fisso.
3. Modificare il testo, il bordo o il carattere secondo necessità.
4. Selezionare OK o Annulla.

Menu Inserisci

Tabella 14-5: Menu Inserisci

	Descrizione
Interruzione di pagina	Inserisce un'interruzione di pagina.
Tabella	Inserisce una tabella.
Logo	Inserisce un file bitmap con il logo.
Informazioni archivio	Inserisce le informazioni dell'archivio.

Inserimento di un'interruzione di pagina

1. Spostare il cursore nel punto in cui si desidera inserire l'interruzione di pagina e premere **Imposta**.
2. Selezionare Interruzione di pagina dal menu Inserisci e premere **Imposta**. Nel template viene visualizzata la linea che indica l'interruzione di pagina.

NOTA: *Per modificare la linea che indica l'interruzione di pagina, selezionare la linea e fare doppio clic sul tasto **Imposta**.*

Inserimento della tabella

1. Spostare il cursore nel punto in cui si desidera inserire la tabella e premere **Imposta**.
2. Selezionare Tabella dal menu Inserisci e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Inserisci tabella.

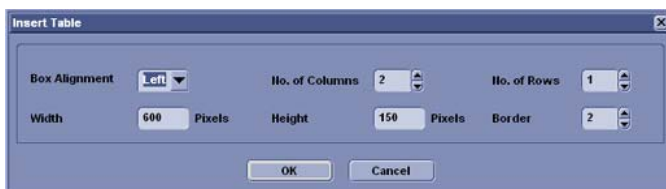


Illustrazione 14-14. Finestra di dialogo Inserisci tabella.

3. Specificare i parametri richiesti.

NOTA: *Per impostare il bordo della tabella come non visibile, impostare il parametro Bordo su 0 (zero)*

4. Selezionare OK per inserire la tabella o Annulla.

NOTA: *Per inserire/eliminare una riga/colonna dalla tabella o accedere alle proprietà della tabella, fare doppio clic sul tasto **Imposta** in un'area vuota all'intero della tabella. Verrà visualizzato un menu tabella con alcune opzioni.*

Inserimento di un logo

1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire il logo e premere **Imposta**.
2. Selezionare il logo dal menu Inserisci e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra del logo.



Illustrazione 14-15. Finestra del logo

3. Selezionare il logo che si desidera inserire (1) o importare un file bmp o jpg dal supporto rimovibile (2). Scorrere le immagini con i tasti freccia (3). Specificare l'aspetto (4).
4. Selezionare OK per inserire il logo o Annulla.

Modifica di un logo:

1. Posizionare il cursore sul logo da modificare e premere due volte **Imposta**. Viene visualizzata la finestra del logo.
2. Selezionare un altro logo. Se il logo desiderato non viene visualizzato, selezionare Importa logo per importare un altro logo.
3. Specificare l'aspetto.
4. Selezionare OK o Annulla.

Inserimento di informazioni archiviate

Fra le informazioni archiviate figurano tutti gli oggetti dei vari menu di informazioni (informazioni sul paziente, l'esame, lo studio e la struttura sanitaria). In questa casella sono riepilogate le scelte dei vari menu di informazioni che possono essere raggruppate e visualizzate in una tabella.

1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire le informazioni dell'archivio e premere **Imposta**.
Se si utilizza un template preimpostato, fare doppio clic sull'area delle informazioni dell'archivio correnti per visualizzare la finestra Informazioni archivio.
2. Selezionare Informazioni archivio dal menu Inserisci e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra Informazioni archivio.

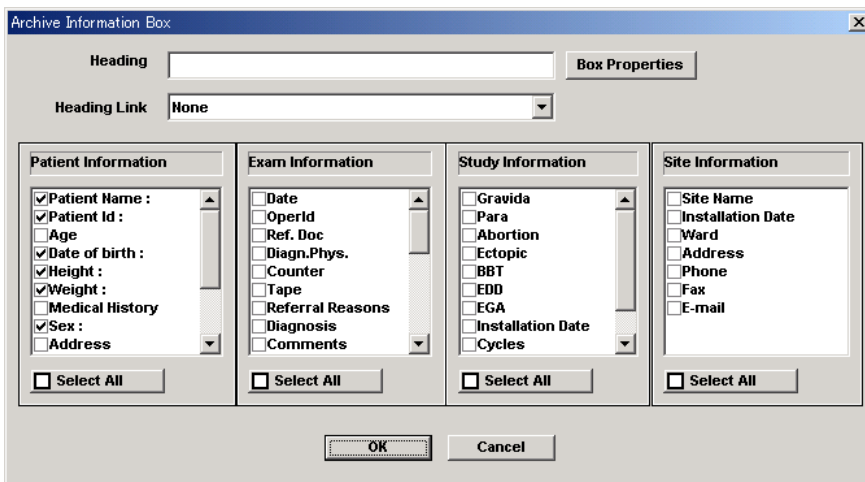


Illustrazione 14-16. Finestra informazioni archivio

3. Inserire l'intestazione, selezionare un collegamento dell'intestazione dal menu a discesa e selezionare i parametri che si desidera visualizzare nel report.

Inserimento di informazioni archiviate (continua)

4. Selezionare la casella Proprietà per modificare il carattere, l'allineamento, l'aspetto, ecc.



Illustrazione 14-17. Proprietà della tabella

5. Selezionare OK o Annulla. Il contenuto della finestra Informazioni archivio viene inserito automaticamente nella relativa pagina.



Illustrazione 14-18. Esempio di informazioni paziente (Archivio)

Modifica delle informazioni d'archivio visualizzate:

1. Selezionare **Designer**.
2. Spostare il cursore sul campo di informazioni d'archivio da modificare.
3. Premere due volte **Imposta**. Viene visualizzata la finestra Informazioni archivio.
4. Modificare l'intestazione, il collegamento per l'intestazione e i parametri delle informazioni secondo necessità.
5. Scegliere OK per salvare o Annulla.

Menu Preferenze

Tabella 14-6: Menu Preferenze

	Descrizione
Preferenze	Viene visualizzato il menu Preferenze per le informazioni dell'archivio.

Impostazione delle preferenze

Per impostare le preferenze per le informazioni dell'archivio:

1. Selezionare Preferenze dal menu Preferenze e premere **Imposta**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Preferenze.

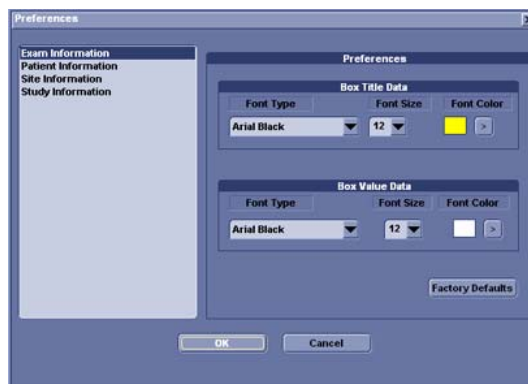


Illustrazione 14-19. Finestra Preferenze

2. Selezionare le informazioni da modificare e impostare le preferenze desiderate.
3. Selezionare OK o Annulla.

Report diretto

Report diretto

È possibile utilizzare Report diretto per inserire commenti, diagnosi e motivi del riferimento. I commenti vengono riportati sul report se è stato configurato per tali parametri.

1. Posizionare il cursore sulla voce Menu, nell'angolo in basso a destra dello schermo.



Illustrazione 14-20. Selezione del menu di sistema

Premere **Imposta**. Viene visualizzato il menu di sistema.

2. Selezionare Report diretto e premere **Imposta**.



Illustrazione 14-21. Menu di sistema

Report diretto (continua)

- Il report diretto viene visualizzato sulla parte sinistra dello schermo.

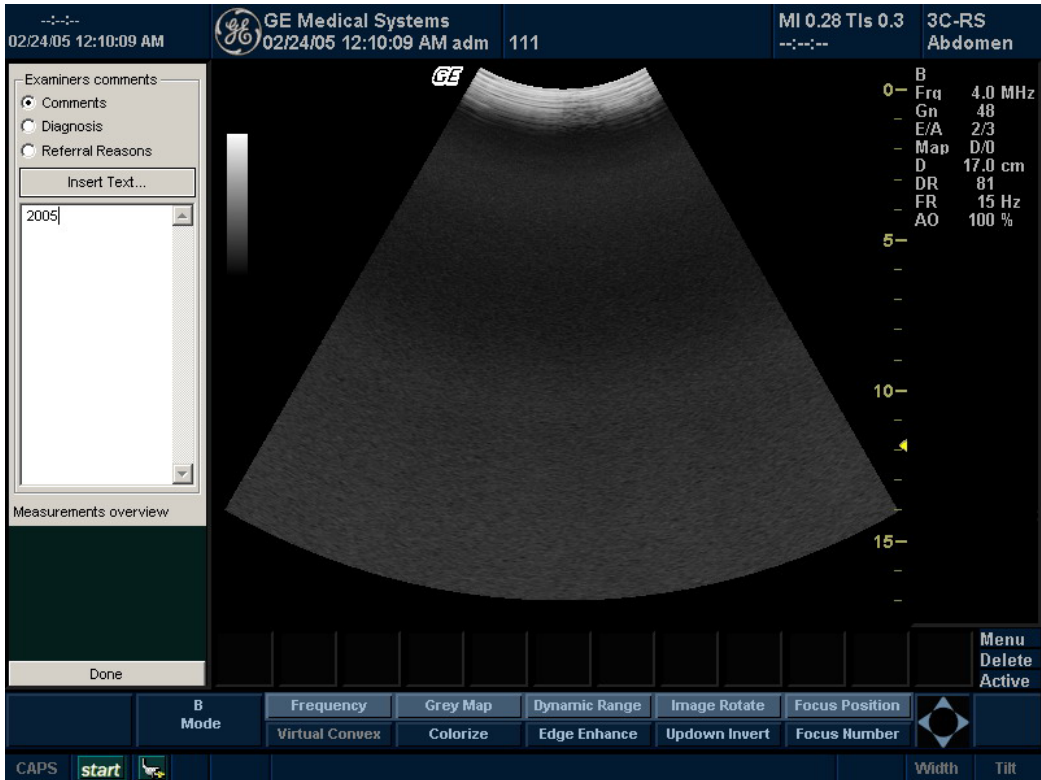


Illustrazione 14-22. Report diretto

Report diretto (continua)

4. Selezionare il parametro corretto e inserire il testo libero utilizzando la tastiera alfanumerica oppure l'opzione Inserisci testo.

NOTA: È possibile configurare il testo predefinito nella schermata Report utilità.

- a. Selezionare **Inserisci testo** per visualizzare la finestra di inserimento del testo.
- b. Utilizzare la **trackball** per selezionare il testo da inserire.
- c. Premere **Imposta**. Il testo selezionato viene visualizzato sul report diretto.

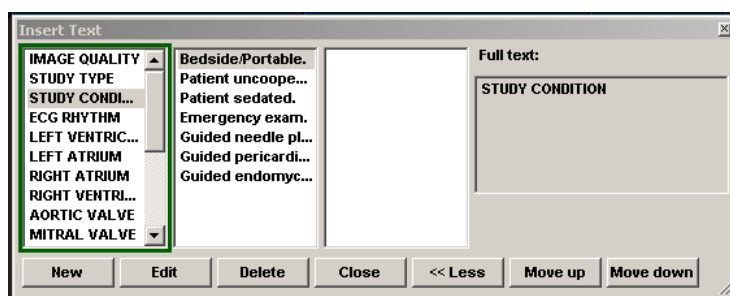


Illustrazione 14-23. Finestra inserimento testo completo

- Nuovo: consente di inserire nuovo testo
- Modifica: consente di modificare il testo esistente
- Elimina: consente di eliminare il testo esistente
- Altro: consente di visualizzare la finestra Inserimento testo completo
- Chiudi: consente di chiudere la finestra Inserimento testo
- <<Riduci: consente di ridurre a icona la finestra Inserimento testo
- Sposta su/giù: consente di spostare il testo in alto o in basso

Report diretto (continua)

5. Eseguire la misurazione secondo necessità. I risultati della misurazione vengono visualizzati nel campo Panoramica misurazioni.
6. Per uscire, selezionare **Fattoin** fondo al report diretto.

Se nel report vengono configurati il campo per i commenti, la diagnosi, i motivi del riferimento o le misure, nello stesso report verranno visualizzati automaticamente il testo e/o il risultato delle misure inseriti nel report diretto.



Illustrazione 14-24. Report diretto e report (esempio)

Preset del report

Pagina Report utilità

Nella pagina Report utilità è possibile modificare il template del report, il codice della diagnosi e il testo.

Template

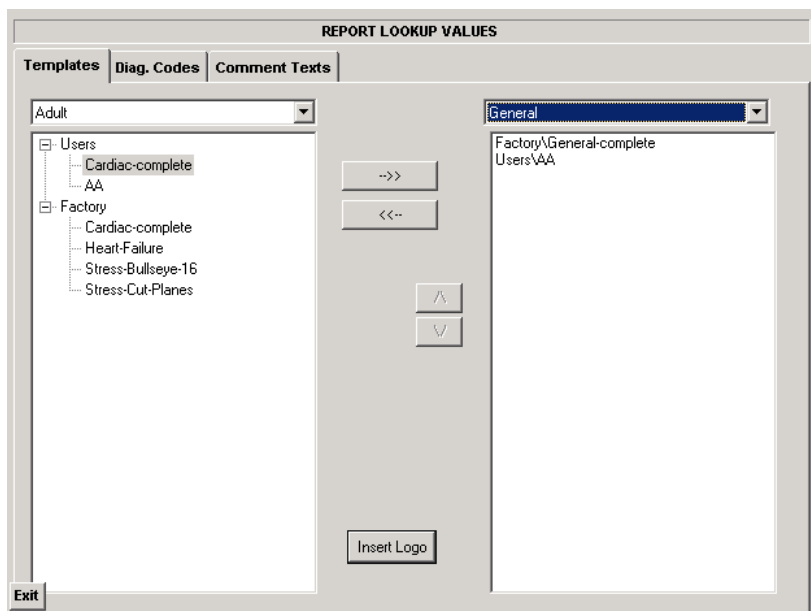


Illustrazione 14-25. Scheda Template di report

Template (continua)

Colonna di sinistra: elenco di tutti i template (Default di fabbrica, Definito da utente, ecc.)

Colonna di destra: elenco di template visualizzati nel rispettivo elenco.

- Per spostare il template dalla colonna di sinistra a quella di destra o viceversa:
 - a. Selezionare il template da spostare.
 - b. Selezionare il pulsante freccia a sinistra o a destra.
- Per spostare il template in alto o in basso nella colonna di destra:
 - a. Selezionare il template da spostare.
 - b. Premere il pulsante freccia in su o in giù.

Codice diagnosi

È possibile modificare il codice diagnosi sulla scheda Codici diagn.

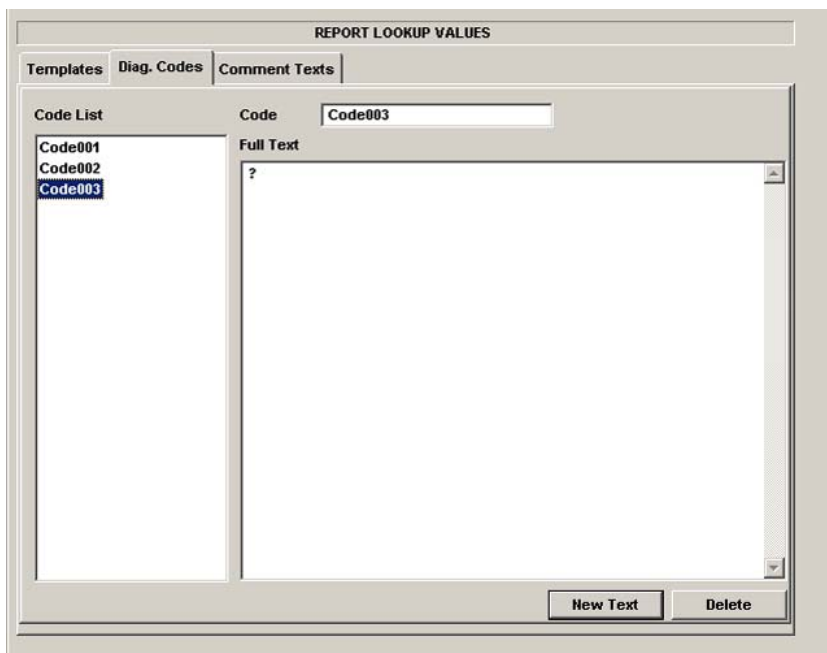


Illustrazione 14-26. Scheda Codici diagn.

- Per inserire il nuovo codice:
 - a. Selezionare **Nuovo testo**. Il numero di codice viene aggiunto all'elenco dei codici e un punto interrogativo viene visualizzato nel campo Testo completo.
 - b. Cancellare il punto interrogativo e digitare il testo manualmente.
- Per eliminare il codice esistente:
 - a. Selezionare il codice esistente che si desidera eliminare.
 - b. Selezionare **Elimina**.

Commento

È possibile modificare il testo del commento sulla scheda Commento.

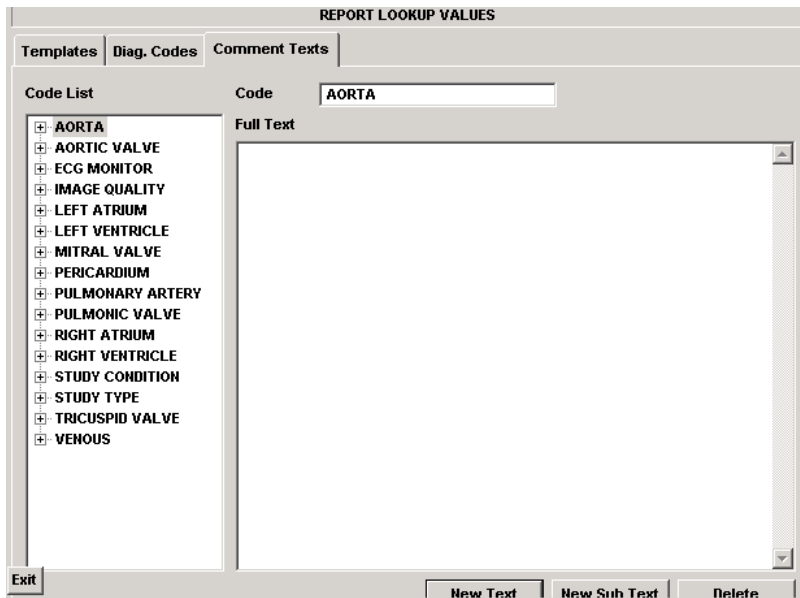


Illustrazione 14-27. Scheda Commento

- Nuovo: consente di inserire il nuovo commento.
- Modifica: consente di modificare il commento esistente.
- Elimina: consente di eliminare il commento esistente.
- Sposta su/giù: consente di spostare il commento in alto o in basso

Capitolo 15

Registrazione delle immagini

Descrive come registrare le immagini.

Impostazione per la registrazione delle immagini

Panoramica

Un flusso di lavoro tipico per la connettività potrebbe essere il seguente (questa configurazione varia in base a quella di ciascun utente finale):

- Selezionare il flusso dati, ad esempio la worklist.
- Avviare un nuovo esame. Selezionare il paziente.
- Eseguire la scansione del paziente.
- Memorizzare le immagini come cicli CINE multiframe e dati DICOM non elaborati servendosi del pulsante P1
- Controllare lo spooler dei processi DICOM con i tasti F5 o F6 (se programmati per lo spooler).
- Memorizzare le acquisizioni secondarie come video con P3.
- Terminare l'esame.
- Memorizzare le immagini in modo permanente servendosi del menu Paziente.

Panoramica (continua)

Il flusso dati unisce archivio, dati, DICOM e record già presenti nel sistema in un unico flusso di lavoro coerente. I dispositivi di destinazione vengono configurati e assegnati ai pulsanti di stampa. È possibile selezionare il flusso di lavoro corretto (Portatile ecc.) in base alle esigenze dell'utente. È l'utente a gestire il database dei pazienti (locale, condiviso o attraverso un agente della worklist).

- NON utilizzare l'unità hard disk interna per la memorizzazione a lungo termine delle immagini. Si consiglia l'esecuzione giornaliera del backup. Per archiviare l'immagine è consigliabile un supporto di archiviazione esterno.

NOTA: Le immagini DICOM vengono memorizzate su dispositivi di archiviazione esterni separatamente dai dati paziente, che a loro volta richiedono un backup su un supporto di memorizzazione esterno formattato per database.

- È necessario impostare un protocollo per individuare facilmente le immagini archiviate su supporti di memorizzazione esterni.
- GE Medical Systems NON è responsabile della perdita di dati qualora non vengano seguite le procedure di backup consigliate. GE Medical Systems NON fornirà alcun tipo di aiuto per il recupero di dati persi.

Consultare il capitolo relativo alla personalizzazione del sistema per istruzioni su come impostare la connettività.

Aggiunta di periferiche

Per aggiungere una periferica di destinazione (stampante, server di worklist, ecc.) al sistema, vedere il capitolo 16.

Per verificare una periferica DICOM, vedere il capitolo 16.

Aggiunta di un flusso dati

Per aggiungere un nuovo flusso dati al sistema, vedere il capitolo 16.

Aggiunta di periferiche a un pulsante di stampa

Per aggiungere dispositivi o flussi dati a un pulsante di stampa, vedere il capitolo 16.

Formattazione dei supporti estraibili

Per formattare supporti estraibili, vedere il capitolo 16.

Utilizzo dello spooler DICOM

Per monitorare/controllare job DICOM, selezionare F5 per visualizzare lo spooler. Per attivare lo spooler, è possibile programmare F5 o F6. È possibile visualizzare, rinviare, reindirizzare ed eliminare immagini dallo spooler DICOM selezionando un processo e quindi specificando l'operazione da eseguire su tale processo.

Risoluzione dei problemi

Per risolvere il problemi di connettività del sistema, vedere il capitolo 16.

Per verificare che un servizio sia connesso alla rete, vedere il capitolo 16.

Gestione immagini/dati

Clipboard

Il clipboard (ovvero la funzione Appunti) visualizza immagini miniaturizzate dei dati acquisiti per l'esame corrente. Le immagini di altri esami non vengono visualizzate nel clipboard del paziente attuale.

L'immagine attiva è memorizzata e inserita nella clipboard quando si preme il pulsante di stampa (che si suppone impostato). Il clipboard contiene anteprime di immagini con una risoluzione sufficiente per indicare chiaramente il contenuto dell'immagine. Se nell'angolo in basso a sinistra dell'immagine appare un triangolo, ciò significa che l'immagine è stata sottoposta ad un'operazione (stampata, inviata ad un dispositivo DICOM ecc.). Le immagini singole sono indicate da un '1'; per i cicli CINE non esiste un identificatore particolare.

La clipboard si riempie da sinistra verso destra, partendo da sinistra. Una volta riempita una riga (12 immagini), l'immagine successiva memorizzata inizia a riempire la seconda riga (la prima riga scompare dalla clipboard e la seconda riga diventa la prima riga).

Clipboard (continua)

È possibile visualizzare tutte le immagini sullo schermo
Immagini attive o Analizza, disponibile dal display o dal menu
Nuovo paziente.

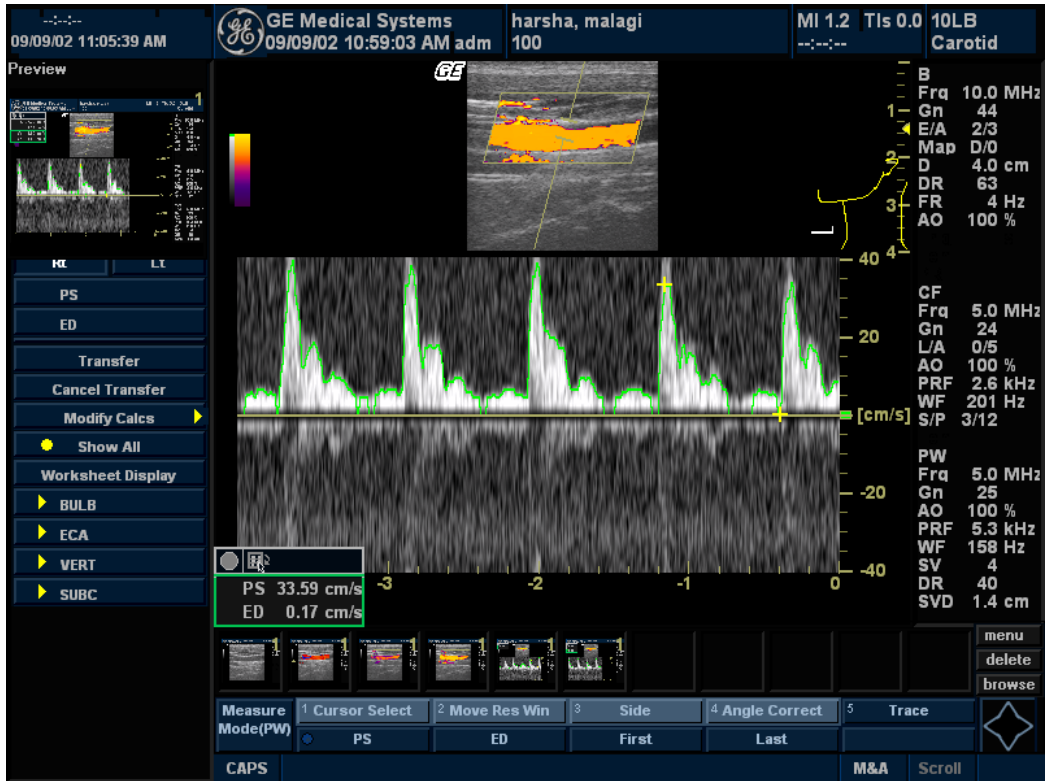


Illustrazione 15-1. Clipboard

Anteprima delle immagini nel clipboard

1. Per ottenere un cursore freccia, selezionare un tasto non contrassegnato, accanto al tasto **Imposta**.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il puntatore sull'immagine della clipboard che si desidera richiamare.
3. Un'anteprima ingrandita dell'immagine viene visualizzata nella parte sinistra del monitor.

Richiamo di immagini dalla clipboard

Per richiamare immagini dal clipboard:

1. Per ottenere un cursore freccia, selezionare un tasto non contrassegnato, accanto al tasto **Imposta**.
2. Spostarsi con la **trackball** per posizionare il puntatore sull'immagine della clipboard che si desidera richiamare.
3. Premere **Imposta** per richiamare l'immagine.

Archiviazione di un'immagine

Per archiviare un'immagine,

1. Durante la scansione, premere Congela.
2. Scorrere il ciclo CINE e selezionare l'immagine desiderata.
3. Premere il tasto Stampa appropriato.

L'immagine selezionata viene archiviata (in base alle istruzioni di preset definite) e viene visualizzata una miniatura nel clipboard.

Archiviazione di un ciclo CINE

Un ciclo CINE è una sequenza di immagini registrate in una determinata sequenza temporale. I cicli CINE archiviati vengono visualizzati in sequenza cronologia nella clipboard.

I cicli CINE possono essere archiviati in qualsiasi momento durante la scansione. È possibile scegliere di eseguire un'anteprima del ciclo CINE prima di archivarlo e salvarlo direttamente, come descritto di seguito.

Anteprima e archiviazione di un ciclo CINE

1. Durante la scansione, premere Congela.
2. Determinare il migliore ciclo CINE da archiviare.
3. Riprodurre il ciclo CINE per la revisione.
4. Premere il tasto Stampa appropriato.

A seconda che il sistema sia stato configurato per attivare o disattivare "Anteprima ciclo cine prima della memorizzazione" (consultare il capitolo 16), le seguenti procedure consentono di archiviare direttamente il ciclo CINE.

Archiviazione di un ciclo CINE senza anteprima

Se "Anteprima ciclo cine prima della memorizzazione" è disattivata,

1. Durante la scansione, premere il tasto Stampa appropriato.
2. L'ultimo ciclo CINE valido viene memorizzato nell'archivio e viene visualizzata una miniatura nella clipboard.

Archiviazione di un ciclo CINE con anteprima

Se "Anteprima ciclo cine prima della memorizzazione" è attivata,

1. Durante la scansione, premere il tasto Stampa appropriato.
2. Viene visualizzato in anteprima l'ultimo ciclo CINE valido.
3. Regolare il ciclo CINE, se necessario.
4. Premere il tasto Stampa appropriato.

La miniatura viene visualizzata nella clipboard.

Utilizzo dei controlli del display del monitor per gestire le immagini

L'utente può inoltre gestire le immagini a partire dal display. Nell'angolo inferiore destro del display del monitor sono presenti tre (3) comandi di menu: Menu, Cancella e Immagini attive

Menu

Utilizzando il menu è possibile salvare l'immagine in formato RawDicom (.dcm), Dicom (.dcm), Avi (.avi), Jpeg (.jpg) o .rle.

Dopo avere selezionato il menu appropriato, selezionare Salva con nome. Accertarsi che sia selezionato il supporto corretto. Usare il menu a discesa nella parte inferiore per selezionare il formato dell'immagine/ciclo da salvare. Assegnare un nome. La funzione di acquisizione della sola immagine salva soltanto la schermata dell'immagine, mentre la funzione di acquisizione secondaria salva l'intera schermata.

Cancella

È possibile utilizzare questa funzione per eliminare un'immagine dalla clipboard.

Utilizzo dei controlli del display del monitor per gestire le immagini (continua)

Immagini attive

Analisi delle immagini

Premere Immagini attive per posizionarsi nella pagina Immagini attive paziente.

Per visualizzare le immagini archiviate, selezionare un'immagine e quindi Visualizza. Le immagini archiviate vengono visualizzate con la data e l'ora di archiviazione.

Per confrontare l'immagine analizzata con un'immagine dal vivo, premere L / R. Entrambe le immagini, quella archiviata e quella dal vivo, appariranno nel display del monitor. Annullare il congelamento dell'area dell'immagine dal vivo.

Visualizzazione di due esami diversi per lo stesso paziente

Per visualizzare una accanto all'altra le immagini di due diversi esami per lo stesso paziente,

1. Selezionare il paziente. Selezionare un nuovo esame.
2. Posizionarsi nella pagina Storico immagini. Accertarsi che l'esame più recente sia contrassegnato come "Esame attivo".
3. Selezionare nella clipboard l'immagine che si desidera visualizzare affiancata.
4. Premere R per dividere la schermata. Selezionare L per la finestra attiva.
5. Premere Misura (per ottenere un cursore che potrà essere successivamente trasformato in una freccia).
6. Associare "Esame attivo" all'altro esame che contiene l'immagine che si desidera confrontare affiancandola alla prima immagine. Esci.
7. Premere Congela per annullare il congelamento dell'immagine (il lato senza un'immagine diventerà attivo).
8. Premere Misura (per ottenere un cursore che potrà essere successivamente trasformato in una freccia).
9. Selezionare la nuova immagine nel clipboard.

Guida alle gestione delle immagini

Salvataggio per la visualizzazione su qualsiasi PC

Questa funzione consente di salvare le immagini (Dicom o Dicom non elaborate) in un formato semplice (.avi o .jpeg) in modo da poterle visualizzare su qualsiasi PC.

Backup/trasferimento facile di immagini in archivio

Questa funzione consente di spostare le immagini dal sistema a ultrasuoni a un supporto estraibile per l'archiviazione a lungo termine. Così facendo si libera spazio sull'hard disk, anziché eliminare immagini.

Esportazione/importazione di dati/immagini da un sistema all'altro

Utilizzare questa funzione per copiare i dati e le immagini relativi a pazienti specificati da un sistema all'altro.

Requisiti relativi ai supporti

Utilizzare esclusivamente CD-ROM di tipo CD-R. NON utilizzare CD-ROM di tipo CD-RW o DVD di tipo DVD-RAM o DVD+R. I supporti CD-R utilizzati DEVONO inoltre supportare una velocità di scrittura di 16x o superiore.

Suggerimenti per la manipolazione dei supporti

Per estrarre il CD-ROM, premere sempre **Ctrl + E**.
NON premere il pulsante di espulsione sull'unità CD.

Finalizzare sempre il CD-R. In questo modo sarà possibile leggerlo su qualsiasi altro PC.

NON finalizzare il CD-R se si desidera aggiungere altre immagini.

Per leggere il CD su un PC in cui non è presente alcun visualizzatore DICOM, sarà necessario formattare il CD. Selezionare Utilità -> Avanzate -> Connettività -> Strumenti -> Formatta il CD. Una volta formattato il CD, selezionare Copia da CD Viewer sul CD. Attendere la fine della copia e quindi salvare le informazioni del paziente.

Salva come (salvataggio di immagini su CD-ROM per visualizzarle su qualsiasi PC)

Per salvare le immagini su CD-ROM:

1. Inserire il CD.
2. Selezionare Utilità --> Connettività --> Strumenti.
Selezionare come supporto il CD riscrivibile.
3. Etichettare il CD.
4. Premere Formatta per formattare il CD-ROM.
5. Selezionare le immagini da salvare sul CD-ROM,
selezionare Menu e scegliere Salva come. Viene visualizzata la finestra SALVA COME.

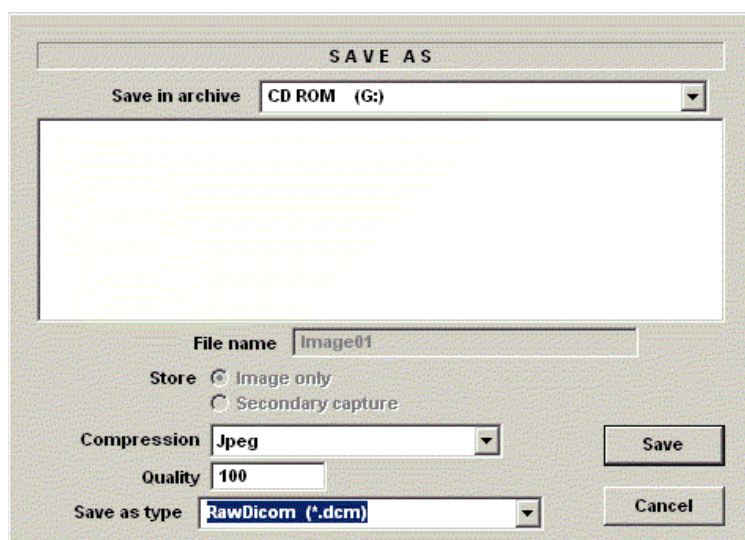


Illustrazione 15-2. Finestra Salva come

6. Specificare Compressione e Salva come tipo, quindi premere Salva. L'immagine verrà salvata sul CD-ROM.
7. Dopo avere trasferito tutte le immagini desiderate sul CD, premere **Ctrl + E** per estrarre il CD-ROM.
8. Finalizzare il CD-ROM selezionando "Finalizza e rimuovi CD".

NOTA: *Se si desidera aggiungere altre immagini al CD-ROM, selezionare "Rimuovi CD".*

Memorizzazione di immagini con una risoluzione maggiore

Per memorizzare le immagini con una risoluzione maggiore rispetto a quella dell'opzione JPEG, selezionare Salva come, quindi AVI e infine Salva come tipo. È possibile salvare immagini singole come file .avi.

Tabella 15-1: Opzioni di memorizzazione

Tipo di immagine	Archiviazione come sola immagine	Archiviazione come acquisizione secondaria
Ciclo CINE	Fornisce un ciclo della sola immagine (senza barra del titolo e informazioni di scansione).	Fornisce una singola immagine dell'area video. NON UTILIZZARE QUESTA OPZIONE IN QUANTO NON È POSSIBILE SAPERE QUALE IMMAGINE DEL CICLO VERRÀ VISUALIZZATA.
Immagine fissa	Fornisce una singola immagine (senza barra del titolo e informazioni di scansione).	Fornisce una singola immagine dell'area video.

Salva come (memorizzazione delle immagini su una scheda flash USB)

Per utilizzare la scheda flash USB, attenersi alla seguente procedura:

1. Inserire la scheda flash in una porta USB libera.
2. Selezionare l'opzione Menu nell'angolo inferiore destro dello schermo.
3. Selezionare Salva come.
4. Selezionare l'unità disco rimovibile.
5. Selezionare il tipo di file (DICOM, JPG o AVI).
6. Immettere il nome del file e premere Salva.
7. Una volta salvato il file, selezionare l'icona Espelli-Hardware nella parte inferiore dello schermo.



Illustrazione 15-3. Icona Espelli hardware

- a. Icona Espelli hardware
8. Selezionare il dispositivo e premere Stop.

NOTA: *Prima di estrarre la scheda flash, accertarsi che il dispositivo non sia attivo.*

Spostamento delle immagini (Archivio immagini)

Per archiviare le immagini:

1. Inserire il supporto di backup. Formattare il supporto CD-ROM per il backup. Selezionare il tasto Utilità della tastiera. Selezionare Connettività, quindi Strumenti. È NECESSARIO impostare un protocollo per l'individuazione delle immagini sui supporti tramite un'etichettatura coerente. Il metodo migliore consiste nell'etichettare le immagini in base alla data.

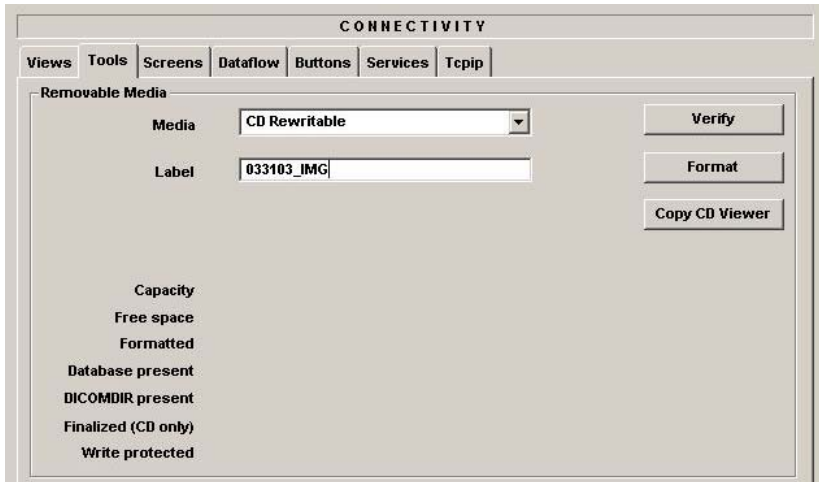


Illustrazione 15-4. Schermata di formattazione del CD-ROM

2. Formattare il CD-ROM.
3. Premere Paziente. Impostare il flusso dati per l'archiviazione delle immagini direttamente su CD-ROM oppure selezionare la scheda Flusso dati e scegliere il flusso dati CD-ROM rimovibile.
4. Premere Altro, quindi selezionare Sposta immagini. Viene visualizzata la finestra Sposta immagini.
5. Digitare la data di inizio, quindi premere Ricalcola. Specificare gli intervalli giornalieri. Verificare che sul disco vi sia spazio libero sufficiente per le immagini da archiviare. Selezionare Sposta immagini e premere OK. Viene visualizzato un messaggio con lo stato d'avanzamento del processo. Quando viene visualizzato il messaggio riportato di seguito, l'archiviazione è terminata.

Esportazione/Importazione (Spostamento di dati da un sistema a ultrasuoni all'altro)

Per spostare esami da un sistema a ultrasuoni all'altro è necessario esportare/importare le relative informazioni.

NOTA: È possibile esportare sia informazioni del database sia immagini. Durante l'esportazione dei dati, nessun dato viene eliminato dall'archivio locale.

Esportazione di dati

Per esportare uno o più esami su un sistema Ultrasound compatibile:

1. Formattare il supporto. Etichettare il supporto. Rispondere Sì/OK ai messaggi.
2. Premere Paziente. Deselezionare i pazienti eventualmente selezionati nel riquadro di ricerca della schermata Paziente. Premere Altro (nell'angolo inferiore destro del menu Paziente).
3. Selezionare Esporta. Specificare il tipo di supporto rimovibile nella finestra popup Esporta. Premere OK. Attendere fino a che non viene visualizzato il menu Paziente.



Illustrazione 15-5. Finestra del messaggio di esportazione

Esportazione di dati (continua)

4. Selezionare dall'elenco nella parte inferiore del menu Paziente i pazienti da esportare.

Per selezionare più pazienti è possibile servirsi dei comandi di Windows.

Per selezionare un elenco di pazienti consecutivi, fare clic con il cursore sul primo nome, spostare il cursore sull'ultimo nome, quindi premere e tenere premuto Maiusc+tasto Imposta di destra per selezionare tutti i nomi compresi nell'intervallo.

Per selezionare un elenco di pazienti non consecutivi, fare clic con il cursore sul primo nome, spostare il cursore sul successivo, quindi premere e tenere premuto Ctrl+tasto Imposta di destra, spostare il cursore sul successivo, premere e tenere premuto Ctrl+tasto Imposta di destra, e continuare come descritto.

Per cercare i pazienti è possibile anche servirsi del tasto e della stringa di ricerca.

In alternativa scegliere Seleziona tutto dal menu Seleziona tutto/Copia paziente:

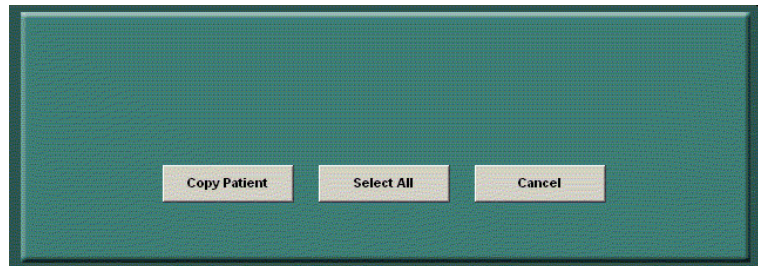


Illustrazione 15-6. Menu Seleziona tutto/Copia paziente

NOTA:

Quando si spostano immagini è necessario prestare attenzione. Se la quantità di immagini e cicli è consistente, spostare pochi pazienti alla volta.

5. Dopo aver selezionato tutti i pazienti da esportare, premere Copia paziente dal menu Seleziona tutto/Copia paziente.

Quando il sistema avvisa che i pazienti sono stati copiati correttamente e/o la copia delle immagini è terminata, è **NECESSARIO** selezionare FATTO. Ciò permette di posizionare la directory sul CD con le immagini.

Esportazione di dati (continua)

6. Vengono visualizzati dei messaggi che forniscono informazioni sullo stato dell'operazione di copia. Al termine dell'operazione, viene visualizzata un'ultima finestra di stato. Premere OK.

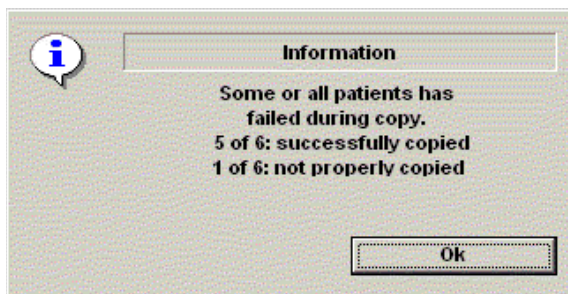


Illustrazione 15-7. Messaggio di stato di esportazione terminata

7. Per estrarre il supporto, premere **Ctrl + E**. Specificare che si desidera finalizzare il supporto. Tuttavia, se si desidera importare i dati in un altro sistema, non finalizzare il supporto.

Importazione di dati

Per importare un esame su un altro sistema Ultrasound:

1. Inserire il supporto sull'altro sistema Ultrasound.
2. Premere Paziente, quindi Altro e Importa. Viene visualizzata la finestra con il messaggio di importazione. Premere OK.



Illustrazione 15-8. Finestra del messaggio di importazione

3. Nel menu Paziente vengono mostrati solo i pazienti disponibili per l'importazione dal supporto rimovibile inserito nel sistema.
4. Selezionare i pazienti da importare.
5. Premere Copia paziente dal menu Seleziona tutto/Copia paziente.
6. Attendere che le informazioni relative ai pazienti vengano copiate in questo sistema a ultrasuoni. Mentre è in corso l'importazione, vengono visualizzati messaggi informativi.
7. Per estrarre il supporto, premere **Ctrl + E**.

Manutenzione quotidiana

Protocolli di backup per pazienti, report e definiti dall'utente

Eeguire il backup dei dati dei pazienti DOPO avere archiviato (spostato) le immagini, in modo tale che i puntatori alle immagini del paziente siano congruenti con le immagini che sono state trasferite sul supporto rimovibile e che non si trovano più sul disco rigido.

1. Inserire il supporto di backup. Formattare il supporto per il backup. Selezionare **Utilità**--> **Connettività**--> **Strumenti**. Etichettare il supporto con "GEMS_BACKUP" in lettere maiuscole.

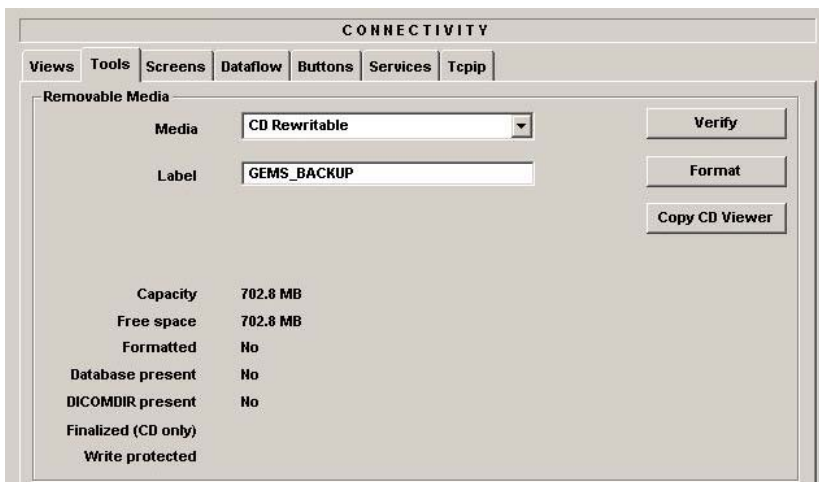


Illustrazione 15-9. Schermata di formattazione del CD-ROM

2. Una volta completata la formattazione, il sistema a ultrasuoni visualizza un menu. Premere Ok per continuare. Verificare che la formattazione sia stata completata correttamente.

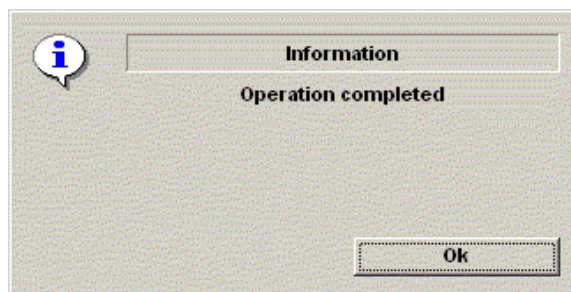


Illustrazione 15-10. Messaggio che informa del corretto completamento della formattazione

Protocolli di backup per pazienti, report e definiti dall'utente (continua)

3. Selezionare **Utilità**. Selezionare Sistema, quindi Copia di sicurezza/Ripristino.
4. Selezionare il supporto. Selezionare tutto ciò che è presente in Backup apponendo un segno di spunta davanti ad Archivio paziente, Archivio report e Configurazione definita dall'utente. Quindi premere Backup.

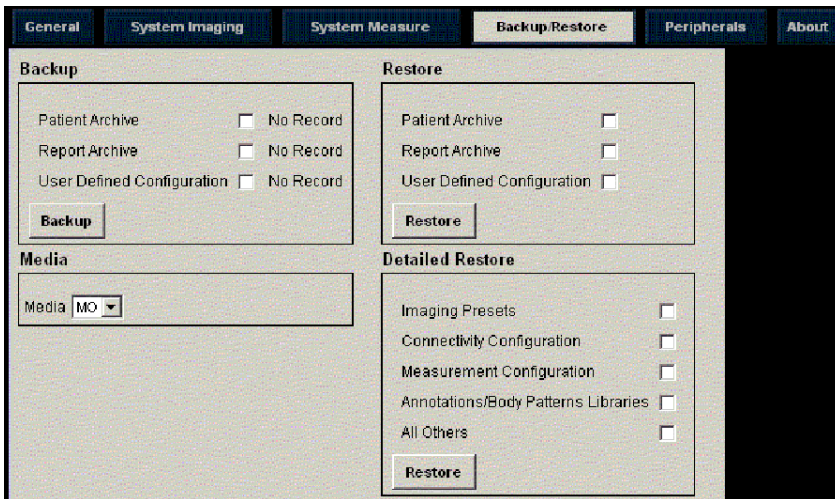


Illustrazione 15-11. Menu Backup

NOTA: *La sezione dettagliata di questo menu scinde la configurazione definita dall'utente descritta in precedenza. Ciò consente il ripristino selettivo delle informazioni desiderate su più macchine. Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 16.*

5. Rispondere "Ok" al seguente messaggio tante volte quanti sono gli elementi di cui si sta effettuando il backup.

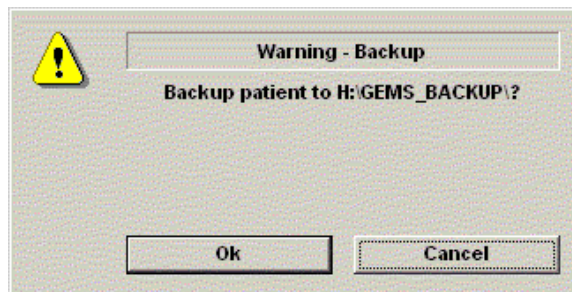


Illustrazione 15-12. Messaggio di conferma del backup

Note



Consigli

Quando si salvano le immagini, NON utilizzare i seguenti caratteri speciali: barra (/), lineetta (-) o asterisco (*).

Altre opzioni di stampa

Collegamento a una normale stampante per computer

È ora possibile collegare una normale stampante per computer attraverso la connessione USB (Servizio).

*NOTA: È altresì possibile utilizzare una stampante diversa se si dispone del relativo driver su CD (file *.inf).*

1. Collegare la stampante alla porta USB che si trova sulla parte posteriore del sistema (porta di servizio).
2. Installare il driver, se necessario. Per ulteriori informazioni consultare il manuale per l'assistenza tecnica di base.
3. Impostare la stampante come predefinita.

Collegamento a una normale stampante per computer (continua)

4. Assegnare uno dei tasti di stampa alla stampante standard con Utilità --> Connettività --> Pulsanti --> Selezione destinazioni e selezionare (Stampa standard @ Nome computer). In tal modo sarà possibile stampare la schermata premendo il tasto di stampa. Il sistema determina in modo automatico la porzione di schermo da stampare, in base alla visualizzazione corrente.

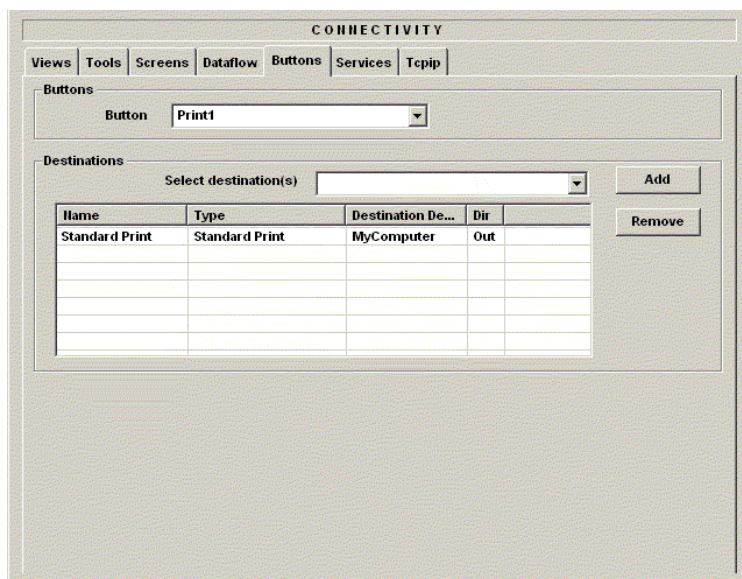


Illustrazione 15-13. Esempio di tasto di stampa

Collegamento a una normale stampante per computer (continua)

5. Visualizzare sul monitor il foglio di lavoro da stampare. È possibile stampare qualsiasi pagina visualizzata sul monitor.
6. Premere il tasto di stampa assegnato nel precedente Punto 2.

NOTA: È anche possibile impostare un preset per sostituire la stampa automatica dell'area e forzare la stampa di tutta la schermata premendo Utilità --> Sistema --> Periferiche e impostando la Stampante standard a Stampa schermo intero.

NOTA: I fogli di lavoro e i grafici vengono stampati in modalità video invertito per agevolarne la lettura. È inoltre possibile impostare un preset per sostituire questa modalità di presentazione premendo Utilità --> Sistema --> Setup e impostando la Stampante standard a Consenti video invertito.

Capitolo 16

Personalizzazione del sistema

Descrive come creare i preset di sistema, utente ed esame.

Panoramica

I menu dei preset offrono le seguenti funzionalità:

- **Preset di sistema.** Visualizzare e aggiornare le impostazioni della configurazione generale del sistema, le impostazioni delle misure e delle analisi e le impostazioni video; file dei dati e di configurazione del backup e del ripristino.
- **Preset di imaging.** Visualizzare e aggiornare i parametri dell'esame e delle immagini.
- **Preset della libreria dei commenti.** Impostare le librerie dei commenti per ogni applicazione.
- **Preset delle librerie di modelli corpo.** Impostare le librerie dei modelli corpo per ogni applicazione.
- **Preset dell'applicazione e definiti dall'utente.** Configurare le impostazioni specifiche per ogni applicazione e utente.
- **Modelli di test.** Offre supporto nella configurazione delle impostazioni di sistema.
- **Configurazione della connettività.** Definire le impostazioni dei collegamenti e delle comunicazioni, comprese le informazioni sul flusso dati dell'esame.
- **Preset di misura e analisi.** Personalizzare gli studi esame, creare misure, impostare le sequenze manuali e creare le tabelle OST.
- **Preset dei report.** Permette di modificare il template del report, i codici di diagnosi e i commenti al report. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo 14.
- **Preset di amministrazione del sistema.** Eseguire le attività di amministratore del sistema, quali la definizione degli ID e i formati di logon.

Per accedere a queste funzioni, selezionare il tasto **Utilità** della tastiera.

Descrizione delle utilità

Nella schermata Utilità è possibile eseguire le operazioni qui elencate:

Sistema	Visualizzare e aggiornare le impostazioni della configurazione generale del sistema, le impostazioni delle misure e delle analisi e le impostazioni video; file dei dati e di configurazione del backup e del ripristino.
Imaging	Visualizzare e aggiornare i parametri dell'esame e delle immagini.
Annotazioni	Impostare le librerie delle annotazioni per ogni applicazione.
Modelli corpo	Impostare le librerie dei modelli corpo per ogni applicazione.
Applicazione	Configurare impostazioni specifiche per l'applicazione.
Modelli di test	Offre supporto nella configurazione delle impostazioni di sistema.
Connettività	Definire le impostazione dei collegamenti e delle comunicazioni, comprese le informazioni sul flusso dati dell'esame.
Misura	Personalizzare gli studi esame, creare misure, impostare le sequenze manuali e creare le tabelle OST.
NOTA:	<i>Nella schermata Misura è possibile personalizzare gli studi dell'esame, creare misure, impostare sequenze automatiche e creare tabelle OST.</i>
Ammin	Eseguire le attività di amministratore del sistema, quali la definizione degli ID e i formati di logon.

Preset di Sistema

Panoramica

I preset di sistema permettono di visualizzare e modificare i seguenti parametri

- **Generale** – Configurazione Ubicazione, Data/Ora, Informazioni paziente, Uso chiave e Utilità
- **Imaging di sistema** – Configurazione Memorizza ciclo Cine, Cardiaco, Guide biopsia e Controllo e visualizzazione immagine
- **Misura sistema** – Configurazione Misura, Cursore e Finestra dei risultati
- **Comandi vocali**– Utente sistema, Impostazione profilo vocale e Parametri VoiceScan
- **Backup/Ripristino**– Backup, Supporto, Backup/Trasferimento facile, Ritrova dettaglio definizione utente di definito dall'utente.
- **Periferiche** – Configurazione Impostazioni video, VCR, Opzioni Stampa e archiviazione e Setup
- **Informazioni su** – Software di sistema, brevetto e informazioni relative all'immagine

Modifica dei parametri di sistema

Per modificare i parametri di sistema:

1. Selezionare **Utilità**sulla tastiera.
2. Selezionare **Sistema**.
Viene visualizzata la schermata Sistema.
3. Sul monitor, spostarsi con la **trackball**per selezionare la scheda contenente le informazioni che si desidera modificare.
4. Selezionare i valori relativi ai parametri da modificare.
5. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva. Per tornare alla scansione, selezionare **Esci**.In alcuni casi, potrebbe essere necessario riavviare il sistema affinché le modifiche abbiano effetto.

NOTA: In alcuni casi, potrebbe essere necessario riavviare il sistema affinché le modifiche abbiano effetto.

Menu di preset Sistema/Generale

La schermata Sistema/Generale consente di specificare il nome dell'ospedale, oltre che data e ora di sistema.

Illustrazione 16-1. Menu dei preset di Sistema/Generale

Tabella 16-1: Posizione

Parametri preset	Descrizione
Ospedale	Digitare il nome della <i>struttura sanitaria</i> .
Reparto	Digitare il nome del reparto della struttura sanitaria.
Lingua	Selezionare la lingua corretta dall'elenco a discesa.
Unità	Selezionare il sistema metrico decimale o il sistema utilizzato negli USA.
Opzioni regionali	Selezionare questa opzione per impostare la tastiera russa/greca.

Menu di preset Sistema/Generale (continua)

Tabella 16-2: Data e ora

Parametri preset	Descrizione
Tempo (Formato)	Selezionare il formato dell'ora: 12 hh AM/PM o 24 hh.
Formato data	Selezionare il formato della data: americano o europeo.
Secolo default	Selezionare il secolo predefinito che il sistema utilizzerà.
Data/Ora	Selezionare questo parametro per visualizzare la finestra delle proprietà di data e ora, per specificare la data, l'ora e il fuso orario del sistema e per regolare automaticamente gli orari di risparmio energetico.

Tabella 16-3: Informazioni relative al paziente

Parametri preset	Descrizione
senza nome	Se selezionato, sulla barra titolo della schermata di scansione non viene visualizzata alcuna informazione sul paziente.
Dimensioni caratteri barra del titolo, (riavvio)	Selezionare questo parametro per visualizzare le informazioni paziente sulla barra del titolo a caratteri piccoli, medi o grandi. Perché questa modifica divenga effettiva, è necessario riavviare il sistema.

Menu di preset Sistema/Generale (continua)

Tabella 16-4: Uso chiave

Parametri preset	Descrizione
Controllo trackball EsecuzioneCine	Selezionare Frame x Frame o Velocità Cine. Frame x Frame consente di procedere passo passo nella riproduzione CINE utilizzando la trackball. Velocità Cine consente di controllare la velocità di riproduzione dei cicli CINE. Ruotare la trackball verso sinistra per diminuire la velocità di riproduzione; ruotare la trackball verso destra per aumentarla. La Velocità Cine è visualizzata nell'angolo inferiore destro dello schermo.
Scambia tasto di impostazione e di programma	Selezionare questa funzionalità per il tasto Imposta di sinistra sul pannello frontale: le scelte disponibili sono Puntatore, Imposta o Congela.
Mappa tasti programma	Consente di programmare la funzionalità del tasto Imposta di sinistra: le scelte disponibili sono Puntatore, Imposta o Congela. È necessario riavviare il sistema dopo avere programmato i tasti di impostazione e selezione.

Tabella 16-5: Utilità

Parametri preset	Descrizione
Prompt per Salva ad Esci o Annulla	Se è selezionato questo parametro, il sistema avvisa l'utente di salvare i dati quando si seleziona Annulla o si esce senza salvare.

Impostazione tastiera straniera

Impostazione tastiera per lingue diverse dal russo/greco

Per configurare la tastiera per lingue che non siano il russo o il greco:

NOTA: È necessario applicare le modifiche in ogni pagina di impostazioni prima di passare alla pagina successiva.

1. In Utilità --> Sistema --> Generale, impostare la lingua desiderata. Salvare queste impostazioni, ma non riavviare ancora il sistema.
2. Premere Opzioni regionali, selezionare la scheda Lingua e premere Dettagli. In Servizi installati premere Aggiungi a per impostare il layout della tastiera/IME su Stati Uniti-Internazionale. Premere OK, impostare la lingua predefinita su Inglese (Stati Uniti) - Stati Uniti-Internazionale, premere Applica e quindi OK.



Illustrazione 16-2. Scelta della tastiera internazionale

Impostazione tastiera per lingue diverse dal russo/greco (continua)

3. Selezionare la scheda Avanzate, quindi scegliere la lingua nel menu a discesa Lingua per programmi non Unicode. Premere Applica. Rispondere Sì per utilizzare i file già caricati sul disco rigido, quindi rispondere No per non riavviare ancora il sistema e premere OK. Premere Salva e uscire dalla schermata Utilità.

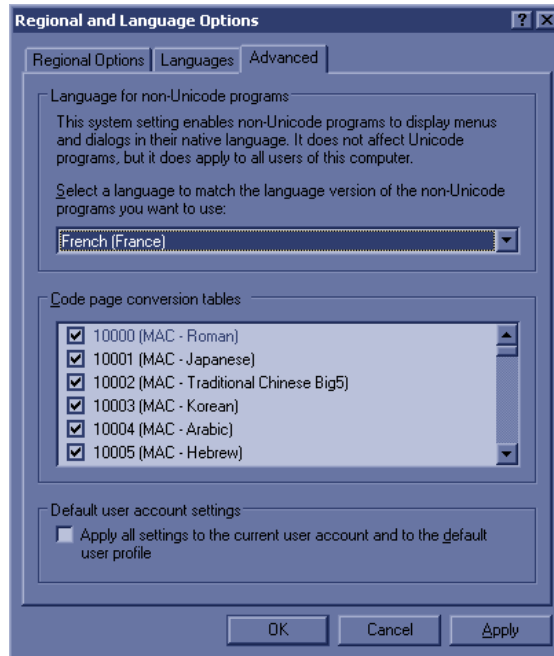


Illustrazione 16-3. Impostazione della lingua

4. Riavviare il sistema. Al riavvio del sistema, il sistema utilizzerà la lingua scelta.
5. Se si desidera immettere dei caratteri stranieri, premere Ctrl+Maiusc per passare alla tastiera internazionale, quindi premere il tasto Alt GR e quello corrispondente al carattere.

**Procedura di
configurazione
della tastiera per il
russo e il greco**

1. In Utilità--> Sistema--> Generale, impostare la lingua come Russo o Greco. Salvare queste impostazioni, ma non riavviare ancora il sistema.



Illustrazione 16-4. Modifica della lingua di sistema a russo/
greco

Procedura di configurazione della tastiera per il russo e il greco (continua)

2. Premere Opzioni regionali, in Standard e formati selezionare Russo o Greco, in Posizione selezionare Russia o Grecia. Premere Applica.

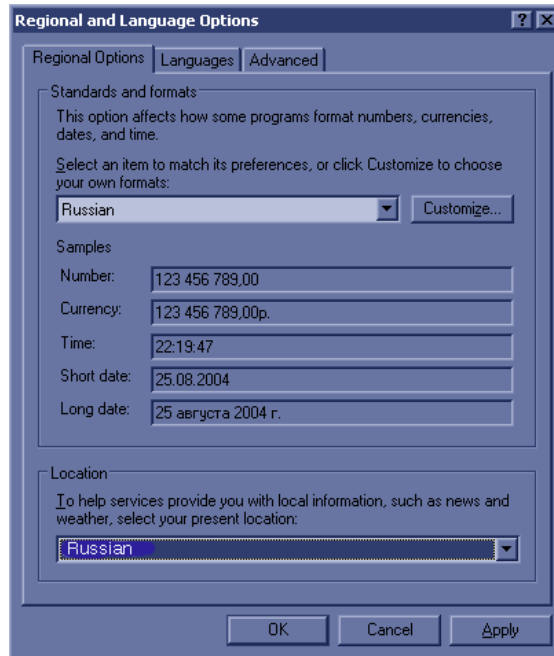


Illustrazione 16-5. Opzioni regionali

3. Selezionare la scheda Lingua e premere Dettagli. In Servizi installati selezionare la tastiera russa o greca. In Lingua di immissione predefinita selezionare Russia - Russo o Grecia - Greco, quindi premere Applica e premere OK.

Procedura di configurazione della tastiera per il russo e il greco (continua)

4. Selezionare la scheda Avanzate, quindi scegliere Russia o Grecia nel menu a discesa Lingua per programmi non Unicode. Premere Applica. Rispondere Sì per utilizzare i file già caricati sul disco rigido, quindi rispondere No per non riavviare ancora il sistema e premere OK. Premere Salva e uscire dalla schermata Utilità.

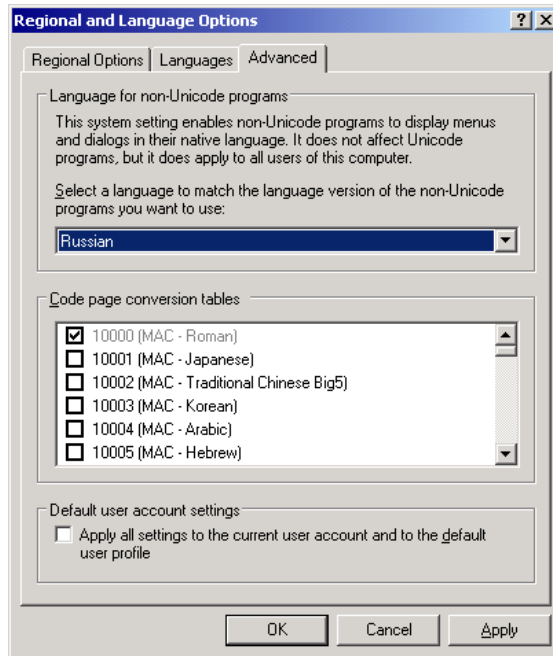


Illustrazione 16-6. Impostazione della lingua

5. Riavviare il sistema. Al riavvio del sistema, il sistema utilizzerà la lingua scelta.
6. Per passare dalla tastiera inglese a quella russa (o greca) e viceversa premere Alt+Maiusc.
7. Applicare le modifiche premendo Applica. Premere DUE VOLTE OK.

NOTA: *Per fare in modo che le impostazioni abbiano effetto, è **NECESSARIO** spegnere il sistema e riaccenderlo.*

Procedura di configurazione della tastiera per il russo e il greco (continua)

Un esempio di tastiera russa:

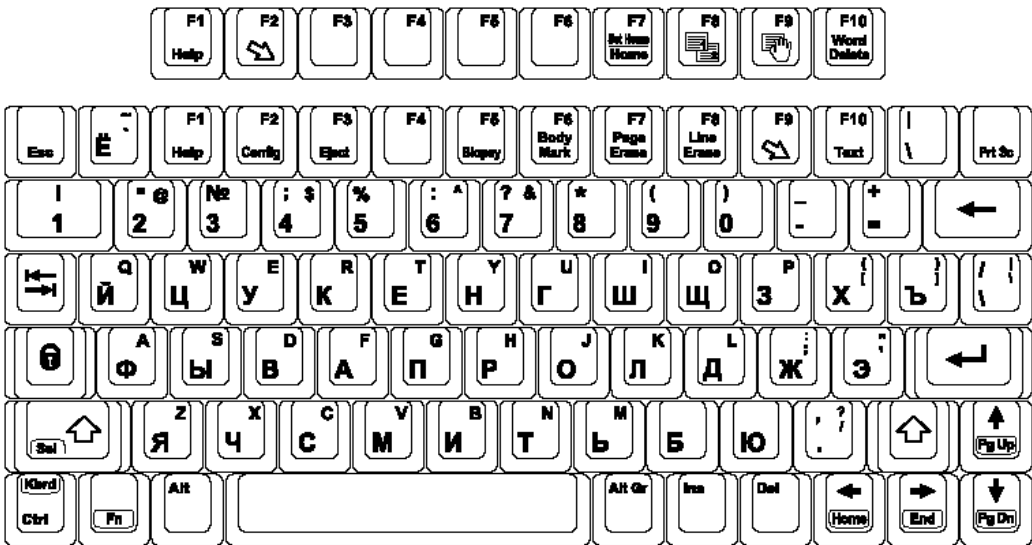


Illustrazione 16-7. Tastiera russa

Un esempio di tastiera greca:

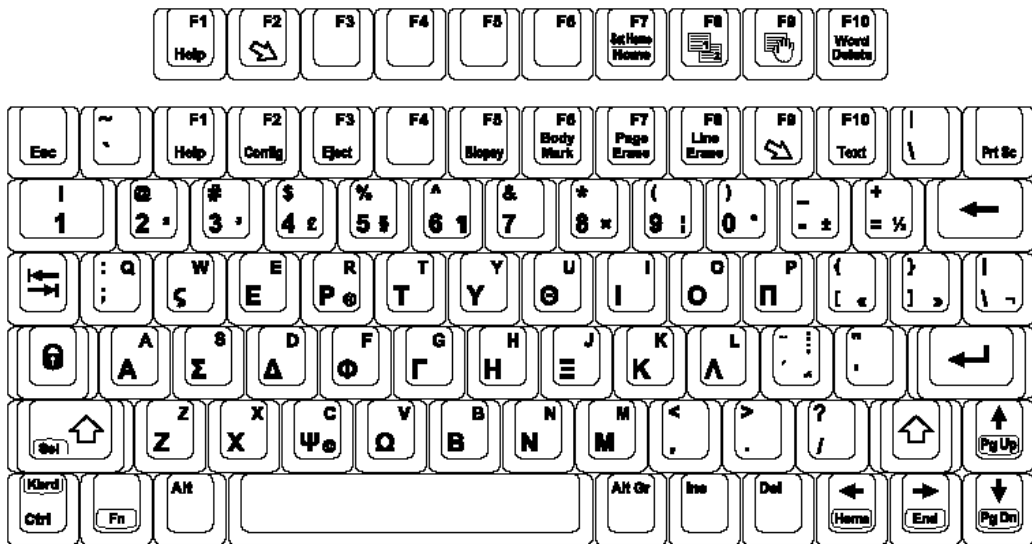


Illustrazione 16-8. Tastiera greca

Procedura di impostazione della tastiera per il cinese

1. In Utilità --> Sistema --> Generale, impostare la lingua cinese. Salvare queste impostazioni, ma non riavviare ancora il sistema.

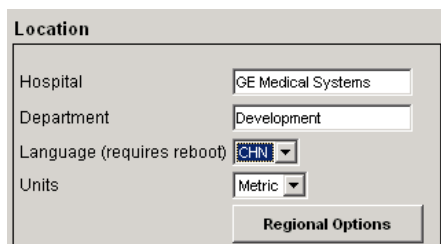


Illustrazione 16-9. Impostazione della lingua di sistema

2. Premere Opzioni regionali. In Standard e formati selezionare cinese (PRC). In posizione selezionare Cina. Premere Applica.

NOTA: È necessario applicare le modifiche in ogni pagina di impostazioni prima di passare alla pagina successiva.

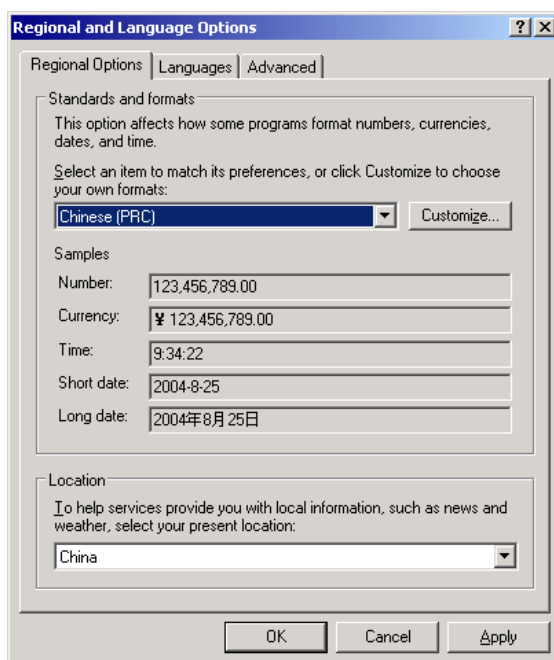


Illustrazione 16-10. Impostazione delle opzioni regionali

Procedura di impostazione della tastiera per il cinese (continua)

3. Selezionare la scheda Lingua. In Supporto per lingue supplementari, selezionare Installa file per lingue asiatiche e premere Dettagli. In Servizi installati premere Aggiungi a per impostare il layout della tastiera/IME su Microsoft Pinyin IME 3.0. Selezionare come lingua di input il cinese (PRC) e premere OK. Impostare la lingua di input predefinita su cinese (PRC), premere Applica e quindi premere OK.

NOTA: *Accertarsi che la tastiera cinese (Microsoft Pinyin IME 3.0) sia evidenziata.*

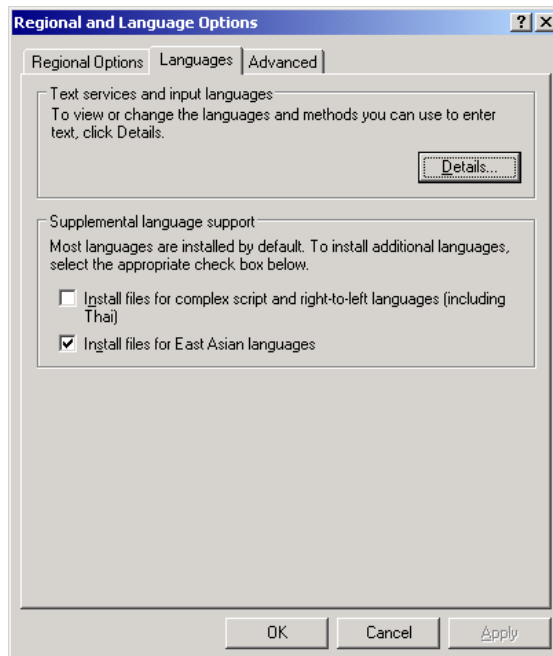


Illustrazione 16-11. Installazione dei file per le lingue asiatiche

Procedura di impostazione della tastiera per il cinese (continua)

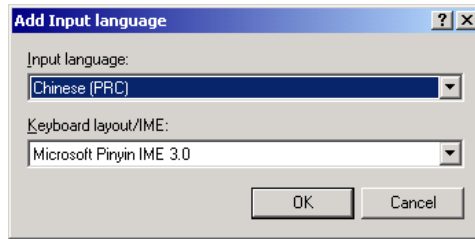


Illustrazione 16-12. Impostazione della tastiera cinese

4. Selezionare la scheda Avanzate, quindi scegliere cinese (PRC) nel menu a discesa Lingua per programmi non Unicode. Premere Applica. Rispondere Sì per utilizzare i file già caricati sul disco rigido, quindi rispondere No per non riavviare ancora il sistema e premere OK. Premere Salva e uscire dalla schermata Utilità.

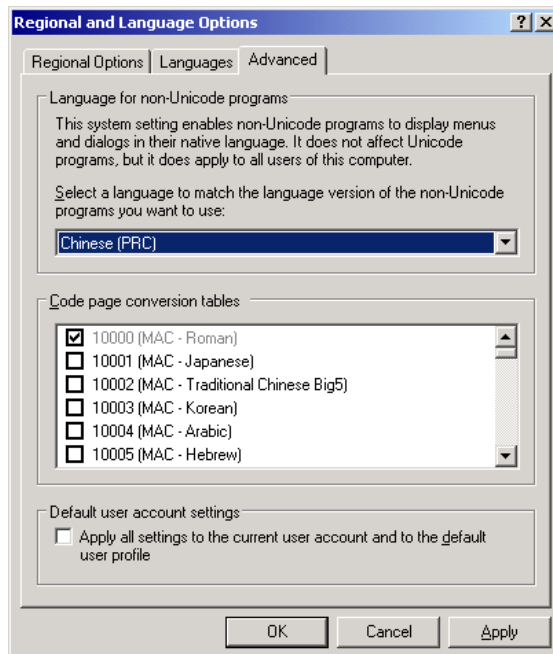


Illustrazione 16-13. Impostazione della lingua

5. Riavviare il sistema. All'avvio del sistema, la lingua sarà il cinese.

Menu di preset Sistema/Imaging di sistema

La schermata Sistema/Imaging di sistema consente di specificare i parametri per memorizzazione e visualizzazione dei cicli Cine, per le informazioni sul paziente, l'utilizzo dei tasti e il controllo e la visualizzazione dell'immagine.

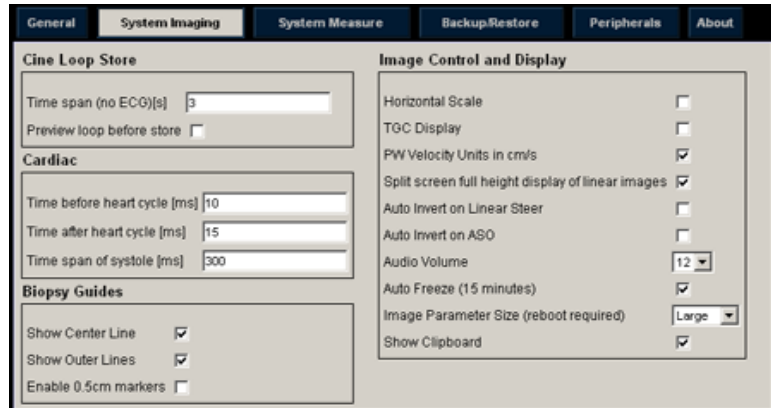


Illustrazione 16-14. Menu dei preset di Sistema/System Imaging

Tabella 16-6: Memorizza ciclo Cine

Parametri preset	Descrizione
Arco di tempo (senza ECG) [s]	Consente di selezionare il numero di secondi per la memorizzazione dei cicli CINE (senza ECG). Il valore di default è 3 secondi (circa 77 fotogrammi in bianco e nero, 97 fotogrammi a colori).
Visualizza anteprima ciclo prima di memorizzare	Se selezionato, consente di analizzare il ciclo Cine prima della memorizzazione.

Menu di preset Sistema/Imaging di sistema (continua)

Tabella 16-7: Cardiaco

Parametri preset	Descrizione
Tempo prima di ciclo cardiaco [ms]	Imposta il tempo totale di memorizzazione del ciclo Cine in modo ECG.
Tempo dopo ciclo cardiaco [ms]	Imposta il tempo totale di memorizzazione del ciclo Cine in modo ECG.
Arco di tempo sistole [ms]	Tempo sistolico di default per consentire la sincronizzazione dei cicli Cine.

Tabella 16-8: Guide di biopsia

Parametri preset	Descrizione
Mostra linea centrale	Visualizza la linea guida centrale per la biopsia.
Mostra linee esterne	Mostra le linee guida esterne per la biopsia.
Enable 0.5 cm markers (Attiva marcatori a 0,5 cm)	Consente di attivare i marcatori di profondità della biopsia ogni 0,5 cm.

Tabella 16-9: Controllo e visualizzazione immagine

Parametri preset	Descrizione
Scala orizzontale	Selezionare questo parametro per visualizzare i marcatori di larghezza.
Display TCG	Selezionare questo parametro per visualizzare la curva TGC.
Unità velocità PW in cm/s	Selezionare questo parametro per modificare la scala sulla timeline da centimetri al secondo in metri al secondo.
Visualizzazione di immagini lineari a tutt'altezza a schermo diviso	Quando questo parametro viene selezionato, se si utilizza la visualizzazione a schermo diviso e una sonda lineare, il sistema aggancia i lati delle immagini in modo che l'immagine occupi tutto lo spazio di visualizzazione disponibile.
Inversione Auto su sterzata lineare	Quando questo parametro viene selezionato per calcoli automatici, la timeline viene automaticamente invertita se si utilizza ASO.
Inversione Auto su ASO	Lo spettro viene automaticamente invertito con ASO.
Volume audio	Regola il volume dell'audio Doppler.
Cong. Auto (15 minuti)	Congela automaticamente il sistema dopo 15 minuti di inattività.

Tabella 16-9: Controllo e visualizzazione immagine

Parametri preset	Descrizione
Dimensioni parametri immagine (necessario riavvio)	Scelte=piccolo, medio e grande. Occorre riavviare il sistema.
Mostra clipboard	Visualizza il contenuto della clipboard.

Menu di Preset Sistema/Misura sistema

La schermata Sistema/Misura sistema consente di specificare i parametri di misurazione, quale il tipo di misure e calcoli OST di default. È inoltre possibile definire la funzionalità di default di cursore e finestra Risultati.

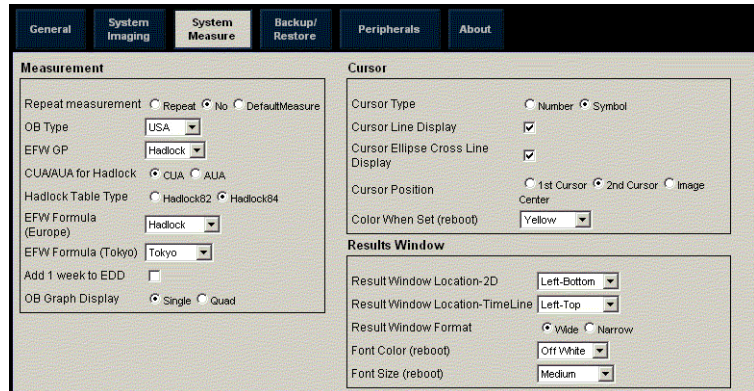


Illustrazione 16-15. Menu dei preset di Sistema/Misura sistema

Menu di Preset Sistema/Misura sistema (continua)

Tabella 16-10: Misure

Parametri preset	Descrizione
Ripeti misura	Selezionare Off, Ripeti, Misura di default
Tipo OST	Selezionare il tipo di misure e calcoli OST da utilizzare: USA, Europa, Tokyo, Osaka o ASUM.
GP EFW	Selezionare la fonte utilizzata per il calcolo GP EFW (percentile di crescita - peso fetale stimato)
CUA/AUA per Hadlock	Selezionare come default CUA (Età ultrasonica composita) o AUA (Età ultrasonica media)
Tipo tabella Hadlock	Selezionare la tabella Hadlock 82 o Hadlock 84
Formula EFW (Europa)	Selezionare la fonte da utilizzare per calcolare l'EFW (peso fetale stimato) (Europa), Shepard, Merz, Hadlock, Tedesco, Rich
Formula EFW (Tokio)	Selezionare la fonte utilizzata per calcolare l'EFW (peso fetale stimato) (Tokio)
Aggiungi 1 settimana a EDD	Selezionare questo parametro per aggiungere un'altra settimana alla data presunta per il parto
Visualizzazione grafica OST	Selezionare Singola o Quad per la visualizzazione dei grafici OST.
Visualizzazione grafica OST	Selezionare Ultime misure o EFW Visualizzazione grafica OST visualizzata per default.
Fissare il calibro con il tasto Stampa	Selezionare l'opzione che consente di utilizzare il tasto Stampa con le stesse funzioni del tasto Imposta.

Tabella 16-11: Corsore

Parametri preset	Descrizione
Tipo cursore	Consente di scegliere se contraddistinguere le misure con numeri o simboli.
Visualizzazione linea cursore	Se selezionato, dopo avere premuto Imposta per completare una misura, viene visualizzata la linea del cursore. Se non viene selezionato, dopo avere premuto Set per completare una misura, viene visualizzato soltanto il numero o simbolo del cursore.
Visualizzazione linea incrociata ellisse cursore	Selezionare la casella per selezionare l'opzione.
Posizione cursore	Selezionare Primo cursore, Secondo cursore o Centro immagine.

Tabella 16-11: Corsore

Parametri preset	Descrizione
Colore se impostato	Selezionare Bianco, Giallo, Rosso brillante o Arancione.

Tabella 16-12: Finestra Risultati

Parametri preset	Descrizione
Posizione finestra risultati-2D	Selezionare la posizione della Finestra Risultati sul monitor: In basso a sinistra, In alto a sinistra, In basso a destra o In alto a destra.
Posizione finestra risultati-Timeline	Selezionare la posizione della Finestra Risultati: In basso a sinistra, In alto a sinistra, In basso a destra o In alto a destra.
Formato finestra Risultati	Selezionare Largo o Stretto.
Colore carattere	Selezionare Bianco, Bianco panna, Giallo, Rosso brillante o Arancione (riavvia il sistema)
Dimensioni carattere	Selezionare piccolo, medio o grande (il sistema viene riavviato)

Menu di preset Sistema/Backup e ripristino

Le procedure di backup e ripristino descritte in questa sezione sono divise in due parti. Nella prima parte sono descritte le procedure impiegate per eseguire un backup e ripristinare i dati dei pazienti. Nella seconda sono descritte le procedure impiegate per eseguire un backup e ripristinare la configurazione del sistema e le impostazioni definite dall'utente.

A seconda del sistema, è possibile utilizzare un CD, DVD, MOD, unità flash USB o disco rigido USB (solo Logiq 7) per il backup/ripristino del sistema. Per motivi di semplicità, nei seguenti esempi è stato utilizzato un CD.



GE Medical Systems non è responsabile della perdita di dati qualora non vengano seguite le procedure di backup consigliate e non fornisce supporto per il recupero dei dati persi.

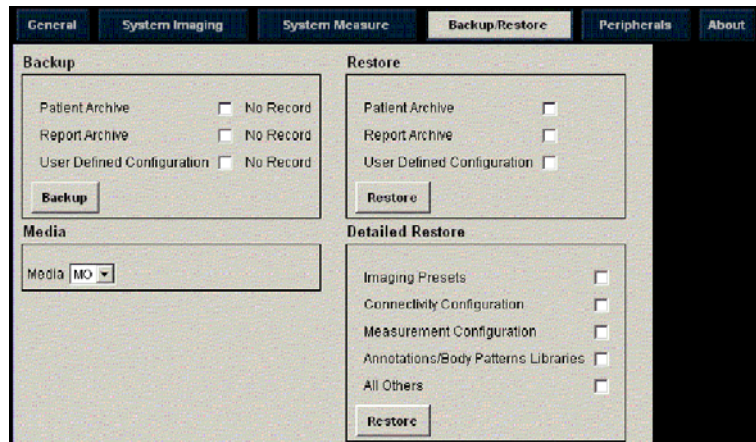


Illustrazione 16-16. Menu dei preset di Sistema/Copia di sicurezza/Ripristino

Menu di preset Sistema/Backup e ripristino (continua)

Tabella 16-13: Backup

Parametri preset	Descrizione
Archivio paziente	Selezionare questo parametro per eseguire una copia dei dati dei pazienti.
Configurazione definita dall'utente	Selezionare questo parametro per eseguire una copia delle impostazioni di configurazione definite dall'utente.
Backup	Selezionare per avviare il backup.

Tabella 16-14: Supporto

Parametri preset	Descrizione
Supporto	Selezionare CD o MO (a seconda del supporto utilizzato).

Tabella 16-15: Ripristina

Parametri preset	Descrizione
Archivio paziente	Selezionare questo parametro per ripristinare i dati dei pazienti.
Configurazione definita dall'utente	Selezionare questo parametro per ripristinare le impostazioni di configurazione definite dall'utente.
Ripristina	Selezionare questo parametro per iniziare il processo di ripristino dei file di configurazione selezionati.

Menu di preset Sistema/Backup e ripristino (continua)

La sezione dettagliata di questo menu consente di ripristinare un'area alla volta della configurazione definita dall'utente. Ciò consente il ripristino selettivo delle informazioni desiderate su più macchine. Selezionare le caselle desiderate per eseguire il ripristino, inserire il CD-ROM/MOD e premere Ripristina.

Tabella 16-16: Ripristino dettagliato

Parametri preset	Descrizione
Preset di imaging	Selezionare questo parametro per ripristinare i preset di imaging.
Configurazione connettività	Selezionare questo parametro per ripristinare le configurazioni relative alla connettività.
Configurazione misure	Selezionare questo parametro per ripristinare le configurazioni relative alle misure.
Annotazioni/Librerie di modelli corpo	Selezionare questo parametro per ripristinare le configurazioni dei commenti e dei modelli corpo.
Tutti gli altri	Selezionare questo parametro per ripristinare tutte le altre configurazioni non elencate nella sezione relativa al ripristino dettagliato. Sono compresi anche i parametri definiti nei menu dei preset di Sistema.
Ripristina	Selezionare questo parametro per iniziare il processo di ripristino dei file di configurazione selezionati.

Strategia di backup e ripristino: dati paziente

Per ridurre al minimo le eventuali perdite di dati, eseguire **TUTTI I GIORNI** il backup degli archivi dei pazienti sul disco rigido come descritto in questa sezione. Utilizzare un disco di Backup/Ripristino formattato per eseguire il backup degli archivi dei pazienti dal disco rigido, seguendo la procedura di backup descritta in questa sezione. È possibile ripristinare sul disco rigido locale i dati contenuti nel disco di backup/ripristino seguendo le procedure di ripristino.



La procedura di ripristino sovrascrive il database esistente sul disco rigido locale.

NOTA: Per eseguire le procedure di backup e ripristino è necessario effettuare il login con i privilegi di amministratore.

Procedura di backup: dati paziente

1. Inserire il supporto nella relativa unità.
- NOTA: *Per ulteriori informazioni sulla formattazione dei supporti, vedere "Formattazione dei supporti estraibili".*
2. Premere il tasto **Utilità**.
 3. Selezionare **Sistema**.
 4. Sul monitor, selezionare Copia di sicurezza/Ripristino.
Viene visualizzata la schermata Copia di sicurezza/
Ripristino.
- NOTA: *Se non è stato effettuato il login con i privilegi di amministratore, viene visualizzata la finestra Login operatore. Effettuare il login con i privilegi di amministratore.*
5. Nell'elenco Backup, selezionare Archivio paziente e Archivio Report.
 6. Nel campo Supporto, selezionare CD.
 7. Selezionare Backup.
- Il sistema esegue il backup. Man mano che procede, nella schermata Copia di sicurezza/Ripristino sono visualizzate le informazioni di stato.

Procedura di ripristino: dati paziente



La procedura di ripristino sovrascrive il database esistente sul disco rigido locale. Accertarsi di inserire il CD corretto.

1. Inserire il CD di Backup/Ripristino nell'unità CD-RW.
2. Premere il tasto **Utilità**.
3. Selezionare **Sistema**.
4. Sul monitor, selezionare Copia di sicurezza/Ripristino.
Viene visualizzata la schermata Copia di sicurezza/
Ripristino.

NOTA: *Se non è stato effettuato il login con i privilegi di amministratore, viene visualizzata la finestra Login operatore. Effettuare il login con i privilegi di amministratore.*

5. Nell'elenco Ripristino, selezionare Archivio paziente.
6. Nel campo Supporto, selezionare il CD di Backup/Ripristino.
7. Selezionare Ripristina.

Il sistema esegue il ripristino. Man mano che procede, nella schermata Copia di sicurezza/Ripristino sono visualizzate le informazioni di stato.

Strategia di backup e ripristino: configurazioni definite dall'utente

Oltre a generare una copia di sicurezza, la funzione di backup/ripristino della configurazione definita dall'utente (preset) può essere utilizzata per configurare vari sistemi LOGIQ Book XP/XP PRO con preset identici (sincronizzazione dei preset).

Sincronizzazione dei preset

La procedura di sincronizzazione dei preset di più dispositivi di scansione è la seguente:

1. Eseguire, su un supporto estraibile, una copia di backup delle configurazioni definite dall'utente a partire da un sistema LOGIQ Book XP/XP PRO completamente configurato.
2. Ripristinare le configurazioni definite dall'utente dal supporto estraibile ad un altro sistema LOGIQ Book XP/XP PRO (è possibile ripristinare tutti i preset definiti dall'utente o selezionare preset specifici da ripristinare mediante il ripristino dettagliato).

Procedura di backup: configurazioni definite dall'utente



Per evitare il rischio di sovrascrivere archivi locali di pazienti e report presenti sul sistema da aggiornare, **NON** selezionare Archivio paziente durante l'esecuzione di una copia di backup delle impostazioni di configurazione.

1. Inserire il supporto nella relativa unità.
2. Premere il tasto **Utilità**.
3. Selezionare **Sistema**.
4. Sul monitor, selezionare Copia di sicurezza/Ripristino.
Viene visualizzata la schermata Copia di sicurezza/
Ripristino.

NOTA:

Se non è stato effettuato il login con i privilegi di amministratore, viene visualizzata la finestra Login operatore. Effettuare il login con i privilegi di amministratore.

5. Nell'elenco Backup, selezionare Configurazione definita dall'utente.
6. Nel campo Supporto, selezionare CD.
7. Selezionare Backup.
Il sistema esegue il backup. Man mano che procede, nella schermata Copia di sicurezza/Ripristino sono visualizzate le informazioni di stato.
8. Al termine del backup, premere **Alt+E** per espellere il CD.

Procedura di ripristino: configurazioni definite dall'utente



La procedura di ripristino sovrascrive il database esistente sul disco rigido locale. Accertarsi di avere inserito il CD-ROM/MOD corretto.



Per evitare il rischio di sovrascrivere archivi locali di pazienti e report, **NON** selezionare Archivio paziente quando si ripristinano le configurazioni definite dall'utente.

1. Inserire il CD con le configurazioni definite dall'utente nell'unità CD-RW.
2. Premere il tasto **Utilità**.
3. Selezionare **Sistema**.
4. Sul monitor, selezionare Copia di sicurezza/Ripristino.
Viene visualizzata la schermata Copia di sicurezza/Ripristino.

NOTA:

Se non è stato effettuato il login con i privilegi di amministratore, viene visualizzata la finestra Login operatore. Effettuare il login con i privilegi di amministratore.

5. Nell'elenco Ripristino, scegliere gli elementi di configurazione che si desidera ripristinare:
 - Configurazione definita dall'utente,
Oppure, nella sezione Detailed Restore (Ripristino dettagliato) selezionare uno degli elementi riportati di seguito:
 - Preset di imaging
 - Configurazione connettività
 - Configurazione misure
 - Configurazione commenti/modelli corpo
 - Tutti gli altri
6. Nel campo Supporto, selezionare il CD di sistema e delle configurazioni definite dall'utente.
7. Selezionare Ripristina.

Il sistema esegue il ripristino. Man mano che procede, nella schermata Sistema/Copia di sicurezza/Ripristino sono visualizzate le informazioni di stato.

Menu di preset Sistema/Periferiche

La schermata Sistema/Periferiche consente di specificare i parametri video e di sistema.

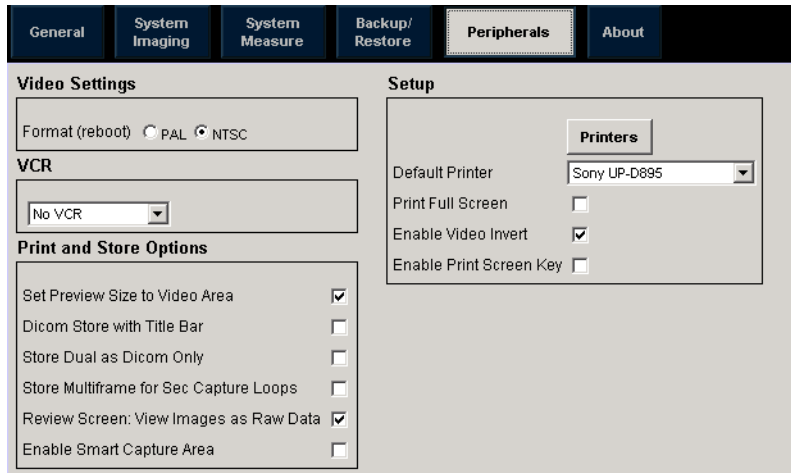


Illustrazione 16-17. Menu dei preset di Sistema/Periferiche

Tabella 16-17: Impostazioni video

Parametri preset	Descrizione
Formatta	Selezionare il formato video, PAL o NTSC.
Modo misto	Consente di selezionare il formato PAL, pur consentendo il funzionamento della stampante a colori in modo NTSC. Questa impostazione non ha effetto sul modo NTSC.

Tabella 16-18: VCR

Parametri preset	Descrizione
VCR	Nessun VCR

Menu di preset Sistema/Periferiche (continua)

Tabella 16-19: Stampa e Memorizza opzioni

Parametri preset	Descrizione
Impostare dimensioni di anteprima su area video	Selezionare il parametro per impostare l'intera area del video come l'area dell'immagine da acquisire, formato utile per le stampe DICOM.
Archivio Dicom con barra del titolo	Selezionare la casella per selezionare l'opzione.
Memorizza Doppio solo come Dicom	Selezionare questo parametro per memorizzare sempre le immagini doppie come archivio DICOM (acquisizione secondaria), anziché come DICOM grezzo.
Memorizza Multiframe per la sezione Cicli cattura	Selezionare questo parametro se si desidera memorizzare i cicli CINE come acquisizione secondaria.
Schermata di revisione: visualizza immagini come dati grezzi	Selezionare la casella per selezionare l'opzione.
Attiva area di acquisizione intelligente	Selezionare la casella per selezionare l'opzione.

Tabella 16-20: Setup

Parametri preset	Descrizione
Stampanti	Premere questo tasto per aggiungere un'altra stampante standard mediante la porta seriale USB e per configurare stampanti digitali. Viene così attivata la procedura guidata per aggiungere stampanti di Windows. NOTA: la maggior parte dei driver delle stampanti sono inclusi in Windows; tuttavia, per le stampanti più recenti potrebbe essere necessario caricare il driver fornito dal produttore (su CD). Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'assistenza tecnica di base. Per uscire da questa procedura guidata, fare clic in un punto qualsiasi all'esterno della finestra della procedura guidata.
Stampa schermo intero	Selezionare questo parametro se si desidera stampare l'intera schermata tramite stampante standard.
Attiva inversione video	Selezionare questo parametro se si desidera stampare nero su bianco anziché bianco su nero con la stampante standard.

Tabella 16-21: Stampante standard

Parametri preset	Descrizione
Stampa schermo intero	Selezionare questo parametro se si desidera stampare l'intera schermata tramite stampante standard.
Attiva inversione video	Selezionare questo parametro se si desidera stampare nero su bianco anziché bianco su nero con la stampante standard.
Attiva tasto stampa su schermo	Se alla porta USB del sistema è collegata una stampante standard, sarà possibile utilizzare il tasto di stampa schermo per inviare una stampa sulla stampante selezionata.

Menu di preset Sistema/Informazioni su

La schermata Informazioni su elenca informazioni relative al software e all'hardware del sistema.

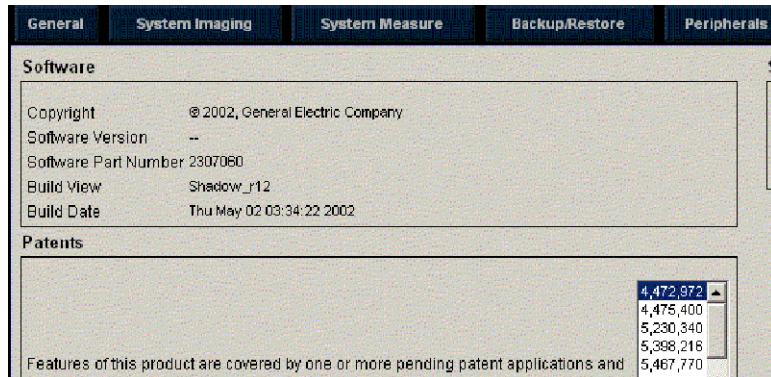


Illustrazione 16-18. Menu dei preset di Sistema/Informazioni su

Tabella 16-22: Software

Parametri preset	Descrizione
Versione Software	La versione software utilizzata dal sistema.
Codice prodotto software	Il codice prodotto del software.
Visualizzazione build	La versione della build del software.
Data build	La data in cui è stata creata la build del software.

Tabella 16-23: Immagine sistema

Parametri preset	Descrizione
Codice prodotto immagine	Il codice prodotto dell'immagine.
Data immagine	La data dell'immagine.

Tabella 16-24: Brevetti

Parametri preset	Descrizione
Brevetti	Elenca i brevetti del sistema.

Preset di imaging

Panoramica

Le schermate di imaging consentono di specificare i parametri per:

- B-Mode (B)
- Modo flusso colore (CF)
- PDI (Power Doppler Imaging)
- M-Mode (M)
- Modo onda pulsata (PW)
- Armoniche (HAR)
- Generale

Modifica dei preset di imaging

Per modificare i preset di imaging:

1. Selezionare **Utilità** sulla tastiera.
2. Selezionare **Preset**.
Il sistema visualizza le schermate di imaging. Vedere le schermate di imaging nelle pagine che seguono.
3. Nell'elenco dei preset, selezionare l'esame.
4. Nell'elenco delle sonde, selezionare la sonda.
5. Nella riga che attraversa la parte superiore della schermata, selezionare il modo.
Il sistema visualizza due serie di parametri e impostazioni. Nella colonna di sinistra sono elencate tutte le impostazioni relative all'esame (ad esempio, Addome). La colonna di destra elenca le impostazioni che si applicano soltanto alla combinazione dell'esame e della sonda.
6. Per modificare un parametro, eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Selezionare un valore dall'elenco
 - Selezionare un valore da una scelta di due o più pulsanti
 - Selezionare o deselezionare una casella di controllo
7. Dopo avere modificato i parametri, per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva.

NOTA: *Quando si salvano modifiche ai parametri di imaging, queste vengono salvate in tutti i modi operativi, non solo in quello visualizzato al momento.*

NOTA: *In caso di problemi di imaging, è possibile ripristinare le impostazioni originali dei parametri. Selezionare l'esame, la sonda e il modo, quindi selezionare Ricaricare default di fabbrica. Il sistema riporta i parametri selezionati alle impostazioni originali.*

Per informazioni sui parametri specifici, consultare la sezione Ottimizzazione dell'immagine nel capitolo 5.

Preset di imaging di LOGIQ Book

B-Mode

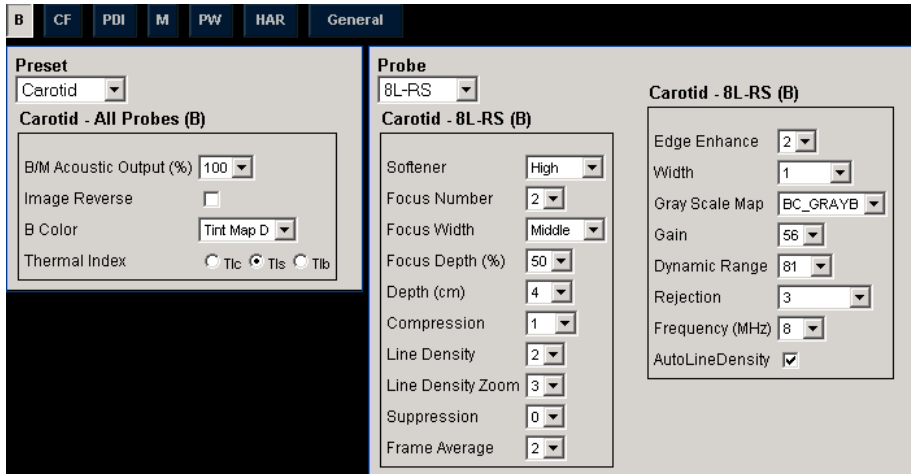


Illustrazione 16-19. Parametri di B-Mode

Modo Flusso colore



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

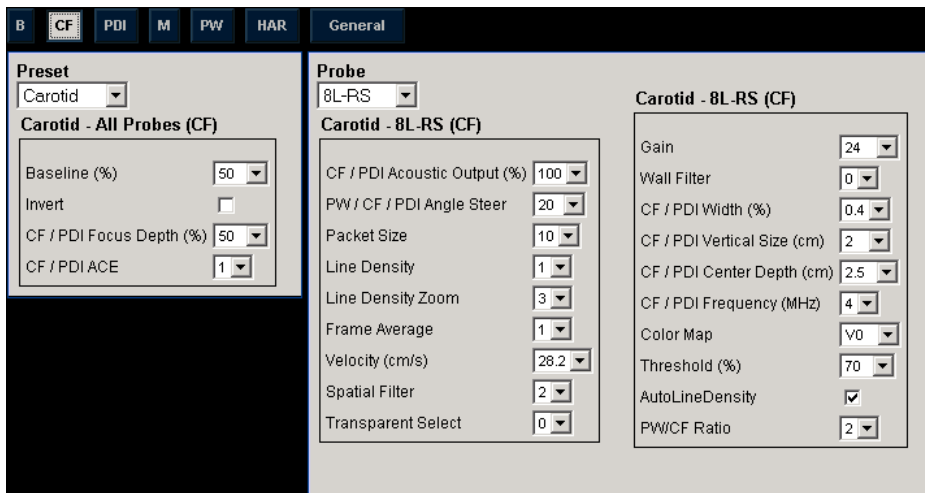


Illustrazione 16-20. Parametri di Flusso colore

Imaging Power Doppler (PDI)



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

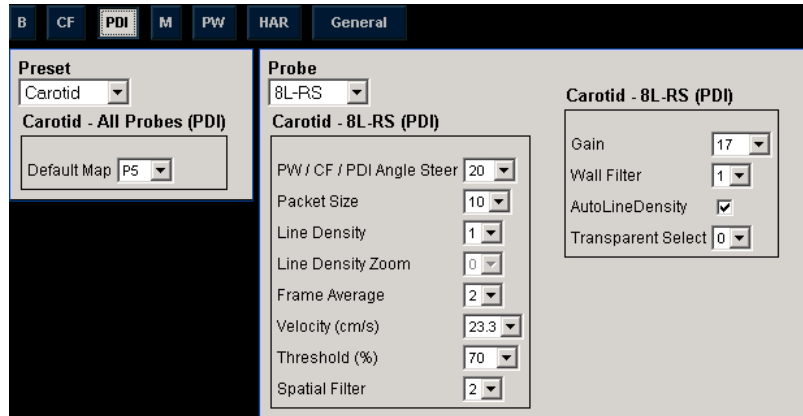


Illustrazione 16-21. Parametri di PDI

M-Mode

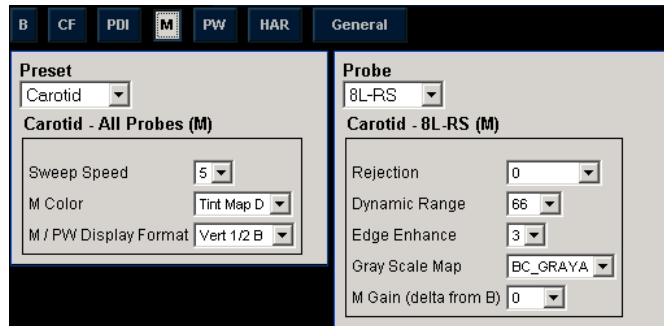


Illustrazione 16-22. Parametri di M-Mode

Onda pulsata (PW, Pulse Wave)

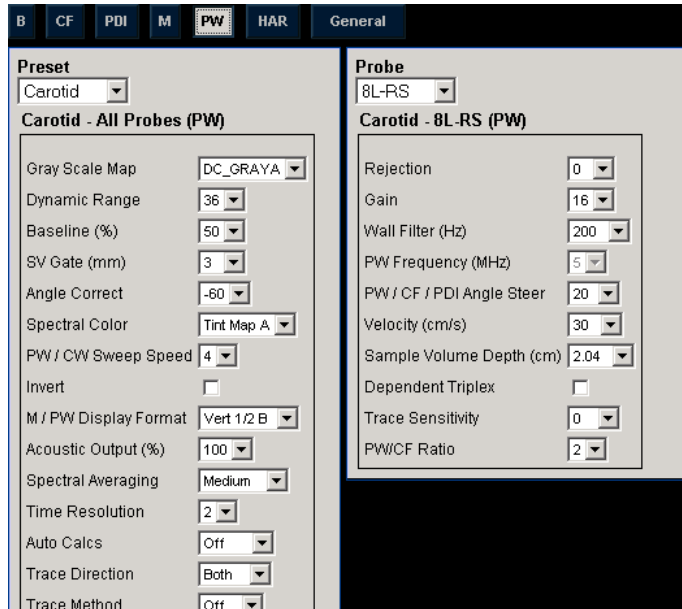


Illustrazione 16-23. Parametri PW

Generale

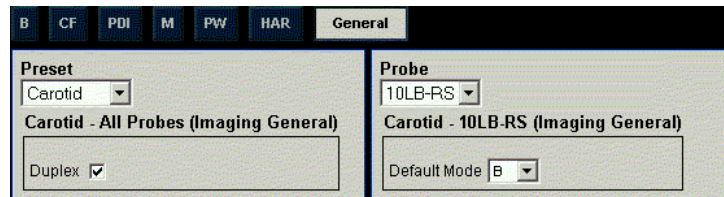


Illustrazione 16-24. Parametri di Generale

Preset delle librerie dei commenti

Panoramica

Le schermate dei commenti consentono di specificare le opzioni del testo e del puntatore, per definire le librerie dei commenti e assegnarle alle applicazioni.

Menu di preset Librerie dei commenti/Librerie

Sulla scheda *Librerie dei commenti* è possibile modificare e creare librerie di commenti. Una libreria di commenti consiste in un elenco di commenti associati ad un'applicazione specifica. Nella libreria, i commenti sono elencati nell'ordine in cui sono visualizzati sul Menu principale/Sottomenu. Per ogni libreria, è possibile definire due visualizzazioni di commenti del Menu principale/Sottomenu (Pagina1 e Pagina2), con 15 commenti su ogni Menu principale/Sottomenu.

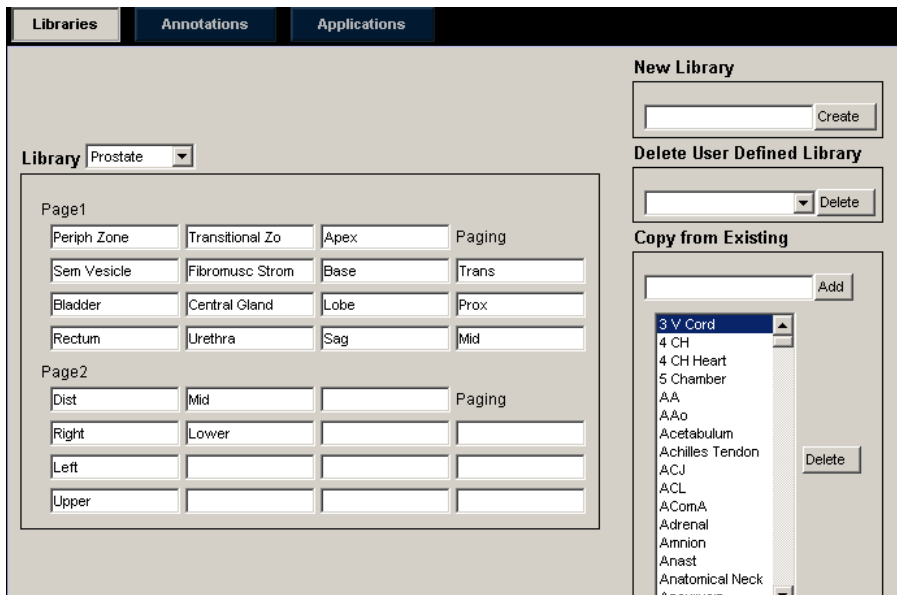


Illustrazione 16-25. Menu di preset Librerie dei commenti

Menu di preset Librerie dei commenti/Librerie (continua)

Tabella 16-25: Librerie

Parametri preset	Descrizione
Libreria	Il nome della libreria di commenti.
Pagina1	La prima pagina di commenti del Menu principale/Sottomenu relativa alla libreria selezionata.
Pagina2	La seconda pagina di commenti del Menu principale/Sottomenu relativa alla libreria selezionata.
Nuova libreria	Nome di una nuova libreria di commenti che si desidera creare/eliminare.
Libreria definita dall'utente	Il nome di una nuova libreria di commenti che si desidera creare/eliminare.
Copia da esistente	Elenco di annotazioni che è possibile utilizzare per creare una libreria.

Definizione commenti

1. Nel campo *Libreria*, selezionare la libreria desiderata.
Il sistema visualizza tutti i commenti presenti nella libreria. È possibile disporre di due visualizzazioni di commenti del Menu principale/Sottomenu per ciascuna libreria. Quando si utilizzano i commenti, questi sono elencati nell'ordine in cui sono visualizzati sul Menu principale/Sottomenu.
2. Per modificare o aggiungere un commento, selezionare il commento o una posizione vuota e premere **Imposta**, quindi svolgere una delle seguenti operazioni:
 - Digitare il commento.
 - Selezionare il commento nell'elenco *Copia da esistente* e premere **Imposta**.
3. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva.

Creazione di una nuova libreria di commenti

1. Nel campo *Libreria definita dall'utente*, digitare un nome per la libreria, quindi selezionare Crea.
Il sistema crea una nuova libreria.
2. Immettere i commenti come descritto al precedente punto 2.
3. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva.

Menu di preset Librerie dei commenti/Commenti

Nella scheda commenti, specificare le opzioni relative al testo e al puntatore.

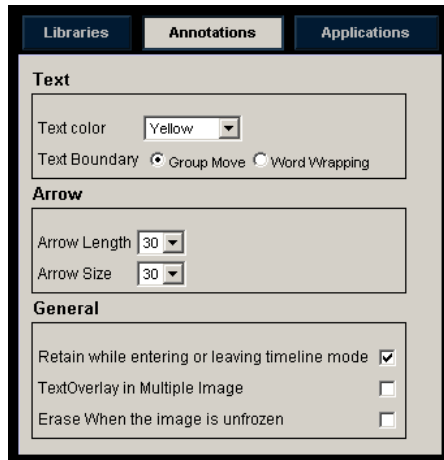


Illustrazione 16-26. Menu di preset Commento/Commenti

Menu di preset Librerie dei commenti/Commenti (continua)

Tabella 16-26: Testo

Parametri preset	Descrizione
Colore testo	Selezionare il colore del testo del commento.
Limite testo	Selezionare Spostamento gruppo oppure Passaggio di parole alla riga seguente.

Tabella 16-27: Freccia indicatrice

Parametri preset	Descrizione
Lunghezza freccia	Seleziona la lunghezza di default del puntatore.
Dimensioni freccia	Seleziona le dimensioni di default del puntatore.

Tabella 16-28: Generale

Parametri preset	Descrizione
Mantenere all'ingresso o uscire dal modo TimeLine	Se si seleziona questo parametro, il sistema continuerà a visualizzare i commenti sul monitor quando si entra o si esce dalla modalità timeline.
Sovrapposizione di testo in immagini multiple	Quando si seleziona questo parametro e l'utente preme il tasto F8 per nascondere o visualizzare i commenti in modalità a immagini multiple, il sistema nasconde il testo in entrambe le immagini. Se il parametro è deselezionato, il sistema nasconde solo il testo dell'immagine attiva.
Cancella quando l'immagine non è congelata	Consente di eliminare i commenti quando si scongela l'immagine.

Dopo avere modificato le opzioni dei commenti, selezionare *Salva* per salvare le modifiche.

Menu di preset Librerie dei commenti/Commenti

La scheda Librerie dei commenti/Applicazioni costituisce un collegamento al menu di preset Applicazioni. La schermata dei preset di Applicazioni consente di specificare quali librerie appartengono a una determinata applicazione. È inoltre possibile specificare la libreria di default che verrà visualizzata quando si utilizzeranno i commenti.



Illustrazione 16-27. Collegamento Applicazioni/Commenti

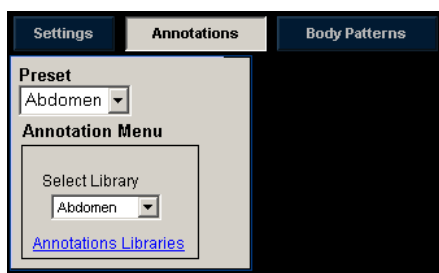


Illustrazione 16-28. Menu di preset Applicazioni/Commenti

Tabella 16-29: Applicazioni

Parametri preset	Descrizione
Preset	Il nome del preset applicazione.

Come specificare quali librerie appartengono a un'applicazione

1. Nella scheda Applicazioni, selezionare un'applicazione nel campo Applicazione.
2. Nel campo Gruppo librerie default, selezionare la libreria di default che si desidera venga visualizzata dal sistema quando si utilizzano i commenti.

NOTA: Quando si utilizzano i commenti, viene visualizzata la libreria di default. Per utilizzare altre librerie per l'applicazione, selezionare la scheda relativa alla libreria.

3. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante Salva.

Uso dei commenti di una libreria

Per utilizzare i commenti, premere il tasto **Commenti** del pannello comandi. I commenti vengono visualizzate sul Menu principale/Sottomenu.

Preset di Modelli corpo

Panoramica

Le schermate di Modelli corpo consentono di specificare le relative opzioni, oltre che di definire e assegnare librerie ai modelli corpo.

Menu di preset Librerie modelli corpo/Librerie

Nella scheda Librerie modelli corpo è possibile modificare e creare librerie di modelli corpo. Una libreria di modelli corpo consiste in un elenco di modelli corpo associati a un'applicazione specifica. Nella libreria, i modelli corpo sono elencati nell'ordine in cui sono visualizzati sul Menu principale/Sottomenu. Per ogni libreria, è possibile definire due visualizzazioni di modelli corpo del Menu principale/Sottomenu (Pagina1 e Pagina2), con 15 modelli corpo su ogni Menu principale/Sottomenu.

Menu di preset Librerie modelli corpo/Librerie (continua)

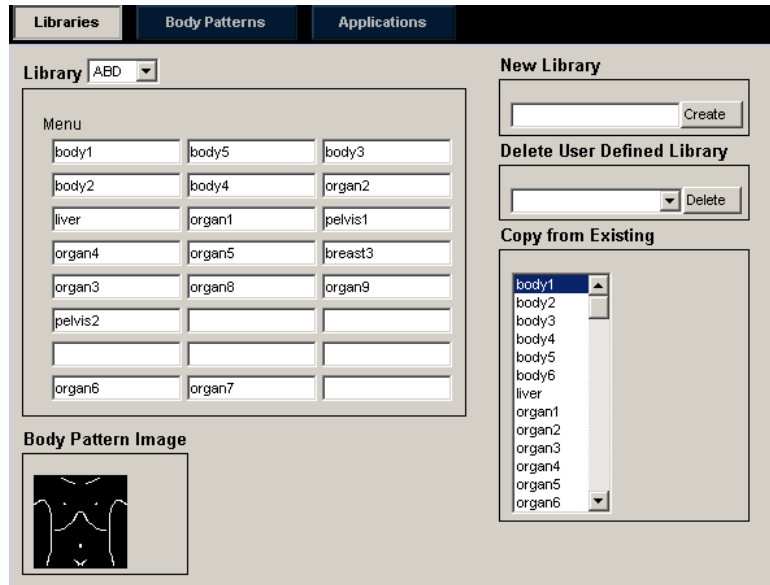


Illustrazione 16-29. Menu dei preset di Librerie modelli corpo

Tabella 16-30: Librerie modelli corpo

Parametri preset	Descrizione
Libreria	Il nome della libreria di applicazione dei modelli corpo.
Menu	I modelli corpo scelti per la libreria selezionata.
Immagine modello corpo	Visualizza l'immagine del modello corpo selezionato.
Nuova libreria	Il nome di una nuova libreria di modelli corpo da creare.
Cancella libreria definita dall'utente	Consente la selezione della libreria definita dall'utente da eliminare.
Copia da esistente	Un elenco di modelli corpo utilizzabile per creare una libreria di applicazione.

Definizione dei modelli corpo

1. Nel campo *Libreria*, selezionare la libreria dell'applicazione desiderata.

Il sistema visualizza tutti i modelli corpo presenti nella libreria. È possibile disporre di due visualizzazioni di modelli corpo del Menu principale/Sottomenu per ciascuna libreria. I modelli corpo sono elencati nell'ordine in cui sono visualizzati sul Menu principale/Sottomenu.

2. Per modificare o aggiungere un modello corpo, selezionare il modello o una posizione vuota e premere **Imposta**, quindi svolgere una delle seguenti operazioni:
 - Digitare il nome del modello corpo.
 - Selezionare il modello corpo nell'elenco *Copia da esistente* e premere **Imposta**.

NOTA: Quando si seleziona il nome di un modello corpo in una posizione del Menu principale/Sottomenu o dall'elenco *Copia da esistente*, il sistema visualizza il modello nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.

3. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante *Salva*.

Creazione di una nuova libreria di modelli corpo

1. Nel campo *Nuova libreria*, digitare un nome per la libreria, quindi selezionare *Crea*.
Il sistema crea una nuova libreria.
2. Immettere modelli corpo come descritto al precedente punto 2.
3. Per salvare le modifiche, selezionare il pulsante *Salva*.

Menu di preset Librerie modelli corpo/Modelli corpo

Nella scheda Modelli corpo, specificare le opzioni relative ai modelli corpo.

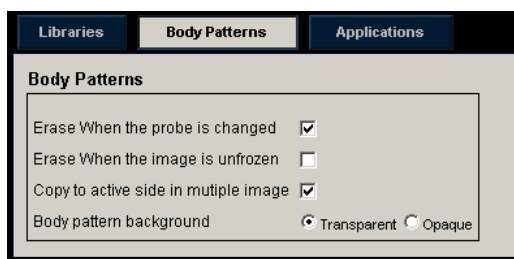


Illustrazione 16-30. Menu dei preset di Modelli corpo/Generale

Tabella 16-31: Modelli corpo

Parametri preset	Descrizione
Cancella quando si cambia sonda	Se selezionata, quando si cambia sonda, il sistema elimina il modello corpo.
Cancella quando l'immagine non è congelata	Se è selezionato questo parametro, quando si scongela l'immagine il sistema cancella il modello corpo.
Copia su lato attivo in immagine multipla	Se è selezionato questo parametro, quando si utilizza B-Mode doppio, il sistema copia il modello corpo nel lato attivo dell'immagine doppia.
Sfondo modello corpo	Selezionare se si desidera che lo sfondo del modello corpo sia Trasparente o Opaco.

Dopo avere modificato le opzioni dei modelli corpo, selezionare Salva per salvare le modifiche.

Menu di preset Librerie modelli corpo/Applicazioni

La scheda Librerie modelli corpo/Applicazioni costituisce un collegamento al menu dei preset di Applicazioni. La scheda Modelli corpo/Applicazioni consente di selezionare le librerie di applicazioni dei modelli corpo. È inoltre possibile specificare la libreria di default, visualizzata quando si utilizzano i modelli corpo.



Illustrazione 16-31. Collegamento Applicazioni/Modelli corpo

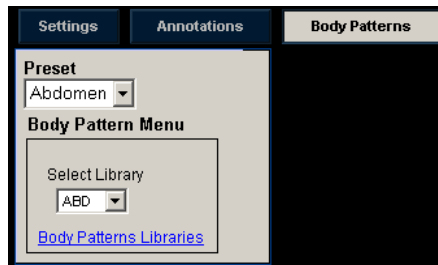


Illustrazione 16-32. Menu dei preset di Modelli corpo/
Applicazioni

Tabella 16-32: Applicazioni

Parametri preset	Descrizione
Applicazione	Definisce le opzioni dei modelli corpo.

Utilizzo delle librerie di applicazioni dei modelli corpo

Vedere il Menu principale/Sottomenu dei modelli corpo per piccoli organi riportato di seguito.



Illustrazione 16-33. Menu Modelli corpo OST-2/3

Per selezionare una libreria di modelli corpo, selezionare le schede, (ad esempio, ADD o OST).

Per selezionare i modelli corpo, utilizzare il comando **Modello corpo** del pannello comandi.

Preset dell'applicazione

Panoramica

I preset Impostazioni applicazione permettono di configurare le impostazioni specifiche per l'applicazione (preset).

Le altre due schede, Commenti e Modelli corpo, sono state descritte in precedenza in questo capitolo.

The screenshot shows a software interface with three tabs: 'Settings', 'Annotations', and 'Body Patterns'. The 'Settings' tab is active. It contains several sections:

- Preset:** A dropdown menu set to 'Carotid'.
- Image Control & Display:** A group box containing three checkboxes: 'Show kHz Scale' (unchecked), 'Show Doppler Rate' (checked), and 'Frozen Dual Carry Over' (checked).
- Image Store:** A group box containing a checkbox for 'Single frame (live store)' (unchecked) and a dropdown for 'Number of heart cycles' set to '1'.
- Footswitch:** A group box containing a dropdown menu set to 'Freeze'.
- Patient Info:** Two dropdown menus: 'Titlebar Line 1' set to 'Last,FirstName' and 'Titlebar Line 2' set to 'Id'.
- Annotations:** A group box containing a dropdown menu for 'Active function at freeze' set to 'None'.

Illustrazione 16-34. Menu dei preset di Impostazioni applicazione

Panoramica (continua)

Tabella 16-33: Preset

Parametri preset	Descrizione
Preset	Selezionare l'applicazione per cui specificare i preset. Tra le diverse applicazioni disponibili nel sistema, sono presenti quattro preset di applicazioni definite dall'utente che possono essere impostati. Vedere 'Preset dell'applicazione definiti dall'utente' a pagina 4-9 per maggiori informazioni.

Tabella 16-34: Controllo e visualizzazione immagine

Parametri preset	Descrizione
Mostra scala in kHz	Se selezionato, mostra la scala kHz sul lato sinistro dello spettro Doppler.
Mostra velocità Doppler	Se selezionato, visualizza la velocità Doppler (mm/s) sotto allo spettro Doppler.
Riporto doppio congelato	Selezionare per riportare i parametri di imaging dell'immagine dal vivo all'altra immagine dopo avere premuto Congela.

Tabella 16-35: Info Paziente

Parametri preset	Descrizione
Barra titolo Linea 1	Selezionare le informazioni paziente da visualizzare sulla barra del titolo della schermata di scansione.
Barra titolo Linea 2	Selezionare le informazioni paziente da visualizzare sulla barra del titolo della schermata di scansione.

Tabella 16-36: Commenti

Parametri preset	Descrizione
Funzione attiva al congelamento	Selezionare Nessuna, Modello corpo o Commenti. Se si seleziona Modello corpo o Annotazioni, queste opzioni verranno attivate automaticamente quando si congela il sistema.

Tabella 16-37: Memorizzazione immagine

Parametri preset	Descrizione
Frame singolo (memo live)	Se selezionato, memorizza esclusivamente immagini composte da un singolo fotogramma. Se non è selezionato, memorizza il ciclo Cine.

Tabella 16-37: Memorizzazione immagine

Parametri preset	Descrizione
Numero cicli cardiaci	Selezionare il numero di cicli cardiaci da memorizzare. (Deve essere deselezionato per i fotogrammi singoli).

Tabella 16-38: Interruttore a pedale

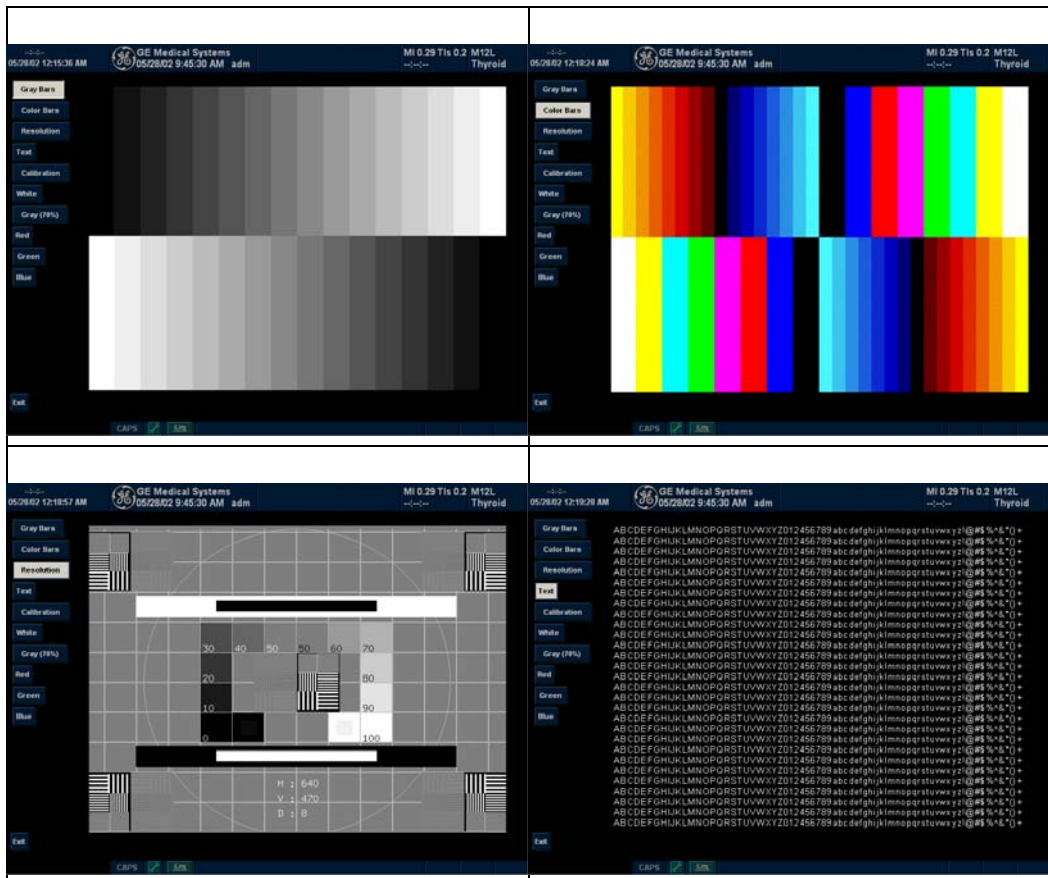
Parametri preset	Descrizione
Nessuna funzione	Impostazione di rilascio interruttore a pedale.
Stampa 1 (P1)	Configurazione dell'interruttore a pedale come tasto P1.
Stampa 2 (P2)	Configurazione dell'interruttore a pedale come tasto P2.
Stampa 3 (P3)	Configurazione dell'interruttore a pedale come tasto P3.
Pausa B	Configurazione dell'interruttore a pedale come tasto Pausa B.

Modelli di test

Panoramica

Sono disponibili diversi modelli di test: Barre grigio, Barre colore, Risoluzione, Testo, Calibrazione monitor, Bianco, Grigio, Rosso, Verde e Blu.

Tabella 16-39: Modelli di test disponibili



Calibrazione della luminosità

Per calibrare il monitor,

1. Selezionare Calibrazione luminosità dal Menu principale/ Sottomenu Utilità modelli test. Il modello di test consiste in un piccolo riquadro all'interno di un riquadro più grande.

NOTA:

Calibrare il monitor in una stanza dalla luce soffusa.

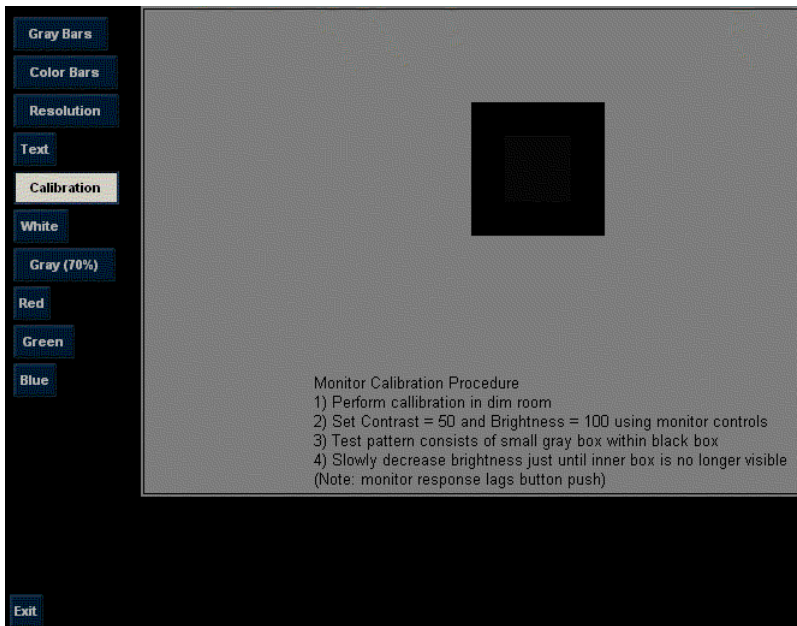


Illustrazione 16-35. Modello di test per la calibrazione della luminosità

2. Premere il comando Luminosità/Contrasto sulla parte frontale del monitor.
3. Impostare il contrasto su 50.
4. Impostare la luminosità su 100, Quindi diminuire lentamente la luminosità finché il riquadro interno non risulta più visibile. Si noti che la risposta del monitor a questa regolazione si manifesta con un leggero ritardo rispetto alla pressione del pulsante.

NOTA:

Dopo avere calibrato il monitor potrebbe essere necessario regolare le impostazioni periferiche.

Configurazione della connettività

Panoramica

La funzione Connettività viene utilizzata per impostare i protocolli di connessione e comunicazione del sistema a ultrasuoni. Questa pagina offre una panoramica di tutte le funzioni di connettività. Ogni funzione è descritta in dettaglio nelle pagine che seguono.

Funzioni di connettività

Per impostare la connettività dell'istituto, occorre effettuare il login con i privilegi di amministratore.

1. **TCPIP:** consente di configurare il protocollo Internet.
2. **Servizi:** consente di configurare un servizio (ad esempio, servizi DICOM quali stampanti, worklist e altri servizi quali stampa video e stampa standard) dall'elenco di servizi supportati. Ciò significa che l'utente è in grado di configurare un dispositivo con i servizi DICOM supportati.
3. **Pulsanti:** consente di assegnare un servizio di output preconfigurato (o un insieme di servizi di output) a tasti Stampa sul pannello comandi.
4. **Flusso dati:** consente di modificare le impostazioni del flusso dati selezionato e dei servizi associati. Selezionando un flusso dati, il sistema a ultrasuoni viene personalizzato in maniera tale da funzionare di concerto con i servizi ad esso associati.
5. **Schermi:** consente di attivare la configurazione degli strumenti necessari per la gestione dei pazienti.
6. **Strumenti:** consente la formattazione (DICOM, database o blank formatting) e la verifica DICOM dei supporti rimovibili.
7. **Viste:** consente di visualizzare una panoramica dell'architettura di connettività del sistema a ultrasuoni, compresi i dispositivi e i servizi associati. Consente inoltre di verificare la connettività.

Configurare queste schermate da destra verso sinistra, iniziando dalla scheda Tcpiip.

NOTA: Il sistema a ultrasuoni è preconfigurato per molti servizi, per i quali sono selezionate impostazioni di default. È possibile modificare questi servizi e impostazioni secondo necessità.

TCPIP

Questa categoria di configurazione abilita gli utenti che dispongono di diritti amministrativi a impostare le opzioni TCPIP per il sistema e l'archivio remoto connesso.

1. Digitare il nome del sistema a ultrasuoni nel campo Nome computer.
2. Nella sezione relativa alle impostazioni IP, identificare il sistema a ultrasuoni per il resto della rete mediante una delle operazioni seguenti:
 - NON abilitare DHCP.
 - Immettere i dati nei campi Indirizzo IP (procurarsi l'indirizzo IP statico univoco dall'amministratore della rete ospedaliera), Maschera sottorete e Gateway default (se pertinente).
3. Digitare nella sezione Impostazione archivio remoto l'indirizzo IP e il nome dell'archivio remoto.

NOTA: Non digitare indirizzo IP e nome dell'archivio remoto quando si è selezionato Attiva DHCP.

4. Selezionare Salva impostazioni.
5. Riavviare il sistema a ultrasuoni.

TCPIP (continua)

CONNECTIVITY

View | Tools | Services | Dataflow | Buttons | Services | **Tcpip**

Computer Name:

IP settings

Enable DHCP:

IP-Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Remote Archive Setup

Remote Archive IP-Addr: (Leave blank if DHCP enal)

Remote Archive Name:

Illustrazione 16-36. Menu dei preset di Connettività/TCPIP

TCPIP (continua)

Tabella 16-40: Nome computer

Parametri preset	Descrizione
Nome computer	Digitare il Titolo AE del sistema a ultrasuoni (non inserire spazi nel nome).

Tabella 16-41: Impostazioni IP

Parametri preset	Descrizione
Attiva DHCP	NON selezionare questa casella per attivare la selezione di un indirizzo IP dinamico.
Indirizzo IP	Digitare l'indirizzo IP del sistema a ultrasuoni. NOTA: IP sta per Internet Protocol (protocollo Internet). Ogni dispositivo in rete è dotato di un indirizzo IP univoco.
Maschera sottorete	Digitare l'indirizzo della maschera sottorete. NOTA: la maschera sottorete è un filtro dell'indirizzo IP che elimina comunicazioni/messaggi provenienti da dispositivi di rete non rilevanti per il sistema.
Gateway default	Digitare l'indirizzo del gateway di default.

Tabella 16-42: Impostazione archivio remoto

Parametri preset	Descrizione
Indirizzo IP archivio remoto	Digitare l'indirizzo IP del dispositivo di archiviazione remoto.
Nome archivio remoto	Digitare il nome del dispositivo di archiviazione remoto.

Servizi (destinazioni)

La schermata Servizi consente agli utenti con diritti di amministrazione di aggiungere e rimuovere i dispositivi di destinazione, aggiungere e rimuovere servizi e modificare i parametri dei servizi. Ciò significa che l'utente è in grado di configurare un dispositivo con i servizi DICOM supportati.

The screenshot shows the 'CONNECTIVITY' window with the 'Services' tab selected. The 'Destination Device' section has 'Name' set to 'CODONICS GRAY' and 'IP-address' set to '192.28.124.216'. The 'Services' table is as follows:

Name	Type	Enable
Dicom Verification_03	Dicom Verification	X
Dicom Print_02	Dicom Print	X

The 'Dicom Print' section for 'Dicom Print_02' is configured with 'Enable' checked, 'AE Title' as 'SCP', 'Port No' as '104', 'Timeout' as '20', and 'Retry' settings of 'Max #' 1 and 'Interval' 10. The 'Settings' section includes 'Format' (STANDARD2.3), 'Magnification Type' (NONE), 'Smoothing Type', 'Trim' (H0), 'Film Orientation' (PORTRAIT), 'Film Size' (81HX101H), and 'Configuration Information' (SCALE=SHARP1).

Illustrazione 16-37. Menu dei preset di Connettività/Servizi

La schermata Servizi dispone delle seguenti sezioni informative:

1. **Dispositivo di destinazione**- elenca le informazioni sui dispositivi di destinazione. È possibile aggiungere dispositivi, selezionarli da un elenco di dispositivi esistenti e rimuovere dispositivi.

Servizi (destinazioni) (continua)

2. **Servizi** - elenca le informazioni sui servizi per il dispositivo di destinazione. È possibile aggiungere servizi, selezionarli da un elenco di servizi esistenti e rimuovere servizi.
3. **Parametri servizio** - elenca i parametri relativi al servizio selezionato nella sezione Servizi. Il nome e i parametri di questa sezione variano a seconda del servizio selezionato. In questa sezione, nella figura riportata sopra, sono riportati i parametri di Stampa DICOM.

Aggiunta di un dispositivo di destinazione



Illustrazione 16-38. Dispositivo di destinazione

Tabella 16-43: Dispositivo di destinazione

Parametri preset	Descrizione
Nome	Testo libero: fornire un nome descrittivo del dispositivo.
Titolo AE	Il titolo di entità dell'applicazione (AE, Application Entity) definisce le applicazioni DICOM in esecuzione su un dispositivo specifico. Il titolo viene impostato durante la configurazione DICOM. Fare riferimento alle specifiche di rete.
Indirizzo IP	L'indirizzo IP (Internet Protocol) del dispositivo.

1. Selezionare Aggiungi nella sezione Dispositivo di destinazione.
Viene aggiunto un nuovo dispositivo di destinazione, con un nome predefinito come Server05.
2. Per modificare il nome del dispositivo, digitare un nuovo nome nel campo Nome.
Viene visualizzato un messaggio per confermare il cambiamento del nome.
3. Selezionare OK.

Rimozione di un dispositivo di destinazione

1. Selezionare il dispositivo da rimuovere nella sezione Dispositivo di destinazione.
2. Selezionare il pulsante Rimuovi nella sezione Dispositivo di destinazione.

Viene visualizzato un messaggio per la conferma della rimozione del dispositivo e dei servizi associati.

NOTA: *Quando si rimuove un dispositivo di destinazione, tutti i servizi associati vengono automaticamente rimossi.*

3. Selezionare OK.

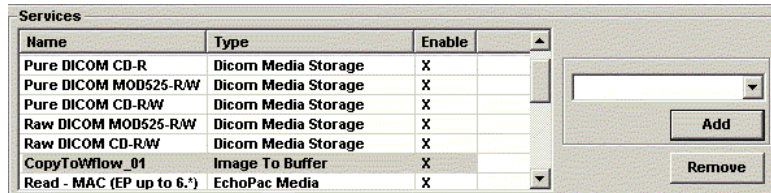


Illustrazione 16-39. Servizi

Tabella 16-44: Servizi

Parametri preset	Descrizione
Nome	Testo libero: fornire un nome descrittivo del dispositivo.
Tipo	Il tipo di servizio.
Attiva	Quando si seleziona questa opzione, il servizio viene attivato.

Aggiunta di un servizio a un dispositivo di destinazione

1. Nel campo *Nome* della sezione Dispositivo di destinazione, selezionare il dispositivo di destinazione.
2. Nella sezione Servizi selezionare il servizio desiderato dal menu a discesa sulla destra.
3. Selezionare il pulsante *Aggiungi* sotto l'elenco.
Il servizio viene aggiunto all'elenco dei servizi.

Rimozione di un servizio

1. Nel campo *Nome* della sezione Dispositivo di destinazione, selezionare il dispositivo di destinazione.
2. Selezionare il servizio dalla sezione Servizi.
3. Selezionare il pulsante *Rimuovi* nella sezione Servizi.
Viene visualizzato un messaggio per la conferma della rimozione del servizio.
4. Selezionare *OK*.

Modifica dei parametri di un servizio

Illustrazione 16-40. Parametri servizio

1. Nel campo Nome della sezione Dispositivo di destinazione, selezionare il dispositivo di destinazione.
2. Nella sezione Servizi, spostare la **trackball** per evidenziare un servizio, quindi premere **Imposta**.
Vengono visualizzati i parametri del servizio nella sezione inferiore dello schermo.
3. Definire i parametri di configurazione desiderati per il servizio.

Tabella 16-45: Parametri del servizio: campi comuni

Parametri preset	Descrizione
Nome	Testo libero: fornire un nome descrittivo del dispositivo.
Attiva	Quando si seleziona questa opzione, il servizio viene attivato.
Titolo AE	Il titolo di entità dell'applicazione (Application Entity, AE) relativo al servizio.
N. porta	Il numero di porta del servizio.
Tentativi	N. max – il numero massimo di tentativi per cercare di stabilire una connessione al servizio. Intervallo – l'intervallo di attesa, in secondi, prima di un nuovo tentativo di connessione.
Tempo scaduto	La quantità di tempo dopo la quale il sistema sospenderà il tentativo di stabilire una connessione al servizio.

Modifica dei parametri di un servizio (continua)

Molti parametri sono specifici per un determinato tipo di servizio. Tali parametri sono descritti nella pagine che seguono:

- Verifica DICOM
- Memorizzazione immagine DICOM
- Procedura eseguita DICOM
- Stampa DICOM
- Stoccaggio supporti DICOM
- Worklist DICOM
- Echo Database V1.1
- Echo Database V2.0
- Supporti EchoPac
- Stampa Standard

Verifica DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Per verificare un servizio:

1. Nel campo Nome della sezione Dispositivo di destinazione, selezionare il dispositivo di destinazione.
2. Selezionare il servizio dalla sezione Servizi.
3. Nella sezione inferiore della schermata dei parametri del servizio, selezionare Verifica DICOM.

Se il dispositivo è in comunicazione con la rete, viene visualizzata l'icona con uno smile giallo. Vedere Illustrazione 16-41.

Se il dispositivo non è connesso, lo smile si trasforma in un'espressione triste.



Illustrazione 16-41. Verifica DICOM

Tabella 16-46: Verifica DICOM

Parametri preset	Descrizione
Verifica DICOM	Specificare la frequenza del ping da eseguire sul server della worklist per l'aggiornamento del database.

Memorizzazione immagine DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Memorizzazione immagine DICOM consente al sistema di inviare o ricevere immagini a ultrasuoni in un formato interpretabile da PACS.



Illustrazione 16-42. Tipo di servizio di memorizzazione immagine Dicom

Tabella 16-47: Memorizzazione immagine DICOM

Parametri preset	Descrizione
Riapertura per immagine	Riapertura per immagine
Abilita Raw Data	Selezionare questo parametro per salvare i dati sia in formato TruAccess (dati non elaborati) sia in formato DICOM. Deselezionare la casella per salvare i dati solo in formato DICOM.
Supporto colore	Selezionare: Misto, Grigio o Colore
Velocità frame max	Selezionare la massima velocità dei fotogrammi: Full (Piena), 25 o 30.
Abilita Multiframe	Selezionare questo parametro per consentire la memorizzazione dei cicli Cine.
Compressione	Selezionare il tipo di compressione: Nessuno, Rle o Jpeg.
Qualità %	Impostare la qualità dell'immagine da 1 a 100%. Un livello di qualità dell'immagine basso consente un'elevata compressione dei dati, mentre un livello alto comporta una compressione più limitata.

Procedura eseguita DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

La Procedura eseguita Dicom consente di riconoscere l'esecuzione di un esame.

Dicom Performed Procedure	
Name	Dcm Performed Procedure_01
AE Title	
Port No	0
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Retry	
Max #	0
Interval	1 [s]
Timeout	10 [s]

Illustrazione 16-43. Tipo di servizio procedura eseguita Dicom

Stampa DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Il servizio Stampa DICOM offre la possibilità di inviare o ricevere dati di immagini a ultrasuoni su stampanti DICOM.

Illustrazione 16-44. Tipo di servizio stampa DICOM: impostazioni

Tabella 16-48: Impostazioni

Parametri preset	Descrizione
Formatta	Indica il numero di stampe per pagina, ad esempio: 1, 1, 1, 2, 1, 3 fino a 5,5. Le stampe parziali sono visualizzate come un solo lavoro di stampa.
Tipo ingrandimento	Specificare la modalità di ingrandimento impiegata della stampante affinché l'immagine possa essere contenuta nella pellicola. Replicate (Replica) – I pixel interpolati sono copie dei pixel adiacenti Bilinear (Bilineare) – I pixel interpolati vengono creati mediante interpolazioni bilineari fra pixel adiacenti Cubic (Cubica) – I pixel interpolati vengono creati mediante interpolazioni cubiche fra pixel adiacenti None (Nessuno) – Non viene impiegata alcuna interpolazione
Smoothing Type (Tipo di stabilizzazione)	Specificare l'interpolazione di ingrandimento per l'uscita della stampante.
Trim (Ritaglio)	Specificare se attorno ad ogni immagine della pellicola si desidera stampare un riquadro di ritaglio: le opzioni disponibili sono Sì e No.
Orientamento pellicola	Specificare se stampare l'immagine con orientamento Portrait (Verticale) o Landscape (Orizzontale).
Film Size (Dimensioni pellicola)	Specificare le dimensioni della pellicola: 8x10, 10x12, 10x14 o 11x14 pollici.

Tabella 16-48: Impostazioni

Parametri preset	Descrizione
Configuration Information (Informazioni di configurazione)	Immettere impostazioni specifiche di qualità dell'immagine in base al fornitore.

Stampa DICOM (continua)

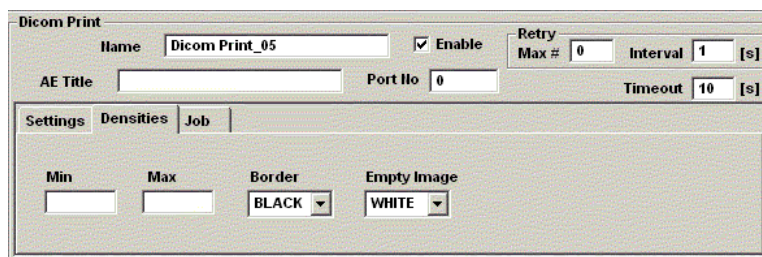


Illustrazione 16-45. Tipo di servizio stampa DICOM: densità

Tabella 16-49: Densità

Parametri preset	Descrizione
Min	Immettere un numero che indichi il livello minimo di densità della pellicola.
Max	Immettere un numero che indichi il livello massimo di densità della pellicola.
Border (Bordo)	Selezionare questo parametro per impostare il colore dell'area del bordo che circonda o divide le immagini: le opzioni disponibili sono Nero e White (Bianco).
Empty Image (Immagine vuota)	Selezionare questo parametro per fare in modo che le immagini vuote siano nere o bianche.

Stampa DICOM (continua)

Illustrazione 16-46. Tipo di servizio stampa DICOM: processo

Tabella 16-50: Processo

Parametri preset	Descrizione
Film Session Label (Etichetta sessione pellicola)	Digitare un nome per il gruppo di etichette di pellicola associate al lavoro di stampa.
Film Destination (Destinazione pellicola)	Specificare la destinazione della pellicola esposta Magazine (Caricatore) – Conservare in un caricatore per pellicole Processor (Processore) – Sviluppare in un sistema di sviluppo per pellicole
Colore	Selezionare se l'immagine debba essere a colori o in bianco e nero.
Priority (Priorità)	Specificare la priorità del lavoro di stampa: alta, media o bassa.
Medium (Supporto)	Selezionare il supporto di stampa: Clear Film (Pellicola trasparente), Paper (Carta) o Blue Film (Pellicola blu).
Copies (Copia)	Immettere il numero di copie.

Stoccaggio supporti DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Il servizio Stoccaggio supporti DICOM offre la possibilità di inviare o ricevere immagini cine a ultrasuoni o multiframe in un formato interpretabile da PACS.

Dicom Media Storage

Name Enable

Location

Type

Image Settings

Allow Raw Data Allow Multiframe

Max Framerate Compression Quality %

Illustrazione 16-47. Tipo di servizio stoccaggio supporti Dicom

Tabella 16-51: Stoccaggio supporti DICOM

Parametri preset	Descrizione
Posizione	Digitare la posizione dei supporti di archiviazione.
Tipo	Selezionare il tipo dell'archivio supporti: R o R/W.
Impostazioni immagine	Specificare i parametri dell'immagine in questa sezione.
Abilita Raw Data	Selezionare questo parametro per salvare i dati sia in formato TruAccess (dati non elaborati) sia in formato DICOM. Deselezionare la casella per salvare i dati solo in formato DICOM.
Abilita Multiframe	Selezionare questo parametro per consentire la memorizzazione dei cicli Cine.
Velocità frame max	Selezionare la massima velocità dei fotogrammi: Full (Piena), 25 o 30.
Compressione	Selezionare il tipo di compressione: Nessuno, Rle, Jpeg o Lossless_Jpeg.
Qualità %	Impostare la qualità dell'immagine da 1 a 100%. Un livello di qualità dell'immagine basso consente un'elevata compressione dei dati, mentre un livello alto comporta una compressione più limitata.

Impegno memorizzazione DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Il servizio Impegno memorizzazione DICOM fornisce conferma dell'accettazione dello studio in archivio da parte di PACS.

Illustrazione 16-48. Tipo di servizio impegno memorizzazione Dicom

Tabella 16-52: Impegno memorizzazione DICOM

Parametri preset	Descrizione
Stoccaggio associato	Questa selezione è basata sui servizi immessi dall'utente.

Worklist DICOM



Opzione su LOGIQ Book XP PRO

Il servizio Worklist DICOM fornisce un elenco dei pazienti ordinati in base a parametri di query.

Illustrazione 16-49. Tipo di servizio Worklist DICOM

Tabella 16-53: Worklist DICOM

Parametri preset	Descrizione
Risultato Max.	Specificare il numero massimo di record pazienti che si desidera vengano recuperati dal sistema durante la ricerca nel database dei pazienti.
Criteri di ricerca	Visualizza la finestra omonima, in cui è possibile immettere i parametri di ricerca che verranno utilizzati dal sistema per effettuare ricerche nel database dei pazienti. Vedere Illustrazione 16-50.

Worklist DICOM (continua)

La finestra di dialogo Criteri di ricerca consente di definire parametri di ricerca specifici per il sistema da utilizzare per la ricerca nel database dei pazienti.

Name	Value	D..
00080060 Modality	US	
00080090 Referring Physician's Name	Blackwell	

Illustrazione 16-50. Criteri di ricerca in Worklist DICOM

Worklist DICOM (continua)

Tabella 16-54: Criteri di ricerca in Worklist DICOM

Parametri preset	Descrizione
Seleziona linguetta	Selezionare il tipo di informazioni da definire per i parametri di ricerca, quali Nome del medico curante, Stato gravidanza, Avvisi medicali o Descrizione procedura necessaria. Per consultare un elenco, Vedere 'Linguette dei criteri di ricerca' a pagina 16-81 per maggiori informazioni..
Valore	Digitare il valore dell'elemento Linguetta selezionata. Ad esempio, se nel campo Seleziona Linguetta è stato selezionato Nome del medico curante, nel campo Valore è possibile immettere il nome del medico.
Non utilizzare	Selezionare questo parametro per disattivare il criterio di ricerca selezionato. Per escludere una linguetta dalle query effettuate nella worklist, selezionare Non utilizzare, quindi Aggiungi a elenco.
Aggiungi a elenco	Selezionare questo parametro per aggiungere la linguetta e il valore all'elenco dei criteri di ricerca.
Rimuovi	Selezionare questo parametro per rimuovere la linguetta e il valore dall'elenco dei criteri di ricerca.
Nome	Il nome di una linguetta selezionata da utilizzare come criterio di ricerca.
Valore	Il valore della linguetta. Ad esempio, se la linguetta è Nome del medico curante, il campo contiene il nome del medico curante.
Non utilizzare	Indica se si è selezionata la casella di controllo Non utilizzare per questa linguetta.

Linguette dei criteri di ricerca

Di seguito è riportato un elenco delle linguette presenti nel campo Seleziona linguetta della finestra di dialogo Criteri di ricerca in Worklist DICOM (i parametri potrebbero essere diversi).

- Modalità
- Nome del medico curante
- Sequenza studi di riferimento
- Sequenza pazienti di riferimento
- Nascita del paziente
- Altri ID paziente
- Altezza paziente
- Peso paziente
- Avvisi medicali
- Allergie a mezzi di contrasto
- Gruppo etnico
- Ulteriore anamnesi
- Stato gravidanza
- Commenti del paziente
- UID istanza studio
- Medico richiedente
- Servizio richiedente
- Descrizione procedura necessaria
- Sequenza codici procedura necessaria
- Id accettazione
- Ubicazione attuale del paziente
- Titolo AE stazione programmata
- Ora inizio fase procedura programmata
- Descrizione fase procedura programmata
- Sequenza codici elementi azione programmata
- ID fase procedura programmata
- Nome stazione programmata
- Posizione fase procedura programmata
- Nomi dei destinatari dei risultati
- Ric. Commenti alle procedure
- Commenti richiesta servizio imaging

Echo Database V1.1

Illustrazione 16-51. Tipo servizio EchoDatabase v3.0

Tabella 16-55: EchoDatabase

Parametri preset	Descrizione
Nome sql.ini corrispondente	Il nome del file sql.ini.
Posizionamento dei file immagine	Immettere il percorso dell'archivio immagini. Se l'archivio delle immagini è su un disco rimovibile, selezionare Supporto rimovibile.
Posizionamento dei file report	Immettere il percorso dell'archivio report. Se l'archivio dei report si trova su un disco rimovibile, selezionare Supporto rimovibile.

Echo Database V3.0

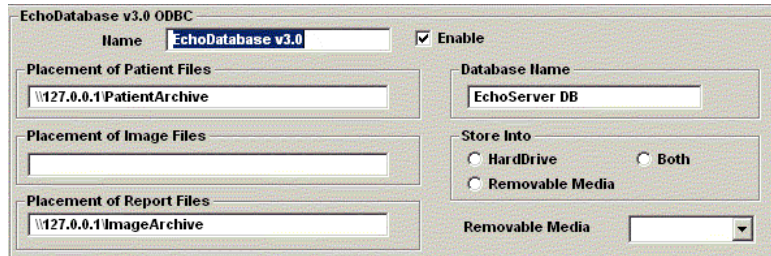


Illustrazione 16-52. Tipo servizio EchoDatabase v3.0 ODBC

Tabella 16-56: EchoDatabase ODBC

Parametri preset	Descrizione
Posizionamento dei file paziente	Immettere il percorso dell'archivio dei file dei pazienti. Se l'archivio delle immagini si trova su un disco rimovibile, selezionare Supporto rimovibile.
Posizionamento dei file immagine	Immettere il percorso dell'archivio immagini. Se l'archivio delle immagini è su un disco rimovibile, selezionare Supporto rimovibile.
Posizionamento dei file report	Immettere il percorso dell'archivio report. Se l'archivio dei report si trova su un disco rimovibile, selezionare Supporto rimovibile.
Nome database	Il nome del database.
Archivia in	Selezionare Disco rigido, Supporto rimovibile o Entrambi.
Supporto	Selezionare il supporto.

Supporti EchoPac

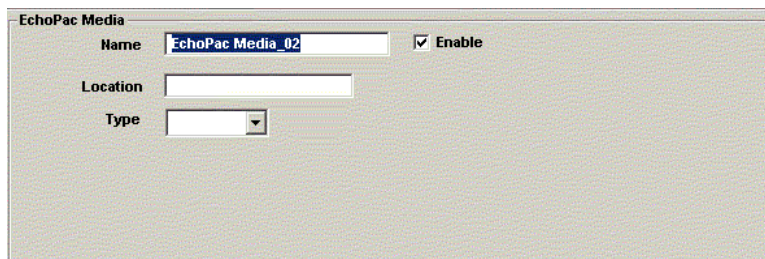


Illustrazione 16-53. Tipo servizio supporti EchoPac

Tabella 16-57: Supporti EchoPac

Parametri preset	Descrizione
Posizione	Digitare la posizione dei supporti di archiviazione.
Tipo	Selezionare il tipo dell'archivio supporti: R o R/W.

Immagine nel buffer

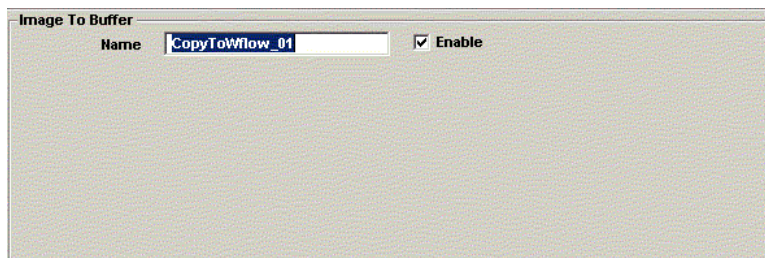


Illustrazione 16-54. Tipo di servizio di immagine nel buffer

Stampa Standard

Illustrazione 16-55. Tipo di servizio di stampa standard

Tabella 16-58: Stampa Standard

Parametri preset	Descrizione
Nome dispositivo	Il nome del dispositivo per il servizio di stampa.
Nome driver	Il nome del driver della stampante. Il sistema compila questo campo automaticamente quando la stampante viene rilevata.
Selezionare	Consente di visualizzare la finestra di dialogo Imposta stampante. Selezionare per rilevare la stampante.

Pulsanti

È possibile assegnare i tasti di stampa a un dispositivo o a un flusso dati.

NOTA: È possibile configurare ciascun tasto di stampa per più flussi di lavoro o dispositivi di uscita.

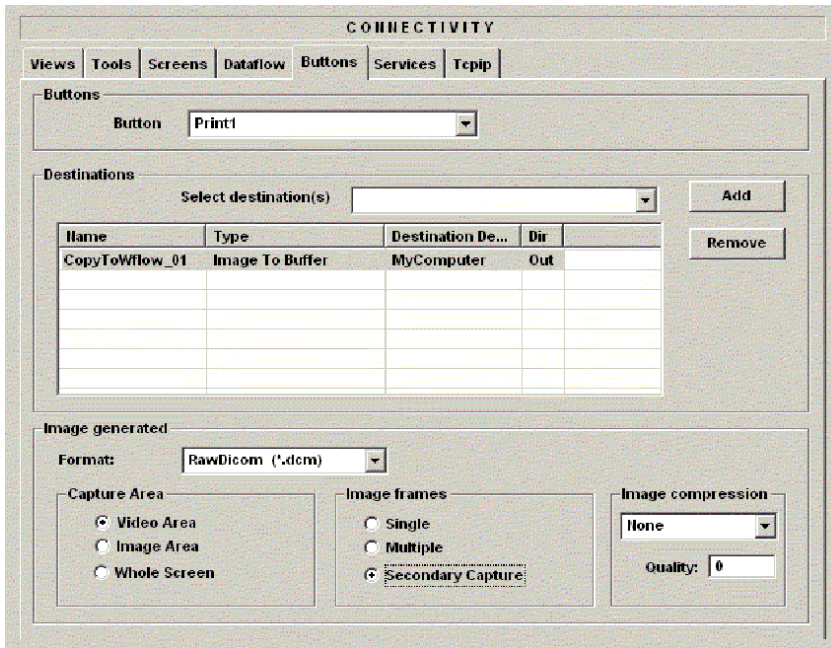


Illustrazione 16-56. Menu dei preset dei pulsanti di connettività

Nella schermata Pulsanti sono presenti le seguenti sezioni informative:

1. **Pulsanti** – Selezionare il pulsante di stampa.
2. **Destinazioni** – Visualizzare, aggiungere o rimuovere servizi per il pulsante di stampa selezionato.
3. **Parametri servizio** - Specificare i parametri per il servizio al momento selezionato nella sezione Destinazioni. Il nome e i parametri di questa sezione variano a seconda del servizio selezionato.

Pulsanti (continua)

Tabella 16-59: Pulsanti

Parametri preset	Descrizione
Pulsante	Selezionare il pulsante di stampa.
Selezionare la destinazione	Selezionare i servizi da associare al pulsante selezionato. Verranno visualizzate le seguenti informazioni sul servizio: Server (tipo/nome) – il dispositivo per cui è stato configurato il servizio. Dir – direzione: ingresso, uscita o entrambi (I+O). È possibile associare ai pulsanti di stampa i soli servizi in uscita.
Aggiungi	Aggiungere il servizio selezionato al pulsante.
Rimuovi	Rimuovere il servizio selezionato dal pulsante.
Parametri servizio	I dati riportati in questa sezione variano, a seconda del tipo di servizio. Per una descrizione dei parametri dei servizi, Vedere 'Servizi (destinazioni)' a pagina 16-63 per maggiori informazioni.

Definizione delle aree di acquisizione

Area video Esempio di area video:

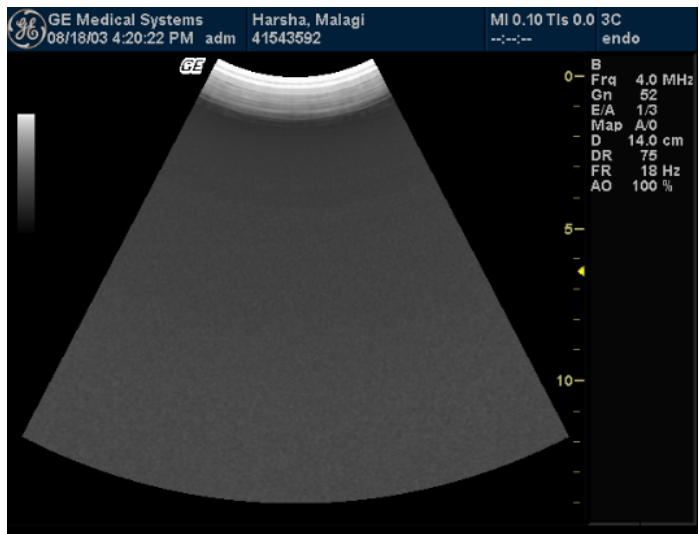


Illustrazione 16-57. Area di acquisizione area video

Area immagine Esempio di area immagine:

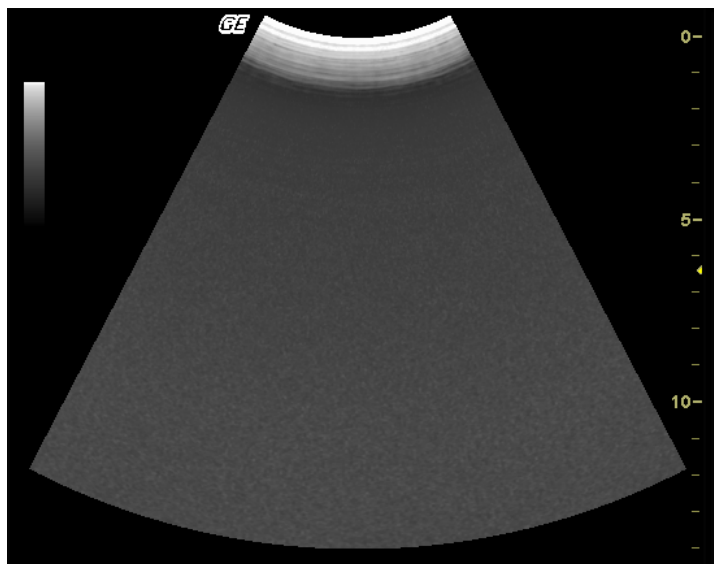


Illustrazione 16-58. Area di acquisizione area immagine

Definizione delle aree di acquisizione (continua)

Schermo intero Esempio di schermo intero:

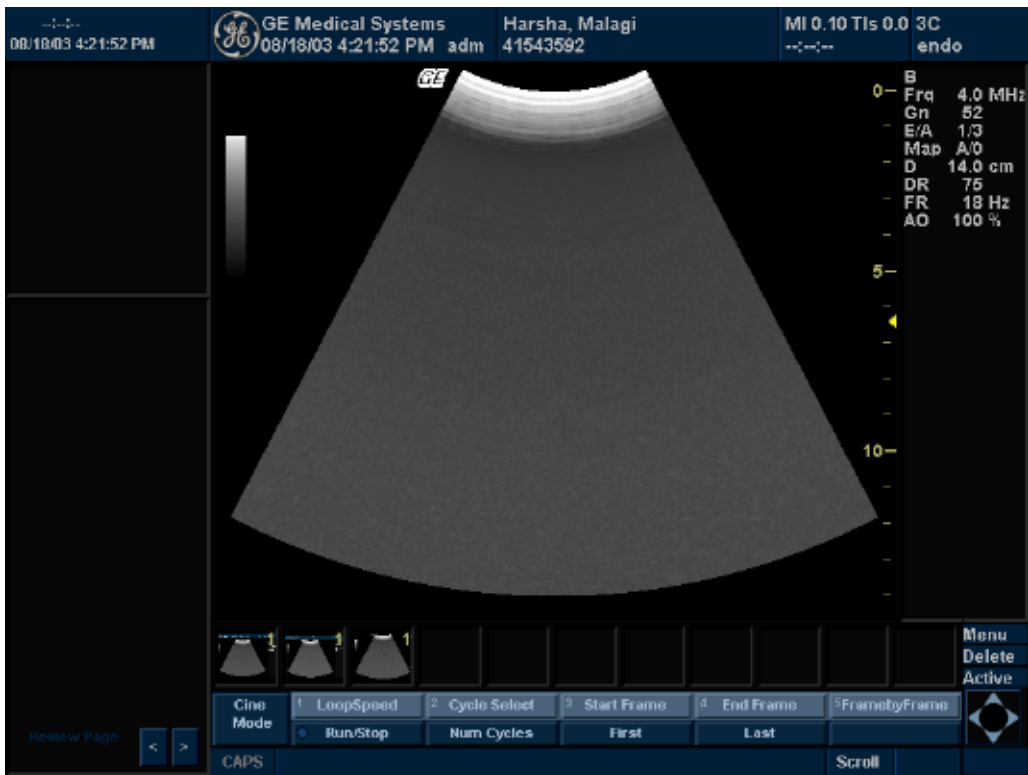


Illustrazione 16-59. Area di acquisizione schermo intero

Aggiunta di un servizio a un tasto di stampa

NOTA: È possibile associare a un flusso dati solo i servizi in uscita configurati. Per la configurazione di un servizio, Vedere 'Servizi (destinazioni)' a pagina 16-63 per maggiori informazioni.

1. Nel campo Pulsante, selezionare uno dei tasti di stampa.
2. Nella sezione Destinazioni selezionare un servizio dall'elenco Seleziona destinazioni (vedere)Illustrazione 16-56.
3. Selezionare Aggiungi nella sezione Destinazioni.
Il nuovo servizio viene visualizzato nell'elenco delle destinazioni. Nell'elenco delle destinazioni sono riportate le seguenti informazioni:
 - Nome: definito dall'utente durante la configurazione
 - Tipo: il tipo di servizio
 - Dispositivo di destinazione: il dispositivo per cui è stato configurato il servizio
 - Dir: direzione: uscita, ingresso o entrambi (I+O)

NOTA: È possibile associare ai pulsanti di stampa i soli servizi in uscita.

4. Nella sezione Parametri servizio impostare i parametri correlati al servizio. I dati riportati in questa sezione variano, a seconda del tipo di servizio. Per una descrizione dei parametri dei servizi, Vedere 'Servizi (destinazioni)' a pagina 16-63 per maggiori informazioni.

Rimozione di un servizio da un tasto di stampa

1. Selezionare nel campo Pulsante il tasto di stampa da cui si desidera rimuovere un servizio.
2. Nell'elenco delle destinazioni, spostare la **trackball** sul servizio da rimuovere.
3. Premere **Imposta** per evidenziare il servizio.
4. Selezionare Rimuovi nella sezione Destinazioni.
Il servizio viene eliminato dall'elenco delle destinazioni.

Flusso dati

Un flusso dati è una serie di servizi preconfigurati. Quando viene selezionato un flusso dati, il sistema ecografico funziona automaticamente, in base ai servizi associati al flusso di dati. La scheda Flusso dati consente di selezionare e rivedere informazioni riguardanti flussi di dati. È altresì possibile creare, modificare e rimuovere flussi di dati.

NOTA: Per poter utilizzare la scheda Flusso dati è necessario avere effettuato il login come amministratore.

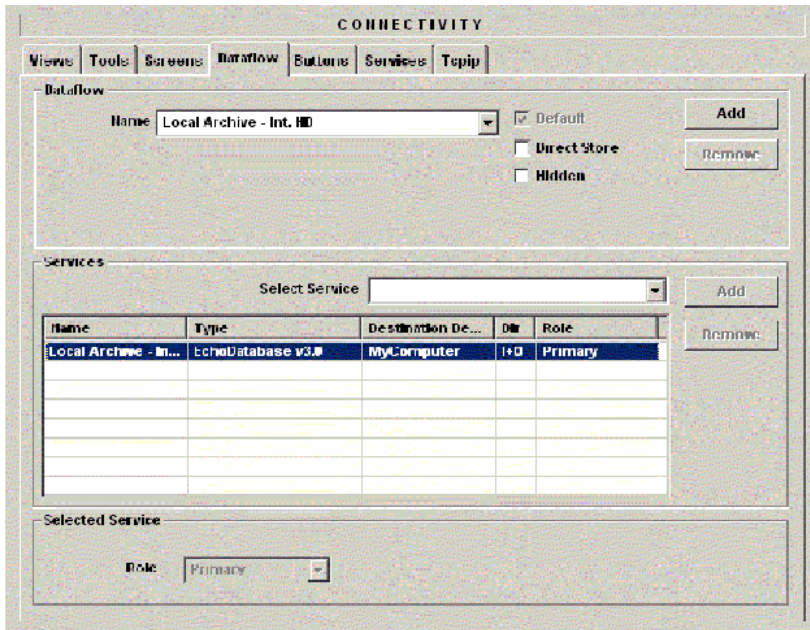


Illustrazione 16-60. Menu dei preset del flusso dati di connettività

Nella schermata Flusso dati sono presenti le seguenti sezioni informative:

1. **Flusso dati** – Contiene informazioni sui flussi dati. È possibile aggiungere flussi dati, selezionarli da un elenco di flussi dati esistenti e rimuovere un flusso dati.
2. **Servizi** – Visualizzare, aggiungere o rimuovere servizi per il flusso dati selezionato.
3. **Servizio selezionato** – Visualizzare e selezionare il ruolo per il servizio selezionato nella sezione Servizi.

Flusso dati (continua)

Tabella 16-60: Flusso dati

Parametri preset	Descrizione
Nome	Selezionare il flusso dati dall'elenco.
Ricerca diretta	Scegliere se eseguire la ricerca su tutti i pazienti o solo su quelli odierni.
Default	Selezionare per usare questo flusso dati come default all'avvio del sistema.
Memorizzazione diretta	Selezionare per memorizzare direttamente i dati nell'archivio (senza memoria buffer).
Nascosto	Selezionare per
Selezionare il servizio	Selezionare i servizi in uscita da associare al flusso dati selezionato. Verranno visualizzate le seguenti informazioni sul servizio: Dispositivo di destinazione (tipo/nome) – il dispositivo per cui è stato configurato il servizio. Dir – direzione: ingresso, uscita o entrambi (I+O). Ruolo – la priorità del servizio. Vedere la descrizione del ruolo riportata di seguito.
Ruolo	Selezionare la priorità del servizio: Primario/a - priorità di primo grado (può essere assegnata a servizi di ingresso, uscita o entrambi). Secondario/a - priorità di secondo grado (può essere assegnata a servizi di ingresso, uscita o entrambi). Uscita primaria – consente l'assegnazione di una priorità a un servizio di uscita anche se esiste già un servizio di ingresso e uscita (I+O) definito come primario. È possibile avere una priorità con un servizio di ingresso/uscita e una priorità con il solo servizio di ingresso. Non è possibile avere due priorità in ingresso. Se viene assegnato un ruolo primario a due servizi con la stessa direzione, il sistema visualizza un avviso che richiede all'utente di ridefinire uno dei servizi come secondario.

Selezione del flusso dati di default

1. Nella sezione Flusso dati, nel campo Nome, selezionare il flusso dati desiderato.
2. Scegliere Default.
Quando si avvia il sistema, viene selezionato il flusso dati di default.
3. Per ottenere la memorizzazione dei dati in archivio (e non nel buffer), selezionare Memorizzazione diretta.

NOTA: *Quando si seleziona la casella di controllo Default, questa viene disattivata e non può essere deselezionata. Per modificare il flusso dati di default, è necessario selezionare un altro flusso dati. In tal modo c'è la certezza che esista sempre un flusso dati di default selezionato.*

Aggiunta di un servizio a un flusso dati

1. Nella sezione Flusso dati, nel campo Nome, selezionare il flusso dati desiderato.
2. Nella sezione Servizi selezionare il servizio dall'elenco Seleziona servizio.

NOTA: *Nell'elenco Seleziona servizio i servizi sono riportati nel seguente formato: servizio @dispositivo di destinazione. Ad esempio, un servizio di stampa denominato **DICOM Print_02** definito per un dispositivo di destinazione **Server09**, viene visualizzato come **DICOM Print_02@Server09**.*

3. Selezionare il pulsante Aggiungi a destra dell'elenco.

Il servizio viene aggiunto all'elenco dei servizi selezionati.

NOTA: *Quando si aggiunge un servizio a un flusso dati, il sistema assegna automaticamente un Ruolo secondario. Per cambiare il ruolo, Vedere 'Definizione di una priorità per il servizio (ruolo)' a pagina 16-94 per maggiori informazioni.*

Definizione di una priorità per il servizio (ruolo)

Per un flusso dati possono esistere più servizi di ingresso, uscita o di ingresso e uscita, ma solo uno per ciascun tipo può essere definito come primario. Per i servizi di uscita, il servizio primario definisce il formato dell'immagine e il contenuto di dati dell'immagine.

1. Nella sezione Flusso dati, nel campo Nome, selezionare il flusso dati desiderato.
2. Selezionare il servizio dalla sezione Servizi.
3. Nella sezione Servizio selezionato, all'interno del campo Ruolo, selezionare il ruolo da attribuire al servizio.
 - Primario/a - priorità di primo grado (può essere assegnata a servizi di ingresso, uscita o entrambi).
 - Secondario/a - priorità di secondo grado (può essere assegnata a servizi di ingresso, uscita o entrambi).
 - Uscita primaria – consente di assegnare una priorità primaria a un servizio di uscita. In caso di ingresso e uscita primari, sono consentiti uscita primaria o ingresso primario.
 - Ingresso primario – consente di assegnare una priorità primaria a un servizio di ingresso. In caso di ingresso e uscita primari, sono consentiti uscita primaria o ingresso primario.

NOTA: *È disponibile un solo ruolo primario. Il servizio primario specifica la prima operazione eseguita, in tutti i casi, con i dati in ingresso o in uscita. Se viene assegnato un ruolo primario a due servizi con la stessa direzione, il sistema visualizza un avviso.*

Aggiunta di un flusso dati

1. Selezionare Aggiungi nella sezione Flusso dati.
Viene aggiunto un nuovo flusso dati, con un nome predefinito come Workflow05.
2. Per modificare il nome del flusso di dati, spostare la **trackball** sul campo Nome, premere **Imposta** e digitare un nuovo nome.
Viene visualizzato un messaggio per confermare il cambiamento del nome.
3. Selezionare Sì.

Rimozione di un flusso dati o servizio

1. Selezionare il flusso dati o servizio.
2. Selezionare il pulsante Rimuovi corrispondente.
Viene visualizzato un messaggio per la conferma della rimozione del flusso dati o servizio.
3. Selezionare OK.

Flusso dati (continua)

Nella tabella riportata di seguito sono riportati i flussi dati pre-configurati nel sistema a ultrasuoni.

Tabella 16-61: Flussi dati

Flusso dati	Descrizione
Senza archiviazione	L'esame viene eseguito senza che i dati vengano memorizzati nell'archivio.
Archivio locale - HD int.	Archivio locale, disco rigido interno. Per l'archiviazione dei dati del paziente, viene utilizzato il database locale. Le immagini vengono memorizzate sul disco rigido interno.
Archivio locale - HD HD/MOD	Archivio locale, disco rigido interno e unità magneto-ottica. Per l'archiviazione dei dati del paziente verrà utilizzato il database locale. Le immagini verranno memorizzate sul disco rigido interno (dati grezzi) e su un MOD come supporti DICOM. NOTA: Archivio locale - HD/MOD int. attiva solo DICOM "puro" per entrambe le destinazioni oppure sia DICOM che dati grezzi per entrambe le destinazioni.
Archivio remoto - HD remoto	Archivio remoto, disco rigido remoto. Per l'archiviazione dei dati del paziente viene utilizzato un database remoto (su workstation EchoPAC o su EchoServer). Le immagini vengono memorizzate su un volume di immagini di rete (disco rigido interno su workstation EchoPAC o volume EchoServer).
Archivio remoto - MOD remoto	Archivio remoto, unità magneto-ottica remota. Per l'archiviazione dei dati del paziente viene utilizzato un database remoto (su workstation EchoPAC o su EchoServer). Le immagini vengono memorizzate su MOD.
Worklist/Archivio locale - Server DICOM/HD int.	Archivio locale modalità Worklist, server DICOM e disco rigido locale. Viene eseguita la ricerca nella modalità Worklist. Le informazioni del paziente vengono copiate nel database locale. Le informazioni del paziente e i risultati degli esami vengono memorizzati nel database locale. Le immagini vengono memorizzate in un server DICOM e in un volume di immagini sul disco rigido locale. NOTA: Worklist/Archivio locale - HD int./Server DICOM: le ricerche non vengono eseguite nel database locale, ma solo nella modalità Worklist.

Schermi

Nella scheda Schermi è possibile configurare gli strumenti necessari per la gestione dei pazienti. È possibile specificare le funzionalità di default del sistema, ad esempio, se è necessario l'ID del paziente quando si archiviano i dati e se si desidera che il sistema ricerchi un paziente nell'archivio quando si inseriscono i dati del paziente.

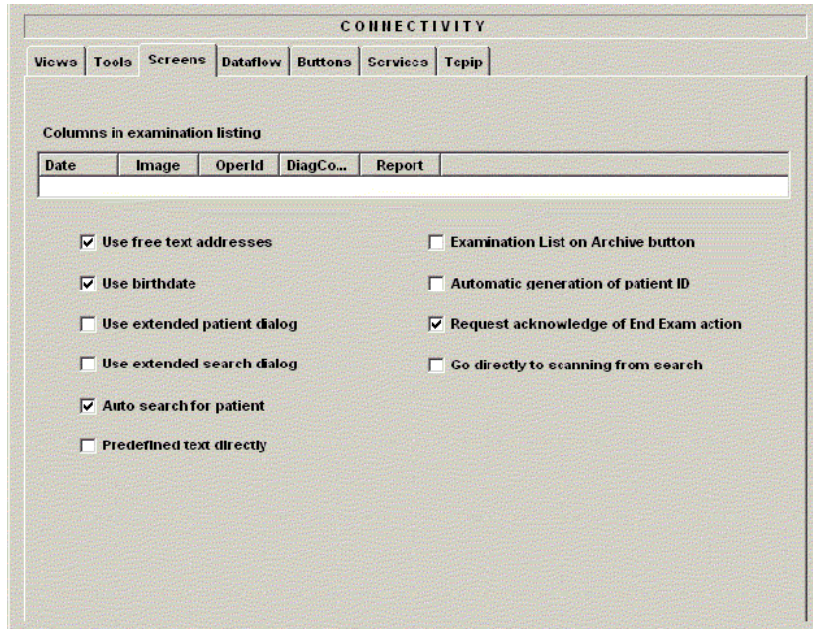


Illustrazione 16-61. Menu dei preset Schermi di connettività

Schermi (continua)

Tabella 16-62: Schermi

Parametri preset	Descrizione
Colonne nell'elenco esami	Selezionare le colonne da aggiungere o eliminare dalla finestra con l'elenco degli esami.
Usa indirizzi testo libero	Nella finestra delle informazioni paziente: quando questo parametro è selezionato, le informazioni sull'indirizzo vengono immesse in un unico campo (testo libero). Quando il parametro non è selezionato, i dati dell'indirizzo (ad esempio, nome della via, città e così via) vengono immessi in campi specifici per ciascun tipo.
Usa data di nascita	Nella finestra delle informazioni paziente, è possibile immettere l'età o la data di nascita del paziente: quando è selezionato questo parametro, immettere la data di nascita e l'età verrà calcolata di conseguenza. Quando è deselezionato, immettere l'età (campo della data di nascita non disponibile).
Usa finestra di dialogo paziente estesa	Nella finestra delle informazioni paziente: quando questo parametro è selezionato, vengono visualizzate le informazioni complete sul paziente. Quando il parametro non è selezionato, vengono visualizzate solo le informazioni sul paziente essenziali (ad esempio, Nome e ID paziente). NOTA: quando il parametro non è selezionato, è possibile visualizzare le informazioni complete sul paziente nell'apposita finestra premendo Altro.
Usa finestra di dialogo ricerca estesa	Nella finestra di ricerca/creazione del paziente: quando il parametro è selezionato, vengono visualizzati tutti i filtri di ricerca predefiniti. Quando il parametro non è selezionato, vengono visualizzati solo i criteri di ricerca essenziali. NOTA: quando il parametro non è selezionato, è possibile visualizzare tutti i filtri di ricerca nell'apposita finestra premendo Altro.
Ricerca paziente automatica	Nella finestra di ricerca/selezione del paziente: quando questo parametro è selezionato, il sistema effettua automaticamente la ricerca nell'archivio pazienti selezionato, mentre l'utente immette le informazioni paziente. Quando il parametro è deselezionato, lo strumento di ricerca automatica è disattivato. Se si desidera mantenere riservati i dati dei pazienti già in archivio NON utilizzare questa funzione.

Tabella 16-62: Schermi

Parametri preset	Descrizione
Testo direttamente predefinito	Nella finestra con l'elenco degli esami: quando il parametro è selezionato, il tasto Inserisci testo provoca l'inserimento del testo predefinito. Quando il parametro non è selezionato, il tasto Inserisci testo provoca solo l'apertura del campo di testo esteso.
Elenco esami su pulsante Archivio	Quando è selezionato un paziente e l'utente sceglie Archivio: se il parametro è selezionato, viene aperta la finestra con l'elenco degli esami per il paziente selezionato. Quando il parametro non è selezionato, viene aperta la finestra Informazioni paziente relativa al paziente selezionato.
Generatore automatico di ID paziente	Nella finestra di ricerca/creazione del paziente: se il parametro è selezionato, l'ID paziente non è necessario per l'immissione di un nuovo paziente nell'archivio. Il sistema genera automaticamente un numero ID. Se è deselezionato, l'ID paziente è necessario per l'immissione di un nuovo paziente nell'archivio.
Richiesta riconoscimento azione Fine esame	Se selezionato, all'utente viene chiesto di confermare il completamento dell'esame.
Passa direttamente alla scansione dalla ricerca	Quando il parametro è selezionato, il sistema passa direttamente alla schermata della scansione dopo la creazione o selezione da parte dell'utente di un record paziente. Quando il parametro non è selezionato, dopo la creazione o selezione di un record paziente, viene visualizzata la finestra con le informazioni relative al paziente per l'immissione di ulteriori informazioni. Per passare alla schermata delle scansioni è necessario selezionare Inizia esame.

Configurazione delle colonne nella finestra Elenco esami

È possibile creare nuove colonne, eliminare colonne esistenti e selezionare le informazioni da visualizzare in una colonna.

1. Posizionare la **trackball** su una colonna per evidenziarla.
2. Premere **Imposta**.
Il sistema visualizza un elenco di opzioni.
3. Eseguire una delle operazioni seguenti:
 - Per creare una nuova colonna alla sinistra della colonna selezionata, scegliere **INSERISCI**.
 - Per eliminare la colonna selezionata, scegliere **CANCELLA**.
 - Per selezionare le informazioni da visualizzare nella colonna selezionata, scegliere dall'elenco dei campi dati.
4. Premere **Imposta**.

Strumenti

La scheda Strumenti consente di:

- Verificare la directory DICOM sui supporti estraibili.
- Formattare i supporti estraibili (dischi magneto-ottici, CD riscrivibili o dischi ZIP).
- Copiare da CD Viewer.

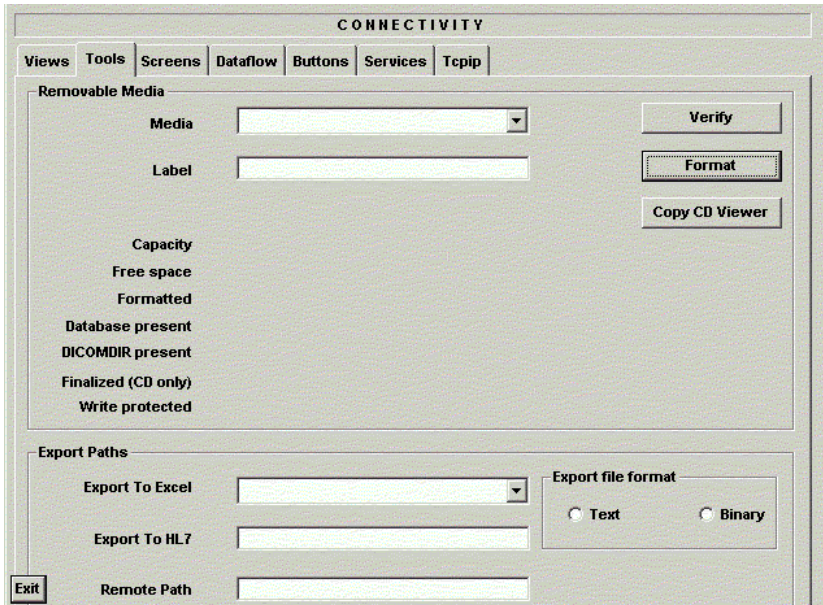


Illustrazione 16-62. Menu dei preset Strumenti di connettività

Strumenti (continua)

Tabella 16-63: Strumenti

Parametri preset	Descrizione
Supporto	Selezionare il supporto estraibile da formattare o verificare.
Etichetta	Digitare un'etichetta per un nuovo disco magnetico estraibile (testo libero).
Verifico	Selezionare per verificare la directory DICOM su dischi DICOM estraibili.
Formatta	Selezionare per formattare il supporto estraibile.
Copia da CD Viewer	Con l'applicazione CD-Viewer è possibile aprire singole immagini da un CD di archiviazione su un PC.
Esporta percorsi	Questa funzione al momento non è disponibile.

Nella parte inferiore della schermata sono elencate le proprietà del supporto selezionato.

Formattazione dei supporti estraibili

1. Selezionare il supporto estraibile dall'elenco dei supporti.
2. Digitare un nome per il supporto estraibile nel campo Etichetta.

NOTA: Non utilizzare i seguenti caratteri per l'etichetta:

`\ / : ; . , * < > | + = []`

3. Selezionare Formatta.

Verifica dei supporti estraibili

1. Selezionare il supporto estraibile dall'elenco dei supporti.
2. Selezionare Verifico.

Viste

Con Viste è possibile visualizzare una panoramica dell'architettura di connettività del sistema Ultrasound:

- Il flusso dati selezionato corrente
- Tutti i flussi dati configurati
- La struttura della rete
- I pulsanti configurati per i flussi dati

Viste consente inoltre di verificare la connettività del servizio.

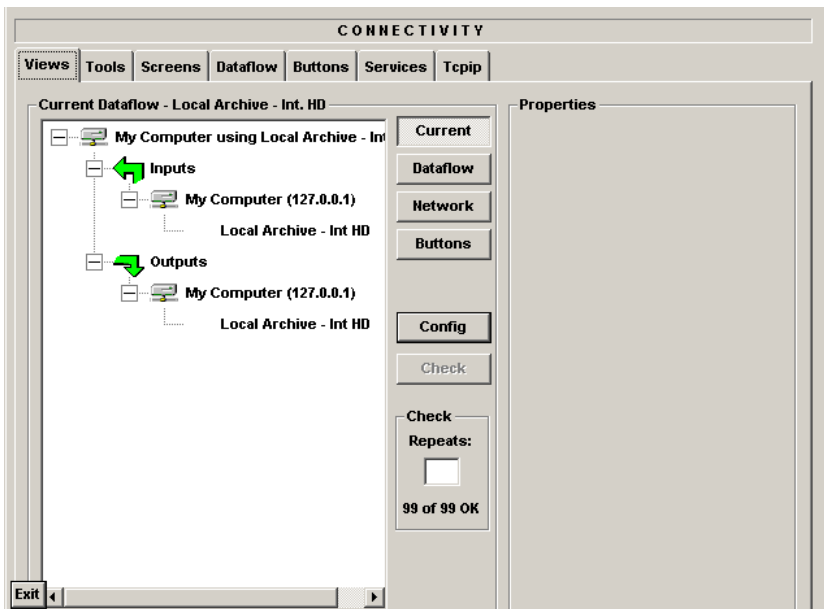


Illustrazione 16-63. Menu dei preset di Viste di connettività

Viste (continua)

Tabella 16-64: Viste

Parametri preset	Descrizione
Corrente	Selezionare per visualizzare la gerarchia del flusso dati corrente.
Flusso dati	Selezionare per visualizzare tutti i flussi dati.
Rete	Selezionare per visualizzare la struttura della rete.
Pulsanti	Selezionare per visualizzare i pulsanti configurati per i flussi dati.
Config	Selezionare per passare alla scheda Servizi e configurare il servizio.
Controllo	Selezionare per verificare la connettività di un dispositivo o servizio. Se il servizio è un ***, il sistema esegue un ping TCPIP. Se il servizio è un ***, il sistema esegue un eco DICOM.
Proprietà	Consente di visualizzare le informazioni relative al servizio o dispositivo selezionato.

Un flusso dati è una serie di servizi. Quando si seleziona uno dei flussi dati configurati, il sistema a ultrasuoni viene automaticamente impostato in base ai servizi associati al flusso dati selezionato. Per ulteriori informazioni sulla modifica dei flussi dati, Vedere 'Flusso dati' a *pagina 16-91 per maggiori informazioni*.

In ciascuna vista sono incluse una struttura sulla sinistra e le proprietà sulla destra. Nella sezione delle proprietà sono riportate le informazioni relative al servizio selezionato. Le informazioni visualizzate in ciascuna vista sono le seguenti:

Flusso dati attuale

Nella vista del flusso dati attuale viene visualizzata una struttura a tre livelli con le seguenti informazioni:

- Il nome del flusso dati attuale (livello 1)
- Il tipo di servizi associati al flusso dati (servizi di ingresso o uscita) (livello 2)
- Un elenco dei servizi configurati per il flusso dati attuale (livello 3)

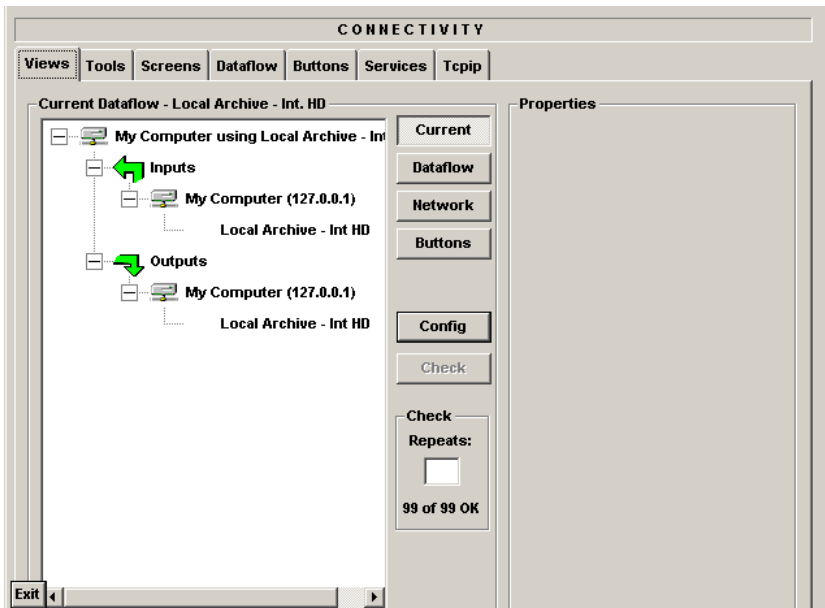


Illustrazione 16-64. Viste di connettività: Flusso dati attuale

Panoramica sul flusso dati

Nella panoramica sul flusso dati viene visualizzata una struttura a tre livelli con le seguenti informazioni:

- Un elenco dei flussi dati configurati (livello 1)
- I dispositivi di rete (livello 2)
- I servizi associati ai flussi dati (livello 3)

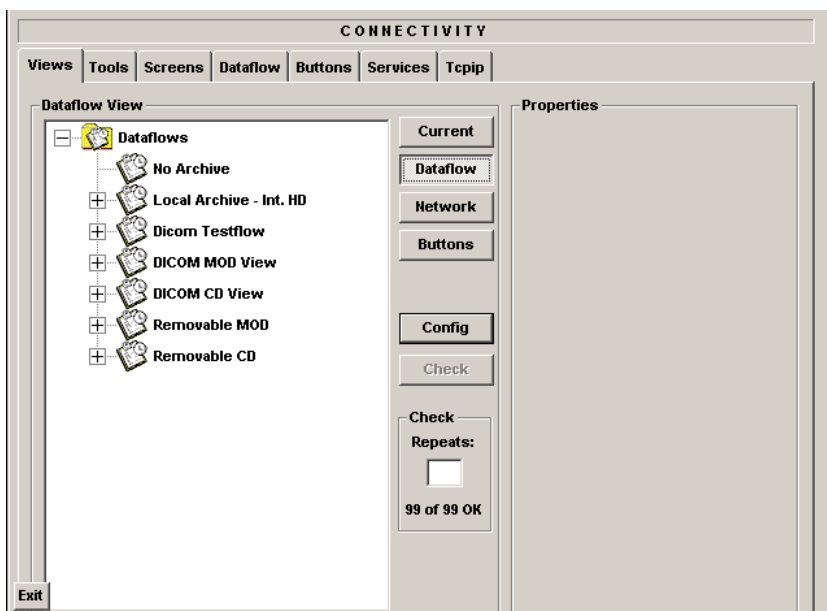


Illustrazione 16-65. Viste di connettività: Flussi dati

Panoramica sulla rete

Nella panoramica sulla rete viene visualizzata una struttura a tre livelli con le seguenti informazioni:

- La rete (livello 1)
- Dispositivi collegati (livello 2)
- I servizi configurati per ciascun dispositivo (livello 3)

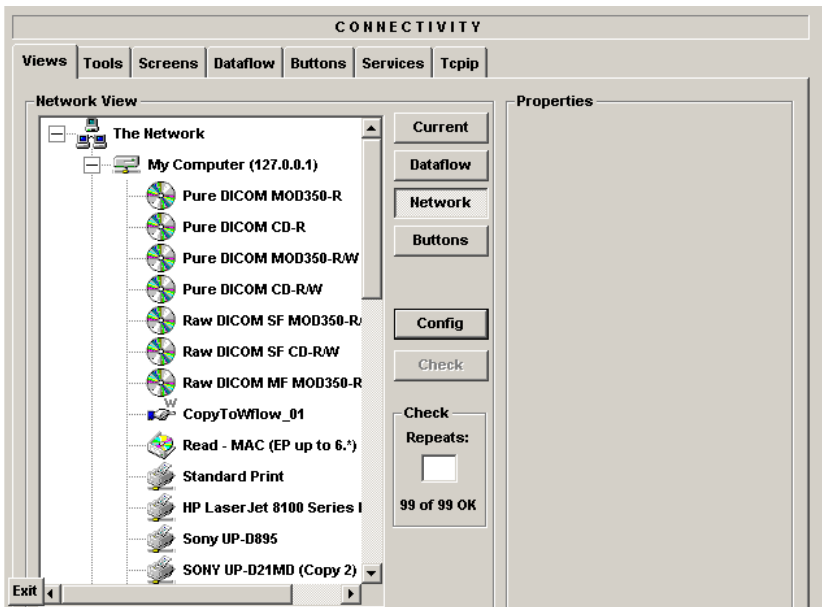


Illustrazione 16-66. Viste di connettività: Vista della rete

Panoramica sui pulsanti

Nella panoramica sui pulsanti viene visualizzata una struttura a tre livelli con le seguenti informazioni:

- I flussi dati configurati per i tasti di stampa (livello 1)
- Il dispositivo di destinazione per il tasto di stampa (livello 2)
- I servizi associati ai pulsanti (livello 3)

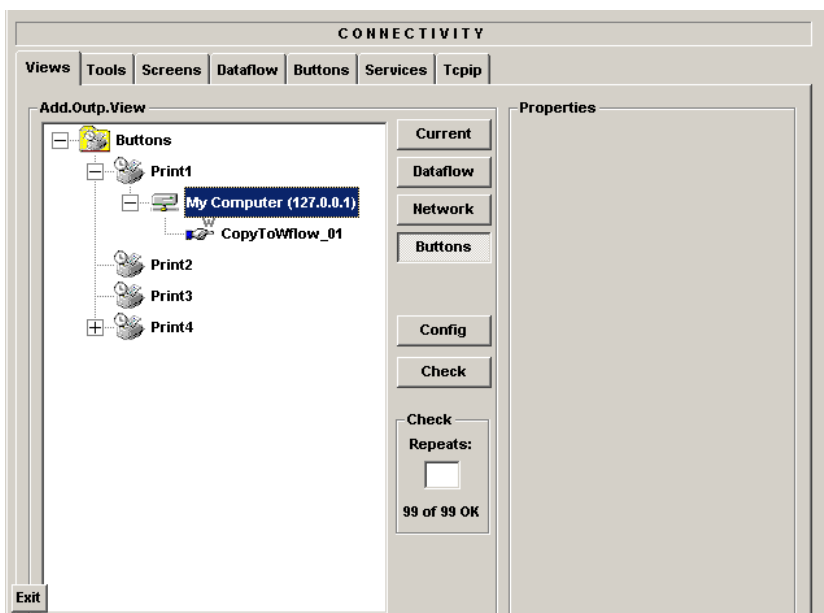


Illustrazione 16-67. Viste di connettività: Vista pulsanti

Visualizzazione delle proprietà di dispositivi o servizi

Per visualizzare le proprietà di un dispositivo o servizio:

1. Selezionare, se necessario, il simbolo + sulla struttura per espandere il livello.
2. Spostare la **trackball** sul dispositivo o servizio.
3. Premere **Impost** per evidenziare il dispositivo o servizio.

Nella sezione Proprietà vengono visualizzate le informazioni relative al dispositivo o servizio.

Verifica della connessione di un dispositivo alla rete

Per verificare che un servizio sia connesso alla rete, scegliere dal menu Viste il dispositivo e selezionare Controllo.

Se il servizio è connesso alla rete, viene visualizzato un segno di spunta verde alla sinistra dell'icona e del nome del servizio. Se il servizio non è connesso, viene visualizzata una X rossa.

Misura

Per ulteriori informazioni sull'impostazione dei preset di misura e analisi, vedere il capitolo 7, Misure e calcoli generali.

Amministrazione sistema

Panoramica

La schermata Ammin comprende le sezioni seguenti:

- **Utenti** – consente di definire gli ID utente, specificare la registrazione dell'operatore, i diritti dell'operatore e la registrazione del personale che si occupa di un esame (per esempio i medici curanti e i tecnici di sonografia).
- **Logon** – definisce le procedure di logon.
- **Amministrazione sistema** – elenca tutte le opzioni implementate nel sistema.
- **Configurazione tasti**– Consente di programmare i tasti funzione secondo necessità.
- **Menu Start**– Consente al tecnico dell'assistenza di personalizzare il menu Start.

Utenti

La schermata Utenti consente di definire gli ID utente. Permette anche di specificare la registrazione degli operatori, l'impostazione dei diritti dell'operatore e la registrazione del personale coinvolto in un esame (ad esempio medico curante e medico che interpreta l'esame).

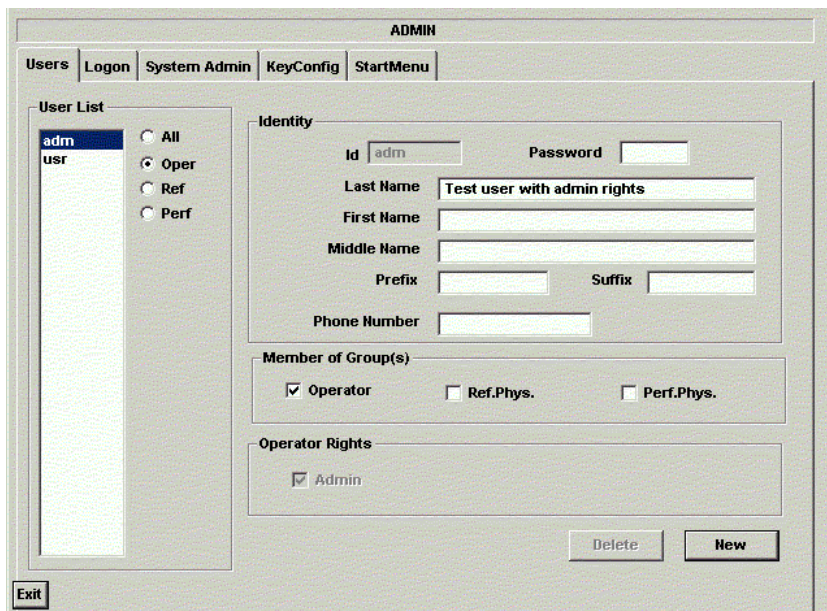


Illustrazione 16-68. Menu dei preset di Ammin/Ammin Sistema

Utenti (continua)

Tabella 16-65: Elenco utenti

Parametri preset	Descrizione
Elenco utenti	Contiene un elenco degli ID utente degli operatori e degli altri componenti dello staff definiti nel sistema. È possibile decidere di visualizzare tutti gli ID utente o solo gli ID di uno dei seguenti gruppi specifici: operatore – rif. operatore – medico curante – medico diagnosi

Tabella 16-66: Identità

Parametri preset	Descrizione
Id	L'ID utente dell'operatore.
Password	La password dell'operatore.
Nome completo	Il nome dell'operatore.
Membro di gruppo	Selezionare uno qualsiasi dei seguenti gruppi: operatori – sonografi, medici o qualsiasi altro personale che utilizza il sistema ecografico. Dr ref. – il medico curante può essere associato all'esame paziente nella finestra estesa Informazioni paziente. Non dispone di diritti utente. Med. diagn. – il medico che ha eseguito la diagnosi può essere associato all'esame paziente nella finestra estesa Informazioni paziente. Non dispone di diritti utente.
Diritti operatore	Ammin – Se selezionato, l'operatore ha diritti estesi con accesso alla funzione Impostazione amministrazione. L'operatore può eseguire anche operazioni avanzate, come la cancellazione di record paziente, l'importazione e l'esportazione.

Creazione di un utente

1. Selezionare Nuovo.
2. Digitare ID utente e password.
3. Digitare il nome completo dell'utente.
4. Selezionare il gruppo o i gruppi dell'utente.
5. Se l'utente ha necessità di accedere alla configurazione completa e ad operazioni avanzate, selezionare Ammin.

Modifica della configurazione di un utente

1. Spostarsi con la **trackball** per spostarsi su un ID utente nell'elenco utenti.
2. Premere **Imposta**.
3. Effettuare le modifiche desiderate.

Eliminazione di un utente

1. Spostarsi con la **trackball** per spostarsi su un ID utente nell'elenco utenti.
2. Premere **Imposta**.
3. Selezionare Elimina.
L'utente viene eliminato dall'elenco.

Logon

La sezione Logon definisce le procedure di accesso.

Illustrazione 16-69. Menu dei preset di Ammin/Logon

Tabella 16-67: Logon

Parametri preset	Descrizione
Auto Logon	<p>Definisce le procedure di logon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando il campo è vuoto, l'utente deve selezionare un ID e immettere una password per l'accesso. • Se selezionato, il sistema viene avviato automaticamente utilizzando il logon dell'ultimo utente.
Login rete comune	<p>Definire ID utente e password utilizzati per accedere alla rete. Utente – ID utente per l'accesso alla rete. Password – Password per l'accesso alla rete</p>
Accesso database remoto	<p>Definire l'ID utente per l'accesso al database.</p>
Manutenzione database	<p>Sblocca tutti i pazienti.</p>

Ammin Sistema

La schermata Ammin Sistema contiene informazioni riguardanti tutte le opzioni implementate nel sistema.

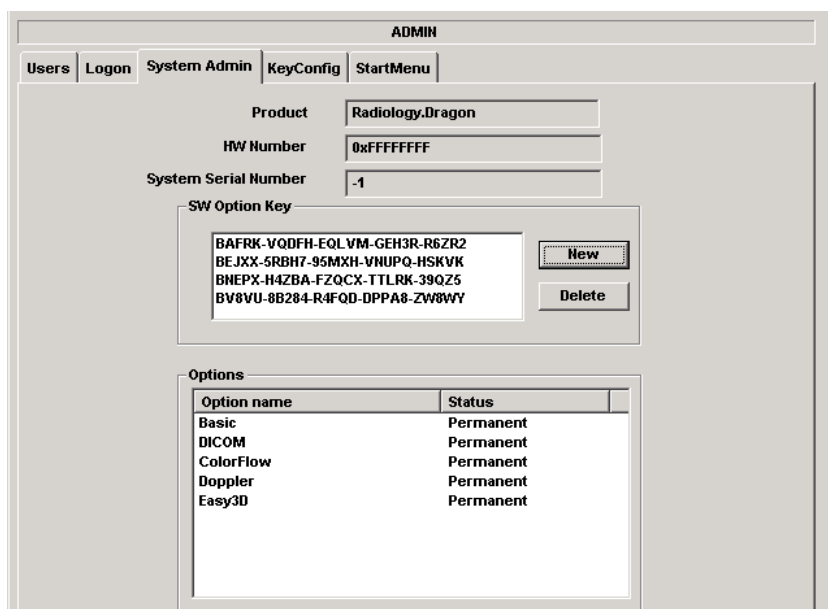


Illustrazione 16-70. Menu dei preset di Ammin/Ammin Sistema

Tabella 16-68: Amministrazione sistema

Parametri preset	Descrizione
Prodotto	Nome del prodotto.
Numero HW	Numero hardware del prodotto.
Numero di serie del sistema	Il numero di serie del sistema.
Opzione SW	Il tasto opzione software.
Nuovo	Per immettere un nuovo tasto opzione software, selezionare Nuovo e immettere il tasto opzione software.
Cancella	Per rimuovere un tasto per un'opzione software, selezionare il tasto nell'elenco Opzione SW e quindi selezionare Cancella.
Opzioni	Elenco dei nomi delle opzioni e relativo stato.

Configurazione tasti

Nella schermata Configurazione tasti è possibile programmare i tasti funzione secondo necessità.

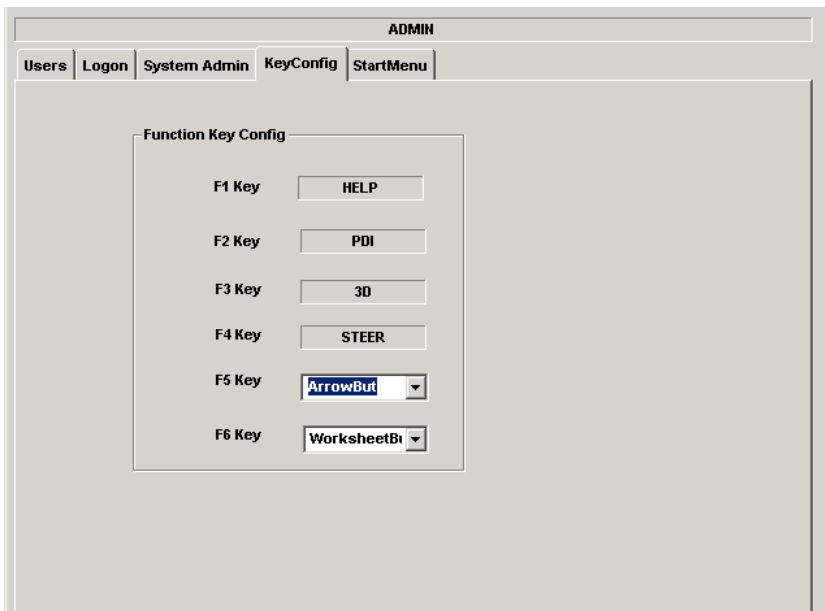


Illustrazione 16-71. Menu Preset di amministrazione per la configurazione dei tasti

Tabella 16-69: Configurazione tasti

Parametri preset	Descrizione
Tasto F1	Guida (non programmabile)
Tasto F2	PDI (non programmabile)
Tasto F3	3D (non programmabile)
Tasto F4	Steering (non programmabile)
Tasto F5	È possibile programmare le seguenti funzioni: Frecce, Espelli, Report, Spooler, Utilità, Veterinaria, Foglio di lavoro o Armoniche.
Tasto F6	È possibile programmare le seguenti funzioni: Frecce, Espelli, Report, Spooler, Utilità, Veterinaria, Foglio di lavoro o Armoniche.

Menu Start

Nella schermata Menu Start il tecnico dell'assistenza può programmare il menu Start.

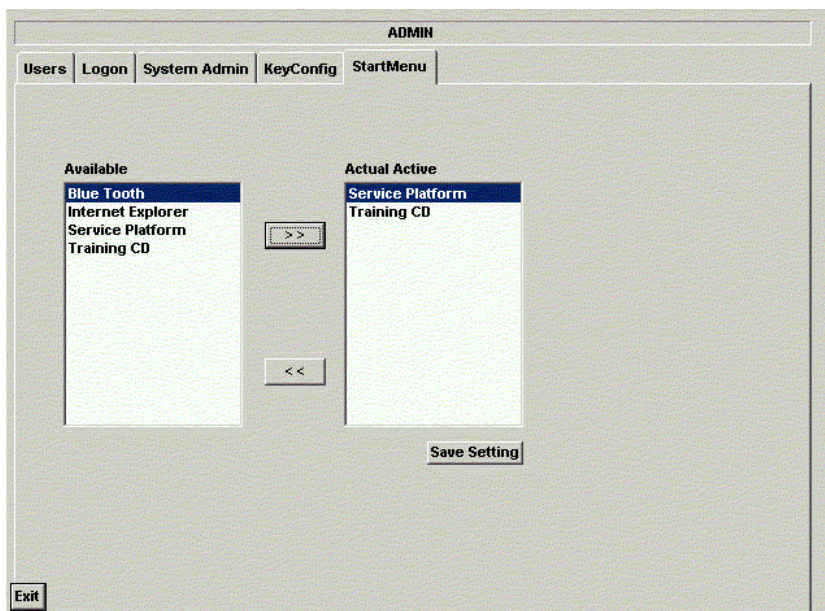


Illustrazione 16-72. Menu Preset del menu Start

Tabella 16-70: Menu Start

Parametri preset	Descrizione
Disponibile	Tutti gli elementi disponibili nell'elenco del menu Start.
Attivo	Elenco degli elementi attivi del menu Start.

Capitolo 17

Sonde e biopsia

Il capitolo fornisce informazioni su ciascuna sonda utilizzata, affronta alcuni problemi specifici e descrive i kit e gli accessori per la biopsia. Spiega inoltre le procedure basilari per collegare le guide per biopsia ai diversi tipi di sonde.

Panoramica sulle sonde

Ergonomia

Le sonde sono state progettate con caratteristiche ergonomiche per:

- Essere maneggevoli
- Essere collegate al sistema con una mano sola
- Essere leggere ed equilibrate
- Avere i bordi arrotondati e superfici lisce.
- Resistenza all'usura dovuta all'uso di agenti detergenti e disinfettanti, al contatto con i gel approvati ecc.

I cavi sono stati ideati per garantire:

- Un collegamento al sistema con una lunghezza adeguata dei cavi

Manipolazione dei cavi

Attenersi alle seguenti precauzioni durante la manipolazione dei cavi delle sonde:

- Mantenere i cavi lontano dalle ruote
- Non piegare i cavi ad angolo
- Evitare di incrociare i cavi delle sonde.

Orientamento delle sonde

Ogni sonda è dotata di un marcatore di orientamento (vedere)Illustrazione 17-1. Tale segno viene utilizzato per identificare la parte terminale della sonda corrispondente al lato dell'immagine contraddistinto sul display dal marcatore di orientamento.

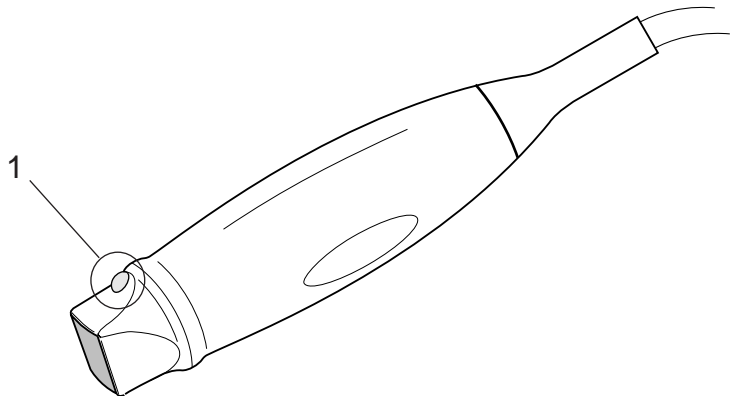


Illustrazione 17-1. Marcatore di orientamento sulla sonda (esempio)

1. Marcatore di orientamento

Etichettatura

Ogni sonda è munita di un'etichetta con le seguenti informazioni:

- Nome del venditore e del fabbricante
- Frequenza di funzionamento (non riportata in tutte le sonde)
- Codice prodotto GE
- Numero di serie della sonda
- Mese e anno di produzione
- La designazione della sonda appare sull'impugnatura della sonda e sulla parte superiore dell'alloggiamento del connettore, in modo da consentire una facile lettura quando la sonda è montata sul sistema. Le informazioni vengono anche visualizzate automaticamente sullo schermo quando si seleziona la sonda.

Etichettatura (continua)



Illustrazione 17-2. Etichetta adattatore sonda

Etichettatura (continua)

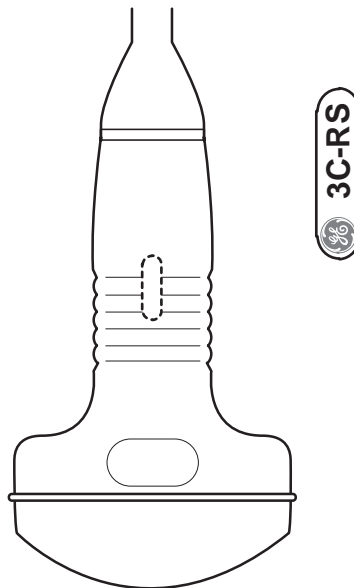


Illustrazione 17-3. Etichette impugnatura sonda

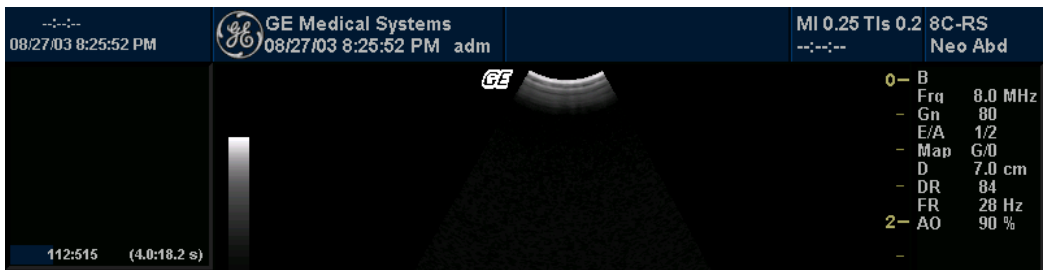


Illustrazione 17-4. Informazioni visualizzate sulla sonda

Applicazioni LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 17-1: Indicazioni per l'uso delle sonde

Applicazione della sonda	3C-RS	E8C-RS	8L-RS	8C-RS
Addome	X			0
Piccoli organi			X	
Ostetricia	X	X		
Ginecologia	X	X		
Pediatria	X		0	X
Neonatale			0	X
Urologia	X	0		
Cardiaco				0
Endocavitario		X		
Transcraniale				
Intraoperatoria			0	0
Vascolare	0		X	0
Biopsia	X	X	X	
X Applicazione principale		0 Applicazione accessoria		

Applicazioni LOGIQ Book XP/XP PRO (continua)

Tabella 17-2: Indicazioni per l'uso delle sonde (continua)

Applicazione della sonda	i12L-RS	3S-RS*	i739-RS*	T739-RS
Addome		0		
Piccoli organi	0			
Ostetricia		0		
Ginecologia		0		
Pediatria	0	0		
Neonatale	0			
Urologia		0		
Cardiaco		X		
Endocavitario				
Transcraniale		X		
Intraoperatoria	X		X	X
Vascolare	X	0		
Biopsia				
X Applicazione principale		0 Applicazione accessoria		



* Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO

Funzioni LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 17-3: Funzioni delle sonde

Applicazione della sonda	3C-RS	E8C-RS	8L-RS	8C-RS
Immagine trapezoidale			X	
Easy 3D—Opzione su LOGIQ Book XP Non disponibile su LOGIQBook XP PRO	X	X	X	X
TruAccess	X	X	X	X
PDI—Opzione su LOGIQBookXP PRO	X	X	X	X

Applicazione della sonda	i12L-RS	3S-RS*	i739-RS*	T739-RS
Immagine trapezoidale				
Easy 3D—Opzione su LOGIQ Book XP Non disponibile su LOGIQBook XP PRO	X	X	X	X
TruAccess	X	X	X	X
PDI—Opzione su LOGIQBookXP PRO	X	X	X	X



* Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO

Specifiche

Tabella 17-4: Definizioni sonda sistema

Designazione sonda	Frequenza immagine centrale [MHz]
3C-RS	3.8 ± 20%
E8C-RS	6.5 ± 20%
8L-RS	6,2 ± 20%
8C-RS	6.5 ± 20%
i12L-RS	5,6 ± 20%
3S-RS*	2,0 ± 20%
i739-RS*	6.5 ± 20%
T739-RS	6.5 ± 20%



* Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO

Uso delle sonde

Per ulteriori dettagli sulla connessione, attivazione, disattivazione, disconnessione, trasporto e stoccaggio delle sonde, Vedere 'Sonde' a pagina 3-33 per maggiori informazioni.

Cura e manutenzione

Controllo delle sonde

Dopo ogni uso Ispezionare le lenti, il cavo, l'involucro e il connettore della sonda. Verificare l'eventuale presenza di danni che potrebbero consentire l'ingresso di liquidi nella sonda. Qualora si riscontrassero danni, non utilizzare la sonda finché non è stata controllata e riparata o sostituita da un tecnico di assistenza della GE.

NOTA: *Tenere un registro di tutte le manutenzioni eseguite sulla sonda, assieme a una descrizione dei malfunzionamenti della sonda.*

Requisiti ambientali

Le sonde devono essere utilizzate, conservate o trasportate secondo i parametri sotto indicati.



Accertarsi che la temperatura della parte anteriore della sonda non superi la gamma normale della temperatura operativa.

Tabella 17-5: Requisiti ambientali sonde

	Uso	Conservazione	Trasporto
Temperatura	10° - 40° C 50° - 104° F	-5° - 50° C 14° - 140° F	-5° - 50° C -40° - 140° F
Umidità	30 - 75 % senza condensa	10 - 90% senza condensa	10 - 90% senza condensa
Pressione	700 - 1060hPa	700 - 1060hPa	700 - 1060hPa

Sicurezza delle sonde

Precauzioni durante la manipolazione



Le sonde ecografiche sono strumenti medicali particolarmente sensibili che possono essere facilmente danneggiati se manipolati impropriamente. Manipolare le sonde con cura e proteggerle da eventuali danni quando non vengono utilizzate. **NON** utilizzare sonde danneggiate o difettose. Il mancato rispetto di queste precauzioni può comportare lesioni gravi e danni all'apparecchiatura.

Pericolo di scosse elettriche



Pericolo
scosse
elettriche

La sonda viene attivata da corrente elettrica che può provocare lesioni al paziente o all'utente nel caso in cui parti interne sotto tensione vengano in contatto con soluzioni conduttive:

- **NON** immergere la sonda in alcun liquido oltre il livello indicato dal diagramma del livello di immersione. Vedere la Illustrazione 17-5. Non immergere il connettore o l'adattatore della sonda in liquidi.
- **NON** lasciar cadere la sonda né sottoporla ad alcun tipo di urto o impatto meccanico. per evitare perdita di prestazioni o incrinature e scheggiature dell'alloggiamento.
- Prima di ogni uso, esaminare l'area della lente e della custodia della sonda per verificare la presenza di eventuali incrinature, tagli, abrasioni o altri segni di danni fisici. **NON** utilizzare una sonda che sembri danneggiata prima di averne verificato la sicurezza e l'efficacia delle prestazioni. Ogni volta che si pulisce la sonda, è necessario eseguire un'ispezione più accurata, che comprenda anche il cavo, il passacavo e il connettore.
- Prima di inserire il connettore nella porta della sonda, ispezionare i pin del connettore della sonda. Qualora un pin fosse piegato, non utilizzare la sonda finché non è stata controllata e riparata o sostituita da un tecnico di assistenza della GE.
- **NON** annodare, arrotolare strettamente il cavo o esercitare forza eccessiva su di esso, per evitare di danneggiarne l'isolamento.
- I controlli per verificare la presenza di dispersione di elettricità devono essere eseguiti periodicamente dai tecnici di assistenza della GE o da personale ospedaliero qualificato. Per le procedure di controllo della dispersione, fare riferimento al manuale di assistenza tecnica.

Pericoli meccanici



Una sonda difettosa o l'applicazione di una forza eccessiva possono causare lesioni al paziente o danni alla sonda:

- Rispettare le marcature di profondità e non applicare una forza eccessiva durante l'inserimento o la manipolazione delle sonde endocavitare.
- Ispezionare le sonde per verificare la presenza di bordi taglienti o di superfici ruvide che potrebbero provocare lesioni a tessuti sensibili.
- **NON** applicare una forza eccessiva al connettore della sonda quando lo si inserisce nella porta della sonda. Il pin di un connettore della sonda potrebbe piegarsi.

Istruzioni speciali per la manipolazione

Uso di guaine protettive



Per minimizzare la trasmissione di malattie, potrebbe essere necessario l'impiego di barriere protettive. Guaine protettive per le sonde sono disponibili per tutte le situazioni cliniche che comportano un rischio di infezione. L'uso di guaine legalmente commercializzate per sonde sterili è fortemente raccomandato durante le procedure endocavitarie e intraoperatorie. Per le procedure neurologiche intraoperatorie, è **OBBLIGATORIO** l'uso di guaine sterili, legalmente commercializzate e apirogene.

Istruzioni. Per ogni sonda sono disponibili guaine su misura. Ogni kit comprende un rivestimento flessibile utilizzato per coprire la sonda e cavi e fasce elastiche per fissare la guaina.

I rivestimenti sterili vengono forniti come parte del kit per la biopsia per quelle sonde che vengono utilizzate durante le procedure biotiche. Oltre alla guaina e alle fasce elastiche, nel kit sono inclusi accessori per l'esecuzione di una biopsia. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni sulla biopsia relative alle sonde specifiche contenute nella sezione Generalità del presente capitolo.

Riordinazione. Per riordinare le guaine, contattare il distributore locale i servizi di supporto appropriati.



I dispositivi contenenti lattice possono provocare reazioni allergiche gravi in soggetti allergici al lattice. Fare riferimento alle indicazioni della FDA del 29 marzo 1991, Precauzioni mediche relative ai prodotti in lattice.



Non utilizzare preservativi pre-lubrificati come guaine protettive. In alcuni casi, potrebbero danneggiare la sonda poiché i lubrificanti utilizzati nei preservativi potrebbero essere incompatibili con il materiale della sonda.



NON utilizzare rivestimenti protettivi scaduti. Prima di utilizzare le guaine, verificarne la data di scadenza.

Precauzioni per la manipolazione della sonda endocavitaria

Se dalla sonda endocavitaria fuoriesce soluzione sterilizzante, attenersi alle precauzioni descritte di seguito.



Esposizione di un paziente allo sterilizzante (ad esempio, Cidex)- Il contatto di uno sterilizzante con la pelle o la mucosa di un paziente può provocare infiammazioni. Se ciò avviene, consultare il manuale di istruzioni dello sterilizzante.

Esposizione del paziente allo sterilizzante dell'impugnatura della sonda (ad esempio, Cidex)- EVITARE che il paziente entri in contatto con lo sterilizzante. Non immergere la sonda oltre il livello specificato. Verificare che nell'impugnatura della sonda non sia entrata soluzione prima di procedere alla scansione del paziente. Qualora lo sterilizzante dovesse venire a contatto con il paziente, consultare il manuale dello sterilizzante.

Esposizione del paziente allo sterilizzante del connettore della sonda (ad esempio, Cidex)- EVITARE che il paziente entri in contatto con lo sterilizzante. Non immergere la sonda oltre il livello specificato. Verificare che nella sonda non sia entrata soluzione prima di procedere alla scansione del paziente. Qualora lo sterilizzante dovesse venire a contatto con il paziente, consultare il manuale dello sterilizzante.

Punto di contatto sonda endocavitaria - Consultare il manuale dello sterilizzante.

Manipolazione delle sonde e controllo delle infezioni

Scopo di queste informazioni è accrescere la consapevolezza dell'utente sui rischi della trasmissione di patologie associati all'uso di questa apparecchiatura e fornire assistenza durante i processi decisionali che influenzano direttamente la sicurezza del paziente e dell'utente.

I sistemi diagnostici ecografici utilizzano ultrasuoni che devono essere accoppiati al paziente mediante un contatto fisico diretto. In base al tipo di esame, tale contatto si verifica su una serie di tessuti che vanno dal tessuto cutaneo integro, come nel caso degli esami di routine, fino al sangue circolante, nel caso delle procedure chirurgiche. Il livello di rischio di infezione varia in base al tipo di contatto.

Uno dei modi più efficaci per prevenire la trasmissione delle patologie consiste nell'uso di dispositivi usa e getta. Tuttavia, i trasduttori ecografici sono dispositivi complessi e costosi che devono essere riutilizzati su vari pazienti. Pertanto, è estremamente importante ridurre al minimo il rischio di trasmissione di patologie utilizzando barriere protettive e procedure adeguate nel corso dei vari esami.



Rischio di infezione. Pulire e disinfettare **SEMPRE** la sonda prima di utilizzarla con un nuovo paziente, in base al livello di precauzioni adatto a ciascun tipo di esame. Utilizzare inoltre, se necessario, guaine per sonda approvate dalla FDA. Per informazioni sull'ordinazione, consultare il capitolo 18.



Pulizia e disinfezione adeguate sono necessarie per prevenire la trasmissione di patologie. È responsabilità dell'utente verificare e mantenere l'efficacia delle procedure utilizzate per il controllo delle infezioni. Utilizzare sempre rivestimenti protettivi sterili e legalmente commercializzati durante le procedure endocavitarie e intraoperatorie.

Per le procedure neurologiche intraoperatorie, è **OBBLIGATORIO** l'uso di guaine sterili, legalmente commercializzate e apirogene. Le sonde utilizzate per le procedure neurochirurgiche non devono essere sterilizzate con agenti chimici liquidi per sterilizzazione, poiché vi è la possibilità che residui neurotossici rimangano sulla sonda.

Pulizia delle sonde

Pulizia delle sonde

Dopo ogni uso

Per pulire la sonda:

1. Scollegare la sonda dalla consolle ed eliminare il gel di accoppiamento dalla sonda strofinando con un panno morbido e sciacquando con acqua corrente.
2. Lavare la sonda in acqua tiepida con sapone neutro. Strofinare la sonda secondo necessità con una spugna morbida, una garza o un panno per rimuovere tutti i residui visibili dalla superficie della sonda. Un'immersione prolungata o lo strofinamento con una spazzola a setole morbide (come uno spazzolino da denti) possono essere necessari se si riscontra la presenza di materiale disseccato sulla superficie della sonda.
3. Sciacquare la sonda in acqua potabile fino alla completa rimozione di tutti i residui saponosi visibili.
4. Fare asciugare all'aria o asciugare con un panno morbido.

Pulizia delle sonde (continua)

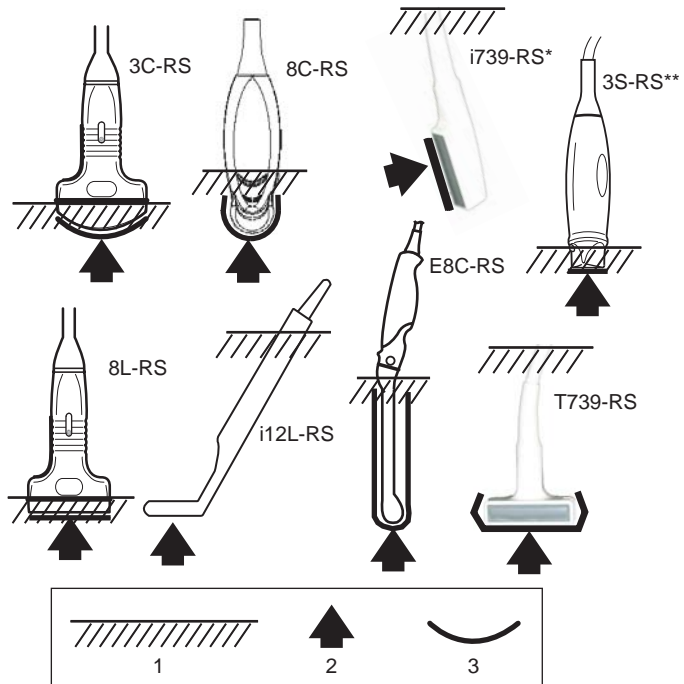


Illustrazione 17-5. Livelli di immersione della sonda

1. Livello fluido
2. Apertura
3. Parte della sonda a contatto con il paziente



* Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO

Disinfezione delle sonde






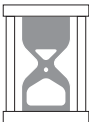
Dopo ogni uso

Le sonde ecografiche possono essere disinfettate mediante germicidi chimici liquidi. Il livello di disinfezione è strettamente correlato alla durata del contatto con il germicida. Un tempo di contatto prolungato comporta un livello maggiore di disinfezione.

Consultare la scheda per la manutenzione della sonda. Per visualizzare le schede di manutenzione della sonda, il sito Web è il seguente:

http://www.gemedicalsystems.com/rad/us/probe_care.html

Tabella 17-6: Descrizione del pittogramma sulla manutenzione della scheda

Pittogramma	Descrizione
	“ATTENZIONE” - Consultare i documenti allegati” indica all'utente che è necessario consultare il manuale dell'operatore o altre istruzioni qualora non fossero disponibili informazioni sufficienti sull'etichetta.
	“ATTENZIONE” - Tensione pericolosa” (la folgore con freccia nel triangolo equilatero) è utilizzata per indicare il rischio di scosse elettriche.
	Pericolo biologico - Infezione del paziente/utente imputabile all'uso di apparecchiature contaminate. Impiego <ul style="list-style-type: none"> • Istruzioni per la pulizia e la manutenzione • Indicazioni per l'uso di protezioni e guanti
	Le sonde ecografiche sono strumenti medici particolarmente sensibili che possono essere facilmente danneggiati se manipolati impropriamente. Manipolare le sonde con cura e proteggerle da eventuali danni quando non vengono utilizzate.
	Non immergere la sonda in alcun liquido oltre il livello specificato per la sonda. Consultare il manuale dell'utente del sistema a ultrasuoni.
	Poiché esiste la possibilità di effetti negativi sulla sonda, osservare scrupolosamente il tempo di immersione specificato dal costruttore del germicida. Non immergere la sonda in germicidi chimici liquidi oltre il tempo prescritto nella scheda di manutenzione.

Disinfezione delle sonde (continua)

I seguenti agenti disinfettanti di alto livello sono approvati per l'uso con tutte le sonde:

- Cidex OPA
- Cidex

Cidex Plus è stato approvato per le sonde 8C, 8C-RS, 4DE7C e 4D3C-L.

Il disinfettante di alto livello Sporox II è stato approvato per le sonde 7L, 10L, 12L, 4S, 8C, 8C-RS, E8C, E8C-RS, P5D e P8D.

Il disinfettante di alto livello Pera Safe è stato approvato per le sonde 7L, 10L, 12L, M7C, M12L, E8C, E8C-RS, 4DE7C, 4D3C-L e 4D10L.

I seguenti agenti disinfettanti di basso livello sono approvati per l'uso con tutte le sonde:

- Ster Bac Blu
- Sani-Cloth HB (Panni)

I disinfettanti di basso livello T-Spray e T-Spray II sono stati approvati per le sonde 7L, 10L, 12L, M7C, M12L, 4S, E8C, E8C-RS, 4DE7C, 4D3C-L e 4D10L.

Il disinfettante di basso livello Virex II 256 è stato approvato per le sonde 7L, 10L, 12L, M7C, M12L, E8C e E8C-RS.



Affinché i germicidi chimici liquidi siano efficaci, tutti i residui visibili devono essere eliminati durante la pulizia. Prima di iniziare la disinfezione, pulire accuratamente la sonda secondo la procedura descritta precedentemente.

Prima di pulire/disinfettare la sonda, È **NECESSARIO** scollegarla da LOGIQ Book XP/XP PRO. In caso contrario il sistema potrebbe subire dei danni.

NON immergere le sonde in un germicida chimico liquido oltre il tempo stabilito dalle istruzioni per l'uso del germicida.

Un'immersione eccessiva potrebbe provocare danni alla sonda e guasti imprevisti della copertura, determinando un rischio di scosse elettriche.

Disinfezione delle sonde (continua)

1. Preparare la soluzione germicida in base alle indicazioni del produttore. Accertarsi di seguire tutte le precauzioni relative a conservazione, uso ed eliminazione.
2. Porre la sonda pulita e asciutta a contatto con il germicida per la durata specificata dal produttore del germicida. Una disinfezione ad alto livello è raccomandata per le sonde superficiali e obbligatoria per le sonde endocavitarie e intraoperatorie (rispettare i tempi raccomandati dal produttore del germicida).



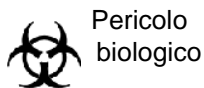
Le sonde per uso intraoperatorio neurochirurgico **NON** devono essere sterilizzate con sterilizzatori chimici liquidi poiché vi è la possibilità che residui neurotossici rimangano sulla sonda. Le procedure neurologiche devono essere eseguite utilizzando guaine protettive sterili, legalmente commercializzate e apirogene.

3. Dopo avere rimosso la sonda dal germicida, risciacquare la sonda secondo le istruzioni fornite dal produttore del germicida. Eliminare tutte le tracce di germicida visibili risciacquando e far asciugare la sonda all'aria.



SINDROME DI CREUTZFELDT-JAKOB

In caso di guasti alla guaina della sonda o di contatto diretto della sonda con la dura madre o con altri tessuti intracranici di pazienti affetti da sindrome di Creutzfeldt-Jakob, sarà necessario distruggere la sonda. Non esistono mezzi efficaci per la decontaminazione della sonda. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Web del Center of Disease Control and Prevention (Centro di controllo e prevenzione delle malattie), all'indirizzo <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/sterile/cjd.htm>.



Disinfezione delle sonde (continua)



I trasduttori ecografici possono essere facilmente danneggiati da una manipolazione impropria e dal contatto con alcuni agenti chimici. Il mancato rispetto di queste precauzioni può comportare lesioni gravi e danni all'apparecchiatura.

- Non immergere la sonda in alcun liquido oltre il livello specificato per la sonda. Non immergere mai il connettore del trasduttore o l'adattatore della sonda in liquidi.
- Evitare urti o impatti meccanici al trasduttore e non piegare o tirare eccessivamente il cavo.
- Il contatto con agenti di accoppiamento o detergenti inadeguati può comportare danni al trasduttore:
 - Non immergere o saturare il trasduttore con soluzioni contenenti alcol, candeggina, composti contenenti cloruro di ammonio o perossido di idrogeno.
 - Evitare il contatto con soluzioni o gel di accoppiamento contenenti olio minerale o lanolina.
 - Evitare temperature superiori a 60°C.
- Ispezionare la sonda prima dell'uso per verificare la presenza di eventuali danni all'alloggiamento, al passacavo, alle lenti e al sigillo. Non utilizzare sonde danneggiate o difettose.

Gel di accoppiamento



Non utilizzare gel (lubrificanti) non raccomandati. Potrebbero danneggiare la sonda e annullare la garanzia.

Applicazione

Per garantire una trasmissione di energia ottimale tra paziente e sonda, un gel conduttivo o di accoppiamento deve essere generosamente applicato al paziente nell'area in cui deve essere effettuata la scansione.



Non applicare il gel agli occhi. Se si verifica il contatto del gel con gli occhi, sciacquare abbondantemente gli occhi con acqua.

Precauzioni

I gel di accoppiamento non devono contenere i seguenti ingredienti, poiché possono danneggiare le sonde:

- Metanolo, etanolo, isopropanolo o qualunque altro prodotto a base di alcol
- Olio minerale
- Iodio
- Lozioni
- Lanolina
- Aloe Vera
- Olio di oliva
- Metil o etil parabens (acido para - idrossibenzoico)
- Dimetilsilicone

Manutenzione programmata

Il seguente programma di manutenzione del sistema e delle sonde viene consigliato per garantire funzionamento e sicurezza ottimali.

Tabella 17-7: Programma di manutenzione

Operazione da eseguire	Giornalmente	Dopo ogni uso	Secondo necessità
Ispezione delle sonde	X		X
Pulizia delle sonde		X	X
Disinfezione delle sonde		X	X

Restituzione/Trasporto e parti di ricambio

La politica del Ministro statunitense dei trasporti e di GE Medical Systems richiede che le apparecchiature restituite per la manutenzione DEBBANO essere pulite e libere da sangue e da altre sostanze infette.

Quando si restituisce una sonda o un componente per l'assistenza (tecnico dell'assistenza o cliente), è necessario pulire e disinfettare la sonda o il componente prima di imballare e spedire l'apparecchiatura.

Accertarsi di seguire le istruzioni di pulizia e disinfezione fornite nel Manuale di base per l'utente.

Ciò garantisce che i dipendenti dell'azienda di trasporti e le persone che riceveranno il pacco saranno protetti da qualsiasi rischio.

Generalità

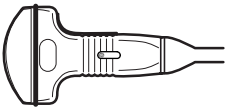
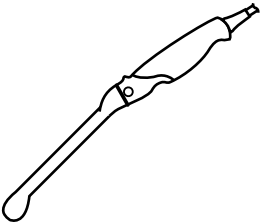

Introduzione

Il LOGIQ Book XP/XP PRO supporta i seguenti tipi di sonde:

- **Sonda ad array curvo (convessa).** Le sonde ad array curvo (convesse), comprese le sonde "micro" convesse, sono in genere contrassegnate dal prefisso/suffisso "C"; la sonda endocavitaria è contraddistinta dal prefisso/suffisso "E".
- **Sonda ad array lineare.** Le sonde ad array lineare sono designate dal prefisso/suffisso "L"; le sonde intraoperatorie lineari sono designate dal prefisso/suffisso "I" o "T".
- **Sonda settoriale ad array di fase.** Le sonde settoriali ad array di fase sono designate dal prefisso/suffisso "S". La sonda biplanare TEE è designata dal prefisso/suffisso "B". La sonda multiplanare TEE è designata dal prefisso/suffisso "T".

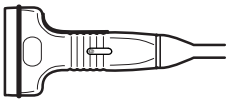
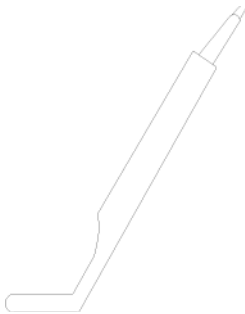


Sonde convesse LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 17-8: Sonde ad array curvo (convesse)

Sonda	Utilizzo previsto	Capacità e caratteristiche	Illustrazione
3C-RS	<ul style="list-style-type: none">• Multiuso	<ul style="list-style-type: none">• Ampio campo visivo• Penetrazione• Buona uniformità dell'immagine• Rilevabilità CFM/Doppler• Adatta per biopsia• Capacità di imaging a contrasto	
E8C-RS	<ul style="list-style-type: none">• Transvaginale• Transrettale	<ul style="list-style-type: none">• Ampio campo visivo• Testa e corpo di dimensioni ridotte• Sensibilità CFM/Doppler• Adatta per biopsia	
8C	<ul style="list-style-type: none">• Pediatria• Neonatale• Veterinaria	<ul style="list-style-type: none">• Ampio campo visivo• Buona uniformità dell'immagine• Rilevabilità CFM/Doppler	


Sonde lineari LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 17-9: Sonde ad array lineari

Sonda	Utilizzo previsto	Capacità e caratteristiche	Illustrazione
8L-RS	<ul style="list-style-type: none"> • Piccoli organi • Vascolare periferico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampio campo visivo • Scansione obliqua • Banda ampia per risoluzione e omogeneità B-Mode • Sensibilità CFM/Doppler 	
i12L	<ul style="list-style-type: none"> • Intraoperativa • Piccoli organi • Vascolare • Pediatria 	<ul style="list-style-type: none"> • Microcustodia a forma di I ad altezza ridotta • Cavo lungo, luminoso • Ampio campo visivo • Alta risoluzione • Scanner a composizione 	
i739-RS Non disponibile su LOGIQBook XP PRO	<ul style="list-style-type: none"> • Intraoperativa • Piccoli organi • Vascolare • Pediatria 	<ul style="list-style-type: none"> • Microcustodia a forma di I ad altezza ridotta • Cavo lungo, luminoso • Scansione obliqua • Ampio campo visivo • Alta risoluzione • Sensibilità CFM/Doppler 	
T739-RS	<ul style="list-style-type: none"> • Intraoperativa • Piccoli organi • Vascolare • Pediatria 	<ul style="list-style-type: none"> • Microcustodia a forma di T ad altezza ridotta • Cavo lungo, luminoso • Scansione obliqua • Ampio campo visivo • Alta risoluzione • Sensibilità CFM/Doppler 	

Sonde settoriali LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 17-10: Sonde settoriali

Sonda	Utilizzo previsto	Capacità e caratteristiche	Illustrazione
3S-RS Non disponibile su LOGIQBook XP PRO	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia • Transcraniale • Addome 	<ul style="list-style-type: none"> • Impronta piccola • Banda ampia per risoluzione e omogeneità B-Mode • Sensibilità CFM/Doppler 	

Problemi specifici relativi alla biopsia

Precauzioni per le procedure biotiche



Non congelare l'immagine durante l'esecuzione di una biopsia. L'immagine deve essere dal vivo per evitare errori di posizionamento.

Le zone guida per la biopsia hanno la funzione di assistere l'utente nel determinare il posizionamento ottimale della sonda e il percorso approssimativo dell'ago. È tuttavia probabile che il movimento effettivo dell'ago venga deviato rispetto alla linea guida. Durante la procedura, tenere sempre sotto controllo le posizioni relative dell'ago per biopsia e della massa che ne è l'oggetto.



Dispositivi e accessori per biopsia non testati per l'uso con questa apparecchiatura potrebbero non essere compatibili e causare lesioni.



Data la natura invasiva delle procedure biotiche, è necessaria un'opportuna preparazione e una buona tecnica per evitare infezioni e trasmissione di malattie. L'apparecchiatura deve essere pulita in modo corretto prima di essere impiegata nella procedura.

- Seguire le procedure e le precauzioni per la pulizia e la disinfezione per preparare adeguatamente la sonda.
- Seguire le istruzioni del produttore per la pulizia dei dispositivi ed accessori per biopsia.
- Utilizzare barriere protettive, quali guanti e guaine per le sonde.
- Dopo l'uso, seguire le corrette procedure per la decontaminazione, la pulizia e lo smaltimento dei rifiuti.

Precauzioni per le procedure biottiche (continua)



Metodi di pulizia non corretti e l'uso di alcuni agenti disinfettanti e di pulizia possono danneggiare i componenti in plastica, dando luogo a una diminuzione delle prestazioni di imaging o a un aumento del rischio di scosse elettriche.

Vedere 'Sicurezza delle sonde' a *pagina 17-11 per maggiori informazioni.*

Preparazione per una biopsia

Visualizzazione della zona guida

Attivazione del kit per biopsia mediante selezione dello stesso dal menu del Menu principale/Sottomenu B-Mode.

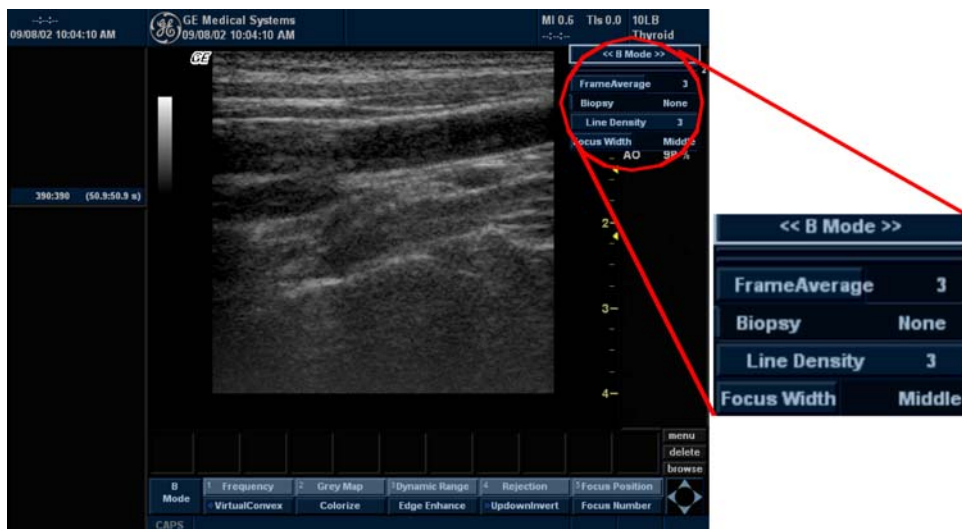


Illustrazione 17-6. B ModeMenu principale/Sottomenu

Le opzioni disponibili per la biopsia vengono visualizzate quando si seleziona Kit Biopsia. Esistono kit per biopsia ad angolazione fissa e regolabile, disponibili per il sistema LOGIQ Book XP/XP PRO in base alla sonda. Selezionare il kit per biopsia desiderato.

Visualizzazione della zona guida (continua)

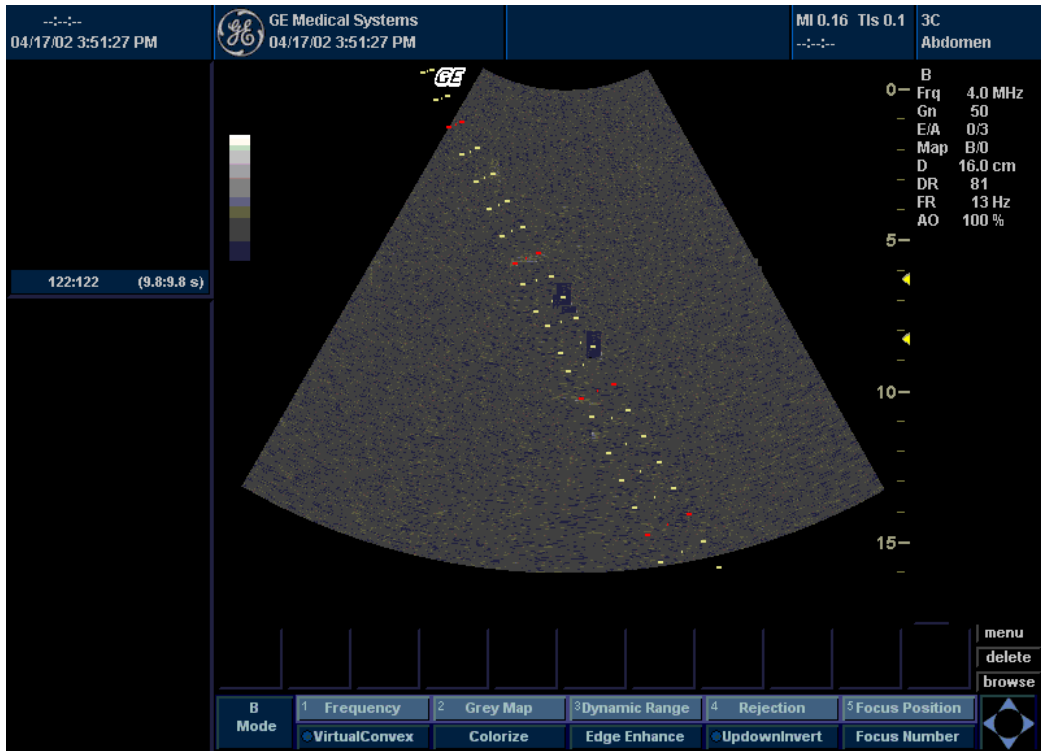


Illustrazione 17-7. Zone guida per la biopsia della sonda 3C

La zona guida per la biopsia rappresenta il percorso dell'ago. I punti che costituiscono le zone guida rappresentano la lettura della profondità, dove:

- Il giallo rappresenta incrementi di 1 cm.
- Il rosso rappresenta incrementi di 5 cm.

Durante la biopsia, è opportuno controllare con attenzione il display, in modo da individuare eventuali deviazioni dell'ago dalla linea centrale o zona guida.

NOTA: Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle zone guida per la biopsia, vedere la Tabella 16-8.

Visualizzazione della zona guida (continua)

L'ago può deviare dalla linea centrale o zona guida per varie ragioni:

- Dal porta ago alla clearance o resistenza dell'ago.
- Tolleranza di fabbricazione della staffetta.
- Deflessione dell'ago dovuta alla resistenza dei tessuti.
- Dimensioni dell'ago. Gli aghi più sottili sono soggetti a una maggiore deflessione.

Tabella 17-11: Disponibilità delle guide di biopsia per LOGIQ Book XP/XP PRO

Sonda	Ad angolazione fissa	Ad angolazione variabile		
		MBX1	MBX2	MBX3
3C-RS		4,0	6,0	8,0
E8C-RS	15,3			



Se non ci si attiene alla zona guida visualizzata, l'ago potrebbe seguire un percorso diverso.

Quando si utilizzano guide per la biopsia ad angolazione regolabile, è estremamente importante che l'angolo visualizzato sullo schermo corrisponda a quello impostato sulla guida. In caso contrario l'ago non seguirà la zona guida visualizzata e ciò potrebbe comportare la necessità di ripetere i prelievi biotici o causare lesioni al paziente.

NOTA: *Nonostante le guide ad angolazione regolabile siano compatibili con i prodotti Civco Ultrapro e Ultrapro II, si consiglia di utilizzarle solo con Ultrapro II.*

Preparazione al collegamento della guida per biopsia

Le sonde lineari, settoriali e convesse dispongono di attacchi opzionali per le guide biottiche. La guida è costituita da una staffetta riutilizzabile da collegare alla sonda, una clip monouso per l'ago da inserire nella staffetta, una guaina, gel (gel sterile, se necessario) e porta aghi monouso.

I porta aghi monouso sono disponibili per aghi di varie misure.



Consultare le istruzioni del produttore incluse nel kit per la biopsia.

Gruppo guida biopsia ad ago fisso

1. Identificare la staffetta corretta per la guida bioptica verificando la corrispondenza fra l'etichetta della staffetta e quella della sonda.
2. Orientare la staffetta in modo che l'attacco per la clip dell'ago si trovi sullo stesso lato in cui è presente il marcatore di orientamento della sonda (rilievo).

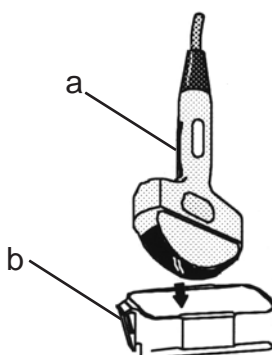


Illustrazione 17-8. Allineamento sonda/staffetta

- a. Marcatore di orientamento della sonda
 - b. Staffetta
3. Collegare la staffetta alla sonda facendola scivolare sopra l'estremità di quest'ultima fino a farla scattare in posizione.
 4. Utilizzare la quantità necessaria di gel di accoppiamento sulla parte anteriore della sonda.
 5. Fissare una guaina sanitaria adeguata sulla sonda e sulla staffetta per la biopsia. Servirsi delle fasce di gomma fornite per tenere ferma la guaina.

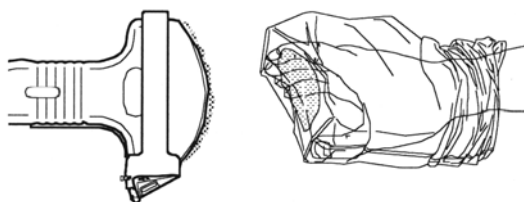


Illustrazione 17-9. Applicazione della guaina sanitaria

Gruppo guida biopsia ad ago fisso (continua)

6. Bloccare la clip dell'ago fisso o regolabile sulla staffetta della guida per biopsia.

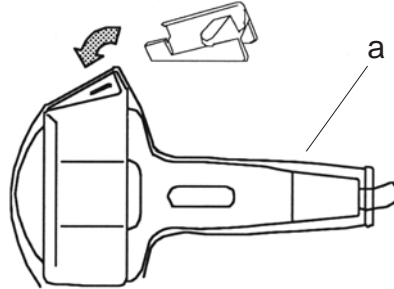


Illustrazione 17-10. Attacco della clip dell'ago fisso

- a. Guaina
7. Scegliere un porta ago del calibro (dimensione) desiderato. Rimuoverlo dalla struttura in plastica con un movimento avanti-indietro.

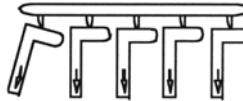


Illustrazione 17-11. Scelta del porta ago

Gruppo guida biopsia ad ago fisso (continua)

8. Posizionare il porta ago nella clip, con l'estremità del calibro desiderato rivolta verso la clip e farlo scattare in posizione.

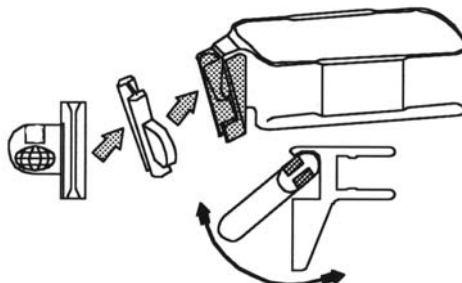


Illustrazione 17-12. Installazione del porta ago



Prima di procedere alla biopsia, verificare che tutte le parti della guida siano correttamente alloggiare.

Gruppo guida per biopsia ad angolazione variabile



AVVERTENZA

NON tentare di utilizzare staffette e guide per aghi per biopsia ad angolazione variabile senza avere prima letto con attenzione le istruzioni del produttore, fornite con la staffetta e la guida per ago presenti nel kit.

1. Effettuare una scansione del paziente e identificare il sito per la biopsia. Spostare la sonda in modo da localizzare il sito nel centro dell'immagine. Attivare sul sistema la zona guida per la biopsia e provare con le angolazioni da A1 ad A3 per decidere quale sia l'impostazione migliore per il percorso dell'ago.
2. Identificare la staffetta corretta per la guida bioptica verificando la corrispondenza fra l'etichetta della staffetta e quella della sonda.

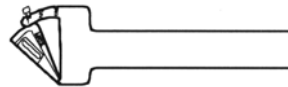


Illustrazione 17-13. Supporto della guida per biopsia ad angolo multiplo

3. Orientare la staffetta in modo che l'attacco per la clip dell'ago si trovi sullo stesso lato in cui è presente il marcatore di orientamento della sonda (rilievo).

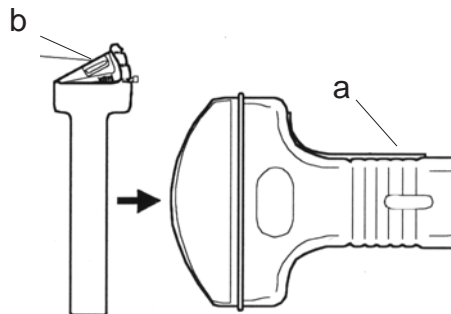


Illustrazione 17-14. Allineamento sonda/staffetta

- a. Marcatore di orientamento della sonda
- b. Staffetta
4. Collegare la staffetta alla sonda facendola scivolare sopra l'estremità di quest'ultima fino a farla scattare in posizione.

Gruppo guida per biopsia ad angolazione variabile (continua)

5. Tirare verso l'alto la manopola per muovere liberamente l'attacco della guida dell'ago. Allineare la manopola con la posizione selezionata sull'attacco della guida dell'ago da MBX1, MBX2 e MBX3, in modo che corrisponda alla visualizzazione della zona guida sul sistema a ultrasuoni.

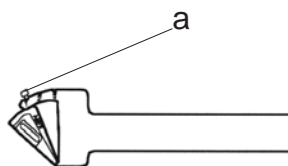


Illustrazione 17-15. Scelta dell'angolazione

- a. Tirare verso l'alto
6. Spingere la manopola nella tacca desiderata per fissare l'angolazione dell'attacco della guida dell'ago.

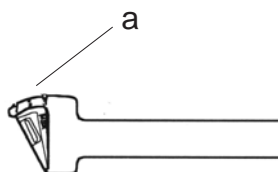


Illustrazione 17-16. Come fissare l'angolazione

- a. Spingere



Tenere ferma in posizione la staffetta sulla sonda mentre si esercita una pressione sulla manopola per fissare l'angolazione dell'attacco della guida dell'ago. Esercitando una pressione eccessiva si può causare il rilascio della sonda dalla staffetta.

Gruppo guida per biopsia ad angolazione variabile (continua)

7. Utilizzare la quantità necessaria di gel di accoppiamento sulla parte anteriore della sonda.
8. Fissare saldamente una guaina sanitaria adeguata sulla sonda e sulla staffetta per la biopsia. Servirsi delle fasce di gomma fornite per tenere ferma la guaina.

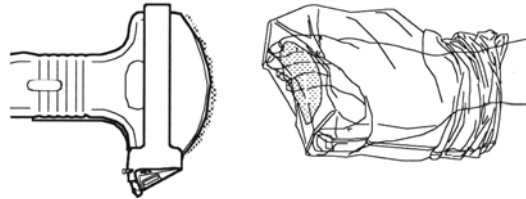


Illustrazione 17-17. Applicazione della guaina sanitaria

9. Bloccare la clip dell'ago sulla staffetta della guida per biopsia.

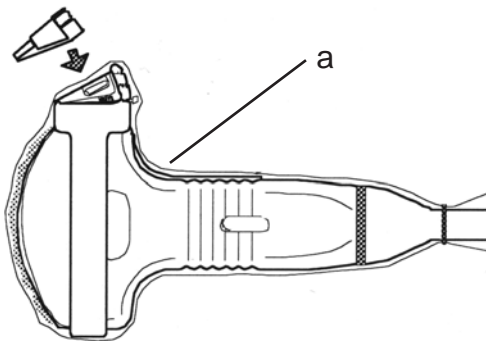


Illustrazione 17-18. Come fissare la clip dell'ago

a. Guaina

10. Spingere il meccanismo di bloccaggio verso la staffetta per chiuderlo. Verificare che la guida dell'ago sia saldamente attaccata alla staffetta.

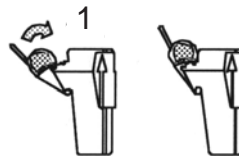


Illustrazione 17-19. Bloccaggio della clip dell'ago

Gruppo guida per biopsia ad angolazione variabile (continua)

11. Scegliere un porta ago del calibro (dimensione) desiderato. Rimuoverlo dalla struttura in plastica con un movimento avanti-indietro.

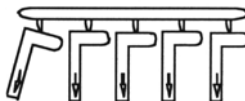


Illustrazione 17-20. Scelta del porta ago

12. Posizionare il porta ago nella clip, con l'estremità del calibro desiderato rivolta verso la clip e farlo scattare in posizione.

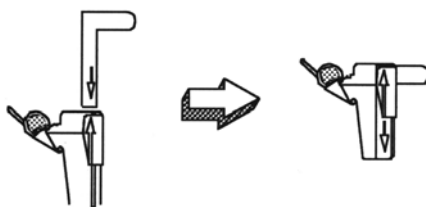


Illustrazione 17-21. Installazione del porta ago



Verificare che tutte le parti della guida siano correttamente alloggiati prima di procedere alla biopsia.

Rilascio dell'ago

Attenendosi alla procedura riportata di seguito, è possibile rimuovere l'ago da una sonda e da un gruppo senza spostare l'ago.

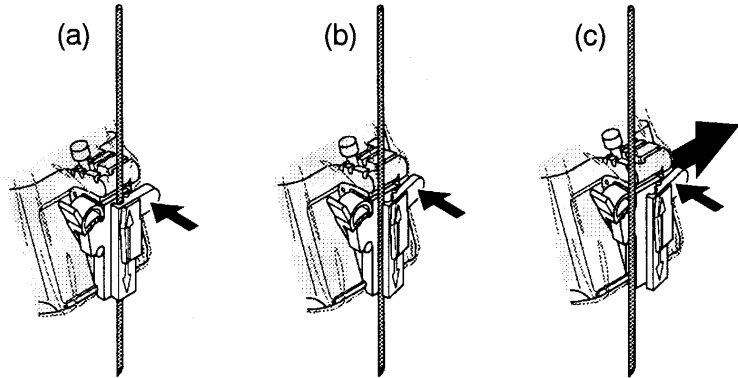


Illustrazione 17-22. Rilascio dell'ago dal gruppo

- a. Spingere la manopola nella direzione della freccia.
- b. L'ago viene rilasciato dal gruppo.
- c. Per rimuovere l'ago, spingere la sonda e il gruppo nella direzione della freccia più grande.

Gruppo guida per biopsia con sonda E8C/E8C-RS

Quando la sonda E8C/E8C-RS è collegata e attiva, il tipo della guida ad ago è il TR5° (guida Civco monouso con un angolo di offset di 5°) o la E8C-RU (guida biopsia convessa per E8C riutilizzabile).

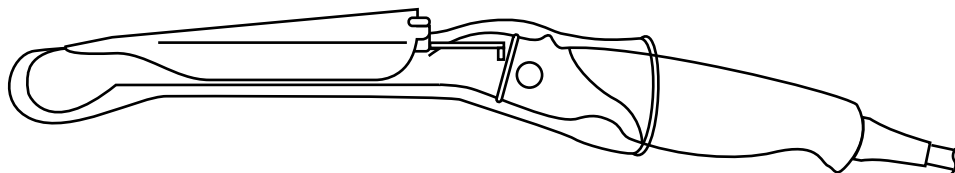


Illustrazione 17-23. Guida biopsia TR5°

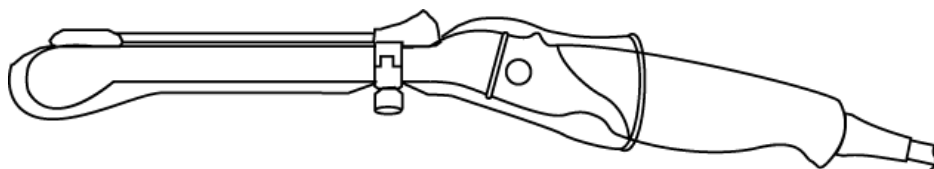


Illustrazione 17-24. Guida biopsia convessa per E8C (riutilizzabile)

Per preparare la sonda E8C/E8C-RS all'uso:

1. Rimuoverla dalla confezione ed esaminarla attentamente per individuare eventuali segni di danneggiamento.
2. Se si deve collegare la guida per la biopsia, utilizzare lo strumento per la rimozione del materiale di riempimento per pulire la zona di attacco sulla testina della sonda.

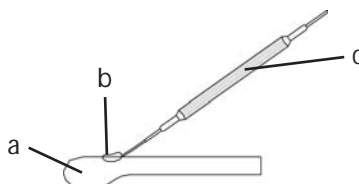


Illustrazione 17-25. Rimozione del materiale che riempie l'attacco

- a. Testina della sonda
 - b. Attacco
 - c. Strumento per la rimozione del materiale di riempimento
3. Pulire e quindi disinfettare la sonda.

NOTA: *Indossare guanti protettivi.*

Gruppo guida per biopsia con sonda E8C/E8C-RS (continua)

Per installare la guaina:

1. Rimuoverla dalla sua confezione. Non srotolarla.

NOTA: *Ricordarsi di risciacquare sempre le guaine sanitarie per le sonde per eliminare la polvere prima di collocarle sulla sonda. La polvere può causare un degrado dell'immagine visualizzata.*

2. Spalmare una quantità adeguata di gel per esami ad ultrasuoni all'interno della punta della guaina (il gel deve trovarsi fra la superficie interna della guaina e l'apertura della sonda).

NOTA: *Verificare che, a questo scopo, venga utilizzato esclusivamente gel di accoppiamento acustico.*

3. Posizionare la punta della guaina sopra l'apertura della sonda e tirare l'estremità della guaina verso l'impugnatura della sonda.
4. Controllare la guaina per verificare la presenza di eventuali rotture, tagli o segni di lacerazione.

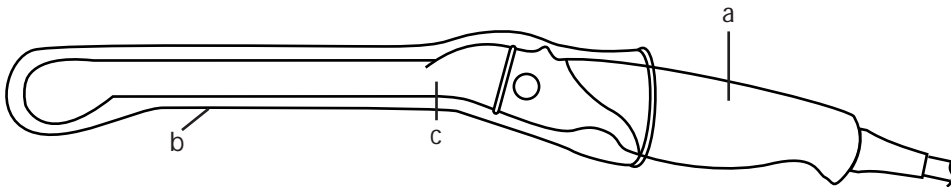


Illustrazione 17-26. Sonda con guaina

- a. Impugnatura della sonda
 - b. Guaina sanitaria
 - c. Corpo della sonda
5. Passare un dito sulla punta della sonda per verificare che non siano presenti bolle d'aria.
 6. Se deve essere eseguita una biopsia, montare l'apposita guida in plastica o metallo sopra la guaina.

Gruppo guida per biopsia con sonda E8C/E8C-RS (continua)

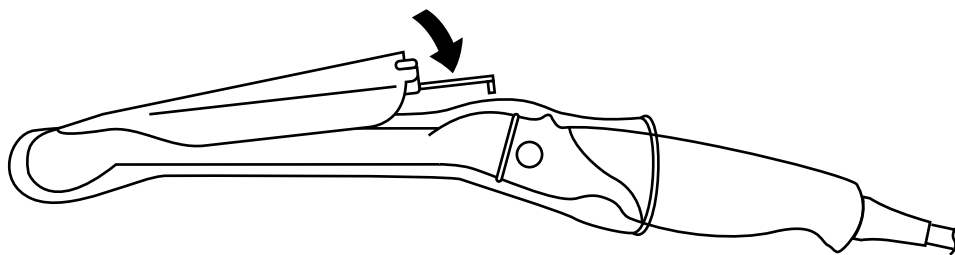


Illustrazione 17-27. Guida biopsia usa e getta Civco con angolo di 5°

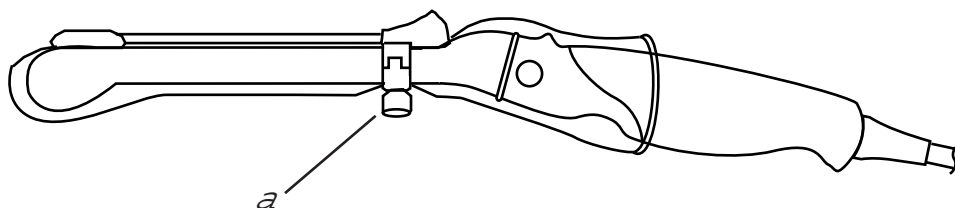


Illustrazione 17-28. Guida biopsia convessa per E8C (riutilizzabile)

a. Fissare con una vite

7. Spalmare una quantità adeguata di gel per esami ad ultrasuoni sulla superficie esterna della punta della guaina già riempita di gel.
8. Verificare che la guida sia alloggiata correttamente e fissarla esercitando una pressione sull'estremità della guida in cui è stato inserito l'ago, finché il nodo di attacco non risulta saldamente alloggiato nell'apposito foro.



AVVERTENZA

Quando si utilizza la guida per biopsia E8C riutilizzabile, È **NECESSARIO** selezionare E8C_RU dal Menu principale/ Sottomenu.

Verifica del percorso dell'ago per la biopsia

Per verificare che il percorso dell'ago sia indicato con precisione all'interno della zona guida sul monitor del sistema, procedere come segue:

- Installare correttamente la staffetta e la guida per la biopsia.
- Eseguire una scansione in un contenitore riempito con acqua (47 °C).
- Visualizzare sul monitor la zona guida per la biopsia.
- Verificare che l'eco dell'ago rientri nei marcatori della zona guida.

Procedura per la biopsia



AVVERTENZA

Le procedure biottiche devono essere eseguite esclusivamente con immagini dal vivo.

1. Spalmare del gel di accoppiamento sulla superficie di scansione del gruppo sonda/guaina/guida per la biopsia.
2. Attivare la zona guida della biopsia sul sistema con B-Mode Menu principale/Sottomenu. Se si utilizzano guide ad angolazione variabile, verificare che sia visualizzato l'angolo corretto della zona guida.



Illustrazione 17-29. B ModeMenu principale/Sottomenu

3. Effettuare una scansione per individuare il sito. Centrarlo nel percorso della zona guida elettronica.

NOTA: *Attivando il flusso colore sarà possibile vedere la struttura vascolare che circonda l'area da sottoporre a biopsia.*

4. Posizionare l'ago nella guida fra il porta ago e la clip. Dirigerlo nella zona di interesse per il prelievo del campione.

Dopo la biopsia

Una volta completata la biopsia, rimuovere il porta ago, la clip e la guaina della sonda. Smaltire questi materiali nel rispetto delle procedure vigenti presso la struttura sanitaria.

Pulire e disinfettare la sonda. Vedere 'Pulizia delle sonde' a *pagina 17-17 per maggiori informazioni.*

La staffetta per la biopsia può essere pulita e sterilizzata con un agente disinfettante consigliato e riutilizzata.



Una volta aperto il kit della guida dell'ago per la biopsia (UP o UP2), è necessario smaltire le parti del kit dopo la procedura, che siano state utilizzate o meno.

Utilizzo chirurgico/intraoperatorio

Preparazione per le procedure chirurgiche/intraoperatorie

La preparazione del trasduttore per un utilizzo intraoperatorio precede le stessa procedura sterile della biopsia, tranne che nei casi in cui non viene utilizzato alcun dispositivo per biopsia. Vedere 'Preparazione al collegamento della guida per biopsia' a *pagina 17-33 per maggiori informazioni*. Sulla faccia del trasduttore viene applicato un gel sterile, mentre una protezione sterile ricopre completamente il trasduttore e il cavo, che in precedenza ha subito una completa pulizia e una disinfezione approfondita.

Data la natura invasiva delle procedure bioptiche, è necessaria un'opportuna preparazione e una buona tecnica per evitare infezioni e trasmissione di malattie. L'apparecchiatura deve essere pulita in modo corretto prima di essere impiegata nella procedura.



Per le procedure chirurgiche/intraoperatorie, è richiesto un ambiente sterile. Di conseguenza, sia l'operatore che la sonda devono essere sterili.

Preparazione per le procedure chirurgiche/intraoperatorie (continua)

Per garantire un ambiente sterile durante la procedura, è consigliabile che sia un'attività svolta da due persone.

1. Eseguire una disinfezione approfondita della sonda.
2. L'operatore dello scanner (medico, sonografo, ecc.) deve essere sterile e indossare guanti.
3. Posizionare una quantità opportuna di gel di accoppiamento sterile sulla superficie della sonda.
4. Posizionare un'opportuna protezione sterile sulla sonda e il cavo.

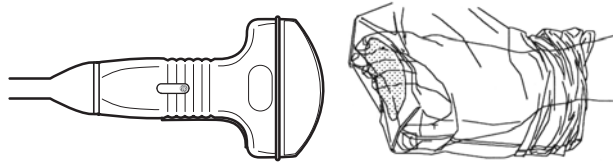


Illustrazione 17-30. Applicazione di una protezione sterile

5. A seconda del tipo di procedura, utilizzare acqua o gel sterile sulla superficie della protezione.

NOTA: *Seguire le linee guida dell'istituto sulle post procedure chirurgiche/intraoperatorie per la pulizia e la disinfezione della sonda.*

Capitolo 18

Manutenzione a cura dell'utente

Il presente capitolo fornisce dati sul sistema, informazioni sull'assistenza tecnica e istruzioni relative alla cura e manutenzione del sistema.

Dati di sistema

Funzionalità/Specifiche di LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 18-1: Caratteristiche fisiche

<p><u>Dimensioni e peso</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Altezza: 78 mm (3,07 pollici) solo consolle 99,5 mm (3,92 pollici) con maniglia• Larghezza: 350 mm (13,73 pollici)• Profondità: 280 mm (11 pollici) solo consolle 320 mm (12,6 pollici) con maniglia• Peso: circa 4,2 kg (9,2 lb) (senza batteria) <p><u>Tastiera</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Larghezza tastiera: minima 305 mm e massima 336 mm• Altezza tastiera: minima 245 mm e massima 271 mm• Disposizione dei tasti intuitiva ed ergonomica• Tasti "Soft clic" con feedback meccanico e acustico• Tasti funzione speciali con simboli di percezione supplementari• Due tasti programmabili definibili dall'utente• Tasti retroilluminati (solo Congela)	<p><u>Alimentazione elettrica</u></p> <p>Adattatore CA (LBAC-66)</p> <ul style="list-style-type: none">• Tensione:100-240 Vca• Frequenza: 50/60 Hz• Consumo di corrente: 120W max.• Corrente: 1,2 Ampere (max.) <p>Adattatore CA (GE-90W)</p> <ul style="list-style-type: none">• Tensione:100-240 Vca• Frequenza: 50/60 Hz• Consumo di corrente: 108W max.• Corrente: 1,08 Ampere (max.) <p><u>Consolle</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 1 Porta sonda attiva• Avvolgicavo per la sonda <p><u>Monitor</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Monitor LCD TFT ad alte prestazioni• Display di 10,4"• Regolazione dell'angolo di apertura: 175° (massimo)• Funzione Standby con timer preselezionabile di protezione
---	---

Funzionalità/Specifiche di LOGIQ Book XP/XP PRO (continua)

Tabella 18-2: Panoramica del sistema

<p><u>Applicazioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Addominale • Ostetrica • Ginecologica • Cardiaco • Urologica • Piccoli organi (tiroide e prostata) • Pediatrici • Vascolare <p><u>Funzioni standard</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria CINE standard • Ottimizzazione automatica (Ottimizzazione automatica dei tessuti, Ottimizzazione automatica dello spettro e Ottimizzazione automatica del colore) • ACE • Archivio paziente con immagini incorporato, informazioni paziente • Calcolo Doppler automatico—Opzione su LOGIQBookXP PRO • Calcoli cardiaci • Calcoli OB (OST) • Trend del feto • Calcoli multigestazionali • Calcoli ginecologici • Calcoli urologici • Calcoli renali 	<p><u>Tipi di trasduttore</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Array convesso elettronico • Array microconvesso elettronico • Array lineare elettronico • Microconvesso elettronico endocavitario <p><u>Modi di funzionamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • B-Mode • M-Mode • PW Doppler—Opzione su LOGIQBookXPPRO • Color Flow Doppler (CFM)—Opzione su LOGIQBook XP PRO • B/M-Mode • B/PWD-Mode—Opzione su LOGIQBookXPPRO • B/CFM—Opzione su LOGIQBookXPPRO <p><u>Opzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Connettività DICOM 3.0—Non disponibile su LOGIQBookXPPRO • Capacità InSite • ReportWriter—Non disponibile su LOGIQBookXPPRO • Easy 3D—Non disponibile su LOGIQBookXPPRO <p><u>Accessori opzionali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interruttore a pedale • Batteria <p><u>Supporti opzionali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CD-RW • Scheda LAN wireless PCMCIA Type II (Lucent Orinoco) • Scheda di memoria PCMCIA Type II (SanDisk) <p><u>Periferiche opzionali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stampante B/N
---	--

Funzionalità/Specifiche di LOGIQ Book XP/XP PRO (continua)

Tabella 18-3: Parametri di sistema

<p><u>Postelaborazione</u></p> <ul style="list-style-type: none">• ATO (Automatic Tissue Optimization, ottimizzazione automatica tessuti)• ADO (Automatic Doppler Optimization)—Opzione su LOGIQBook XP PRO• 14 Mappe di grigio B-Mode• 14 Mappe di grigio M-Mode• Funzione di rifiuto, regolabile da 2 a 20 in 6 livelli <p><u>Pre-elaborazione</u></p> <ul style="list-style-type: none">• B/M-Mode (Guadagno; TGC; Gamma dinamica; Posizione fuoco trasmissione; Numero fuoco trasmissione; Frequenza di trasmissione; Intensificazione bordi; Livello attenuazione immagine; Velocità di scansione per M-Mode)• D-Mode (Guadagno; Intervallo dinamico; Frequenza di trasmissione; Scala velocità/PRF; Filtro parete; Variazione linea di base; Velocità Traccia)—Opzione su LOGIQBook XP PRO• Flusso colore (Guadagno CFM; Gamma velocità CFM; Filtro MTI; Dimensioni pacchetto impulsi; Filtro spaziale CFM; Media fotogrammi CFM; Modo visualizzazione colore diagnostica; Variazione linea di base; Filtro ACE CFM)—Opzione su LOGIQBook XP PRO <p><u>Elaborazione immagini e presentazione</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Inversione immagine: Destra/ Sinistra• Rotazione immagini: 4 fasi, Rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°• Profondità di imaging: 4-30 cm [Minima: 4 cm (Zoom); Massima: 30 cm]• Fuoco di trasmissione [1-8 punti focali selezionabili; Posizione fuoco: 8 fasi]• Fuoco di ricezione [CDA/CDF (Fuoco continuo dinamico/Apertura continua dinamica)]• 256 livelli di grigio	<p><u>Zoom</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Smart Zoom (ingrandimento al doppio in scrittura con risoluzione migliorata): <p><u>Archivio immagini</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Formato di archiviazione: DICOM—Non disponibile su LOGIQBook XP PRO• Esportazione verso altri formati possibile <p><u>Memoria CINE/Memoria immagini</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Visualizzazione indicazione CINE e numero immagine CINE• Analisi del ciclo CINE• Sequenza CINE selezionabile per analisi CINE (con fotogramma iniziale e fotogramma finale)• Misure/calcoli e annotazioni su immagini CINE• Cartuccia di memoria
--	--

Funzionalità/Specifiche di LOGIQ Book XP/XP PRO (continua)

Tabella 18-4: Misure e calcoli

<p><u>B-Mode</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distanza • Circonferenza/area • Livello eco • Angolo • Rapporti • Profondità da superficie sonda <p><u>M-Mode</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distanza • Tempo • Pendenza • Frequenza cardiaca <p><u>Misura/calcolo doppler—Opzione su LOGIQBook XP PRO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocità • Frequenza • Tempo • Accelerazione • Frequenza cardiaca • Funzione traccia Doppler automatica con calcoli automatici • Velocità massima/media in base al tempo • Rapporti • PI (indice di pulsatilità) • RI (Indice di resistenza) 	<p><u>Misure/calcoli vascolari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foglio di lavoro di riepilogo • Report di riepilogo <p><u>Misure/calcoli ostetrici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo età gestazionale • Calcolo multigestazionale • Calcolo del peso fetale stimato • Foglio di lavoro di riepilogo • Report di riepilogo • Grafico del trending fetale <p><u>Misure/calcoli ginecologici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foglio di lavoro di riepilogo • Report di riepilogo <p><u>Misure/calcoli urologici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foglio di lavoro di riepilogo • Report di riepilogo <p><u>Calcoli/misure cardiaci</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foglio di lavoro di riepilogo • Report di riepilogo
--	--

Tabella 18-5: Sonde

<ul style="list-style-type: none"> • Sonda convessa 3C-RS (Applicazioni: addome, OST/GIN, urologia, piccoli organi) • Sonda microconvessa 8C-RS (Applicazioni: addome neonatologia, cranio neonatologia, addome pediatria, anca pediatria) • Sonda lineare i12L-RD (Applicazioni: intraoperatoria, piccoli organi, vascolare, pediatria) • 8L-RS: Sonda lineare (Applicazioni: piccoli organi, vascolare, biopsia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonda endocavitaria microconvessa E8C-RS (Applicazioni: ostetricia, ginecologia, urologia) • 3S-RS: Sonda settoriale (Applicazione: Cardiache, Transcraniali)—Non disponibile su LOGIQBook XP PRO • i739-RS/T739-RS: Sonda ad array lineari (Applicazione: Intraoperatoria)—Non disponibile su LOGIQBook XP PRO
--	---

Tabella 18-6: Segnali ingresso/uscita

<ul style="list-style-type: none"> • Uscita video (VGA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connettori [porta USB (1, 2); interfaccia PCMCIA]
--	---

Precisione delle misure cliniche

Misure di base

Scopo delle seguenti informazioni è fornire all'utente una guida nel determinare la variazione o gli errori da tenere in considerazione durante l'esecuzione delle misure cliniche mediante questa apparecchiatura. L'errore può essere determinato dai limiti dell'apparecchiatura o dall'utilizzo di una tecnica inadeguata da parte dell'utente. Accertarsi di seguire tutte le istruzioni e di sviluppare tecniche di misura comuni a tutti gli utenti al fine di minimizzare i potenziali errori da parte degli operatori. Inoltre, al fine di rilevare eventuali malfunzionamenti dell'apparecchiatura che potrebbero incidere sulla precisione delle misure, è necessario stabilire un piano di Quality Assurance (QA) che includa controlli periodici eseguiti utilizzando fantocci in similtessuto.

È opportuno ricordare che tutte le misure della distanza e le misure Doppler attraverso i tessuti dipendono dalla velocità di propagazione del suono all'interno di un determinato tessuto. Generalmente, la velocità di propagazione varia in base al tipo di tessuto, ma si presume che esista una velocità media per i tessuti molli. Questa apparecchiatura è stata progettata per una velocità media presunta di 1540 m/sec e i valori di precisione elencati sono stati stabiliti in base a questa velocità presunta. La percentuale di precisione, quando stabilita, è valida per le misure ottenute (non per l'intera gamma). Nei casi in cui la precisione è indicata come una percentuale con un valore fisso, l'imprecisione prevista è il valore maggiore tra i due.

Misure di base (continua)

Tabella 18-7: Misure di sistema e precisione

Misure	Unità	Gamma utile	orizzontale	Limiti oppure condizioni
Profondità	mm	Tutto schermo	±5 % o 1 mm	
Distanza:				
Assiale	mm	Tutto schermo	±5 % o 1 mm	
Laterale	mm	Tutto schermo	±5% o 2 mm	Sonde lineari
Laterale	mm	Tutto schermo	±5 % o 4 mm	Sonde convesse
Laterale	mm	Tutto schermo	±5 % o 4 mm	Sonde settoriali
Circonferenza:			±5 % o 1 mm	
Traccia	mm	Tutto schermo	±10% o 1 mm	
Ellisse	mm	Tutto schermo	±5 % o 1 mm	
Area:			±5 % o 1 mm	
Traccia	mm ²	Tutto schermo	±5% o 1 mm ²	
Ellisse	mm ²	Tutto schermo	±5% o 1 mm ²	
Tempo	s	Visualizzazione timeline	±5 % o 10 ms	M Mode o modo Doppler
Pendenza	mm/s	Visualizzazione timeline	±5 % o 1 mm/s	Solo M-Mode
Posizione SV Doppler	mm	Tutto schermo	±2 mm	Tutte le direzioni
Velocità	cm/s	Da 0 a 100 cm/s Da 100 a 130 cm/s	±10% o 1 cm/s ±5% o 1 cm/s 50%	Modo PW Doppler Modo Flusso colore
Correzione angolo Doppler	cm/s	Da 0° a 60° Da 60° a 80°	±5% ±12%	

Precisione dei calcoli clinici

Valutare l'imprecisione complessiva di calcolo e misura combinati includendo l'inaccuratezza stabilita in base ai valori di precisione delle misure di base.



L'uso non appropriato dei calcoli clinici può comportare errori diagnostici. Rivedere le fonti delle formule o dei metodi indicati al fine di acquisire familiarità con gli utilizzi previsti e le eventuali limitazioni dei calcoli.

Le formule di calcolo e i database vengono forniti come strumento per l'utente, ma nel formulare una diagnosi, è bene ricordare che tali strumenti non sono infallibili. È pertanto consigliabile che l'utente utilizzi la letteratura disponibile e giudichi periodicamente le capacità del sistema al fine di valutarne l'utilità come strumento clinico.

Cura e manutenzione del sistema

Panoramica

Per ulteriori indicazioni sulla manutenzione, fare riferimento alla sezione 10 del LOGIQ Book XP/XP PRO manuale di assistenza tecnica.

Contattare il tecnico di assistenza locale per le parti o per la manutenzione periodica del sistema.

Ispezione del sistema

Eeguire i seguenti controlli mensilmente:

- Connettori o cavi, per verificare la presenza di eventuali difetti meccanici.
- Cavi elettrici e di alimentazione (per tutta la lunghezza) per verificare la presenza di eventuali tagli o abrasioni.
- Apparecchiatura, per verificare la presenza di eventuali parti allentate o mancanti.
- Pannello di comandi e tastiera, per verificare la presenza di eventuali difetti.
- Ruote, per verificare l'esecuzione adeguata delle operazioni di bloccaggio.



Al fine di evitare il rischio di scosse elettriche, non rimuovere pannelli o calotte dalla consolle. Tali operazioni devono essere eseguite da personale tecnico qualificato. Il mancato rispetto di queste precauzioni può comportare lesioni gravi.



Pericolo
biologico

Qualora vengano riscontrati difetti o malfunzionamenti, non utilizzare l'apparecchiatura, ma informare un tecnico qualificato. Contattare un tecnico di assistenza per informazioni.

Manutenzione settimanale

Per un funzionamento sicuro e corretto, è necessario sottoporre il sistema a manutenzione settimanale. Pulire i seguenti componenti:

- Monitor LCD
- Pannello di comandi utente
- Interruttore a pedale
- Stampante

La mancata esecuzione della manutenzione necessaria può determinare inutili richieste di assistenza.

Pulizia del sistema

Prima di eseguire la pulizia di qualunque componente del sistema:

1. Spegnere il sistema. Se possibile, scollegare il cavo di alimentazione. Vedere 'Spegnimento' a *pagina 3-30 per maggiori informazioni*.

Armadietto del sistema

Per pulire l'armadietto del sistema:

1. Inumidire un panno morbido, non abrasivo, ripiegato.
2. Strofinare la parte superiore, anteriore, posteriore e i lati dell'armadietto del sistema con un movimento discendente.

NOTA: Non spruzzare alcun liquido direttamente all'interno dell'unità.

Monitor LCD

Per pulire la parte frontale del monitor:

Usare un panno morbido piegato. Strofinare delicatamente la parte frontale del monitor.

NON utilizzare detergenti a base di idrocarburi (quali benzene, alcol metilico o metiletilchetone) su monitor dotati di filtro (protezione antiriflesso). Il filtro viene danneggiato anche strofinando vigorosamente.

NOTA: Durante la pulizia, prestare attenzione a non graffiare il monitor LCD.

Comandi operatore

Per pulire il pannello di comandi dell'operatore:

1. Inumidire un panno morbido, non abrasivo, con un sapone neutro multiuso e non abrasivo sciolto in una soluzione acquosa.
2. Procedere alla pulitura del pannello comandi.
3. Utilizzare un bastoncino cotonato per pulire lo spazio attorno ai tasti o ai comandi. Utilizzare uno stecchino per rimuovere residui solidi incastrati tra i tasti o tra i comandi.

NOTA: Durante la pulizia del pannello comandi, accertarsi di non versare o spruzzare liquidi sui comandi, nell'armadietto del sistema o nel ricettacolo per il collegamento della sonda.

NOTA: In caso di SARS, utilizzare candeggina, alcool o Cidex con una diluizione normale per pulire/disinfettare il pannello dell'operatore.

NOTA: NON utilizzare panni Tspray o Sani sul pannello comandi.

Interruttore a pedale

Per pulire l'interruttore a pedale:

1. Inumidire un panno morbido, non abrasivo, con un sapone neutro multiuso e non abrasivo sciolto in una soluzione acquosa.
2. Strofinare le superfici esterne dell'unità, quindi asciugare con un panno morbido pulito.

Stampante

Per pulire la stampante:

1. Spegnerla stampante. Se possibile, scollegare il cavo di alimentazione.
2. Strofinare le superfici esterne della stampante con un panno morbido pulito e asciutto.
3. Eliminare le macchie resistenti con un panno lievemente inumidito in una soluzione detergente neutra.

NOTA: *Non utilizzare mai solventi aggressivi, come diluenti o benzina, o detersivi abrasivi in quanto potrebbero danneggiare l'armadietto.*

Non sono richieste ulteriori operazioni di manutenzione quali, ad esempio, la lubrificazione.

Per pulire la superficie delle testine di stampa:

1. Fare scorrere il foglio di pulizia (fornito con la stampante) attraverso la stampante.

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'uso della stampante.

Manutenzione di altre periferiche

Per ulteriori informazioni consultare i manuali delle periferiche.

Altre operazioni di manutenzione

Sostituzione di copritasti illuminati/lampadine

Contattare il tecnico di assistenza locale quando è necessario sostituire un copritasto o una lampadina.

Opzione di alimentazione ininterrotta (UPS)

Durata La durata di un dispositivo UPS è limitata e varia in base alle circostanze. In condizioni normali la durata è di tre anni, tuttavia può essere limitata a un anno se l'UPS viene utilizzata per oltre dodici ore al giorno e se la temperatura della sala supera 30 °C.

In caso di interruzione dell'alimentazione o qualora il cavo di alimentazione venisse scollegato mentre la batteria è scarica, potrebbero verificarsi danni all'HDD, al software e ai dati utente.

Sostituzione ed eliminazione della batteria

Si consiglia di sostituire la batteria ogni tre anni.

Contattare il tecnico di assistenza locale per la sostituzione della batteria. Le batterie usate verranno adeguatamente eliminate da GE.

NOTA: Per lo smaltimento della batteria osservare le leggi e i requisiti normativi locali.

NOTA: Smaltire il sistema in base alle leggi e ai requisiti normativi locali.

Quality Assurance

Introduzione

Un buon programma di Quality Assurance (Assicurazione di qualità) comprende interventi periodici e sistematici che garantiscono all'utente che il sistema ecografico produrrà costantemente immagini di elevata qualità e informazioni quantitative.

Pertanto, è nell'interesse di ogni utente di sistemi ecografici eseguire controlli di routine delle prestazioni dell'apparecchiatura.

La frequenza del Quality Assurance deve essere stabilita in base alle necessità specifiche dell'utente e della prassi clinica.

Il controllo periodico è essenziale al fine di rilevare variazioni delle prestazioni che si verificano in seguito al normale invecchiamento dei componenti del sistema. Grazie a controlli regolari dell'apparecchiatura è inoltre possibile ridurre la durata degli esami, il numero degli esami da ripetere e il tempo di manutenzione necessario.

Per ulteriori dettagli sulle istruzioni per la manutenzione preventiva del sistema e delle periferiche, Vedere 'Cura e manutenzione del sistema' a *pagina 18-9 per maggiori informazioni*.

Test tipici

I parametri di misura dei controlli di qualità forniscono risultati relativi alle prestazioni del sistema. Generalmente tali risultati riguardano:

- Precisione delle misure assiali
- Precisione delle misure laterali
- Risoluzione assiale e laterale
- Penetrazione
- Risoluzione funzionale e del contrasto
- Fotografia in bianco e nero

Grazie a questi test è possibile stabilire valori di riferimento per il reparto al momento dell'installazione con il fantoccio. I futuri risultati dei test possono essere confrontati con tali valori al fine di mantenere un registro dell'andamento delle prestazioni del sistema.

Frequenza dei test

I test di Quality Assurance vengono utilizzati per determinare se un dispositivo di scansione fornisce quotidianamente lo stesso livello di prestazioni.

La frequenza dei test varia in base al tempo di utilizzo del sistema e ai modi da sottoporre a test. Si consiglia l'esecuzione dei test di Quality Assurance almeno ogni tre mesi o ogni 400 studi paziente. I test devono essere effettuati ogniqualvolta sorgono dubbi sulle prestazioni del sistema.

Un sistema mobile può richiedere test più frequenti.

La qualità delle immagini deve essere immediatamente testata dopo:

- Richieste di assistenza tecnica
- Aggiornamenti/modifiche del sistema
- Caduta di sonda, sovraccarico di tensione ecc.

Fantocci

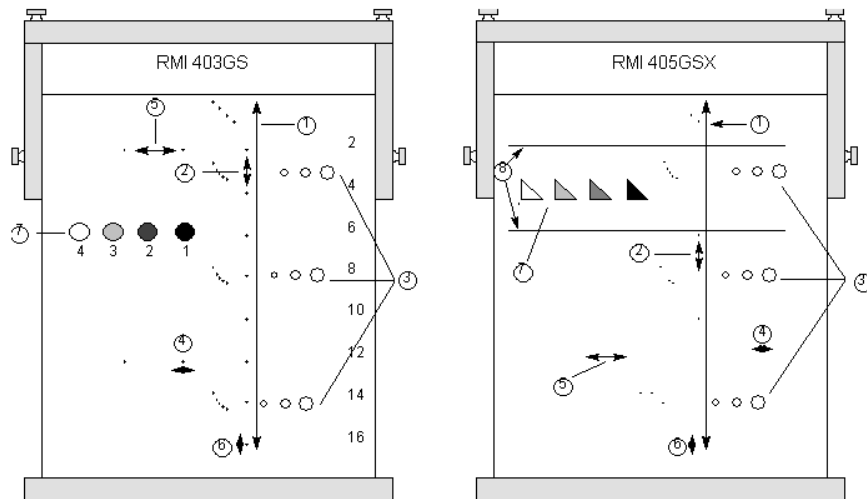
Le valutazioni della Quality Assurance devono essere effettuate con fantocci e oggetti per test applicabili ai parametri valutati o alla prassi clinica dell'utente.

I fantocci tipici sono composti da materiali che hanno le stesse caratteristiche acustiche dei tessuti umani. Bersagli puntiformi, anecoici o ecogenici vengono posizionati fisicamente per fornire informazioni nel corso di una serie di test.

I fantocci Doppler sono attualmente costosi e complicati da utilizzare per l'utente. Se si sospetta un problema con un parametro o una misura Doppler, contattare il tecnico di assistenza locale per la valutazione.

Il fantoccio RMI 403GS è ancora disponibile. Date le capacità superiori di penetrazione e risoluzione dei sistemi ecografici della GE, Si consiglia l'utilizzo del fantoccio RMI 405GSX. Tale fantoccio è il più recente a disposizione dei nostri tecnici di assistenza e fornisce i bersagli e la durata necessari a controlli regolari del sistema.

Fantocci (continua)



1. Penetrazione
2. Misurazione distanza assiale
3. Risoluzione funzionale
4. Risoluzione laterale
5. Misurazione distanza laterale
6. Risoluzione assiale
7. Risoluzione del contrasto e fotografia in bianco e nero
8. Bersagli piano scala dei grigi

Valori di riferimento

Per un programma di Quality Assurance è indispensabile stabilire valori di riferimento per ogni test o controllo. Tali valori vengono fissati dopo avere verificato che il sistema funziona adeguatamente dopo l'installazione o una riparazione. In caso di sostituzione di sonde o di componenti importanti del sistema, è necessario fissare nuovi valori di riferimento.

I valori di riferimento possono essere stabiliti regolando i parametri del sistema sui livelli prescritti o sulla migliore immagine possibile. Il fattore chiave è la riproducibilità. Le stesse condizioni devono essere riprodotte per ogni controllo periodico.

Tutti i parametri del sistema non visualizzati sul monitor devono essere registrati per poter disporre di una documentazione permanente.

Controlli periodici

I controlli periodici devono essere effettuati in base ai requisiti di Quality Assurance della propria struttura. Affinché i dati siano validi, i controlli periodici devono corrispondere ai parametri di impostazione dei valori di riferimento.

L'immagine risultante, quando si esegue la scansione del fantoccio esattamente secondo la procedura seguita precedentemente, deve essere registrata e confrontata con il valore di riferimento. Quando si ottiene un'immagine corrispondente, si può presumere che il sistema non si sia allontanato dai valori di riferimento.

Se si rileva una notevole differenza tra il controllo periodico e il valore di riferimento, ricontrollare l'impostazione del sistema e ripetere il test. Se la differenza tra il controllo e il valore di riferimento persiste, contattare il tecnico di assistenza locale.

La mancata riproduzione di impostazioni corrispondenti ai valori di riferimento comporterà errori nei dati e, potenzialmente, l'invalidazione dei risultati.

Risultati

La mancanza di standardizzazione tra gli strumenti utilizzati per i test, la vasta gamma di criteri di accettazione e la conoscenza incompleta del significato di alcuni parametri relativi alle prestazioni impediscono di stabilire criteri di prestazione assoluti per questi test.

I risultati dei test di Quality Assurance devono essere confrontati con risultati precedentemente registrati.

In questo modo è possibile rilevare l'andamento delle prestazioni. Prestazioni inaccettabili o tendenti a peggiorare devono essere tempestivamente individuate e sottoposte a manutenzione o riparazione onde evitare malfunzionamenti o diagnosi errate.

L'utente deve scegliere il modo migliore di registrare e archiviare i valori di riferimento e i controlli periodici. Nella maggior parte dei casi, si ricorre a copie permanenti.

È importante mantenere una documentazione valida e coerente da utilizzare nel corso di eventuali ispezioni o per rilevare l'andamento delle prestazioni del sistema.

Impostazione del sistema

L'utente deve personalizzare i test in base alle proprie esigenze. Non è necessario effettuare i test con tutte le sonde. Un esempio rappresentativo, con le sonde più frequentemente utilizzate, sarà adeguato per valutare l'andamento delle prestazioni del sistema.

Utilizzare un fantoccio in bianco e nero come oggetto di scansione per i test. I fantocci in commercio vengono forniti assieme al relativo manuale per l'uso. Prendere confidenza con le procedure di utilizzo del fantoccio prima di dare inizio ai test di Quality Assurance.

1. Regolare il monitor. Luminosità e contrasto devono essere impostati per la normale visualizzazione di una buona immagine in bianco e nero.
2. Controllare tutti i dispositivi di registrazione per un'adeguata duplicazione dell'immagine. Accertarsi che le immagini visualizzate corrispondano a quelle registrate.
3. Annotare i controlli di elaborazione dell'immagine non visualizzati.
4. Portare gli indicatori TGC in posizione centrale (arresto).
5. Posizionare i marcatori focali di zona nell'area di interesse per ottenere un'immagine ottimale.

Procedure dei test

I test elencati di seguito sono i test di Quality Assurance consigliati. Viene fornita una breve descrizione di ogni test, dei vantaggi che offre e delle fasi necessarie per eseguirlo.

L'importanza di annotare i parametri di scansione e di tenere un registro costante non sarà mai abbastanza sottolineata. La riproducibilità nell'ambito del controllo dell'andamento delle prestazioni del sistema è la chiave di una valida Quality Assurance.

Il ricorso al formato di visualizzazione a immagine doppia rappresenta un metodo molto pratico che consente di ridurre l'utilizzo dei supporti di registrazione.

Misure della distanza assiale

Descrizione	Le misure assiali sono le misure della distanza ottenute lungo il fascio acustico. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.
Vantaggi	La misurazione precisa di dimensioni, profondità e volume di una struttura rappresenta un fattore critico nella formulazione di una diagnosi adeguata. La maggior parte dei sistemi di imaging utilizza a questo scopo marcatori di profondità e/o calibri elettronici.
Metodo	La distanza assiale deve essere misurata su campo corto, medio e lungo, così come utilizzando lo zoom. Se necessario, è possibile sottoporre a test diverse profondità o campi di vista.
Procedura	<p>Per misurare la distanza assiale:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Effettuare la scansione di un fantoccio con bersagli puntiformi verticali accuratamente distanziati. Regolare tutti i controlli di scansione, secondo necessità, per ottenere l'immagine migliore dei bersagli puntiformi alle profondità tipiche per la sonda utilizzata.2. Premere Congel per interrompere l'acquisizione delle immagini ed eseguire una misurazione standard della distanza tra i bersagli in punti diversi dell'immagine. Registrare tutte le immagini per l'archiviazione.3. Eseguire la scansione dei bersagli in ingrandimento o secondo fattori di profondità/scala diversi.4. Premere Congel per interrompere l'acquisizione delle immagini. Quindi ripetere la misurazione della distanza tra i bersagli e registrare le immagini per l'archiviazione.5. Conservare le misure per riferimenti e confronti futuri. <p>Contattare un tecnico di assistenza se la differenza tra le misure verticali e la distanza effettiva è maggiore dell'1,50%.</p>

Misure della distanza laterale

Descrizione	Le misure laterali sono le misure della distanza ottenute perpendicolarmente all'asse del fascio acustico. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.
Vantaggi	Lo scopo è lo stesso delle misure verticali. Viene effettuata la scansione di bersagli puntiformi orizzontali accuratamente distanziati e i risultati vengono confrontati con la distanza nota nel fantoccio.
Metodo	La distanza laterale deve essere misurata su campo corto, medio e lungo, così come utilizzando lo zoom. Se necessario, è possibile sottoporre a test diverse profondità o campi di vista.
Procedura	<p>Per misurare la distanza laterale:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Effettuare la scansione di un fantoccio con bersagli puntiformi orizzontali accuratamente distanziati. Regolare tutti i controlli di scansione, secondo necessità, per ottenere l'immagine migliore dei bersagli puntiformi da lato a lato.2. Premere Congel per interrompere l'acquisizione delle immagini ed eseguire una misurazione standard della distanza tra i bersagli in punti diversi dell'immagine. Registrare tutte le immagini per l'archiviazione.3. Eseguire la scansione dei bersagli orizzontali utilizzando lo zoom o secondo fattori di profondità/scala diversi.4. Premere Congel per interrompere l'acquisizione delle immagini. Quindi ripetere la misurazione della distanza tra i bersagli e registrare le immagini per l'archiviazione.5. Conservare le misure per riferimenti e confronti futuri. <p>Contattare un tecnico di assistenza se la differenza tra le misure orizzontali e quella della profondità supera i 3 mm oppure è maggiore del 3%.</p>

Risoluzione assiale

Descrizione La risoluzione assiale consiste nella separazione di riflessione minima tra due oggetti a distanza ravvicinata necessaria per produrre riflessioni discrete lungo l'asse del fascio acustico. Può anche essere monitorata controllando le dimensioni verticali dei bersagli puntiformi noti. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.

La risoluzione assiale è influenzata dalla sezione di trasmissione del sistema e della sonda.

Vantaggi A livello di imaging clinico, una risoluzione assiale scarsa determina la visualizzazione di strutture piccole vicine tra loro come un punto singolo. Ciò può determinare un'interpretazione errata dell'immagine ecografica.

Procedura Per misurare la risoluzione assiale:

1. Effettuare la scansione di un fantoccio con bersagli puntiformi verticali accuratamente distanziati.
2. Regolare tutti i controlli di scansione, secondo necessità, per ottenere l'immagine migliore dei bersagli puntiformi alle profondità tipiche per la sonda utilizzata.
3. Premere **Congel** per interrompere l'acquisizione delle immagini.
4. Eseguire una misurazione standard dello spessore verticale dei bersagli in punti diversi dell'immagine. Registrare tutte le immagini per l'archiviazione.
5. Eseguire la scansione dei bersagli in ingrandimento o secondo fattori di profondità/scala diversi.
6. Premere **Congel** per interrompere l'acquisizione delle immagini. Quindi ripetere la misurazione dello spessore verticale dei bersagli e registrare le immagini per l'archiviazione.
7. Conservare le misure per riferimenti e confronti futuri.

La risoluzione assiale dovrebbe mantenersi stabile nel tempo. Se si riscontrano cambiamenti, contattare il tecnico di assistenza.

Risoluzione laterale

Descrizione La risoluzione laterale consiste nella separazione di riflessione minima tra due oggetti a distanza ravvicinata necessaria per produrre riflessioni discrete perpendicolari all'asse del fascio acustico. Può anche essere monitorata controllando le dimensioni orizzontali dei bersagli puntiformi noti. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.

La risoluzione laterale dipende dall'ampiezza del fascio prodotto dalla sonda. Più stretto è il fascio e migliore sarà la risoluzione laterale.

L'ampiezza del fascio è influenzata da frequenza, grado di focalizzazione e distanza dell'oggetto dalla parte frontale della sonda.

Vantaggi A livello clinico, una risoluzione laterale scarsa comporterà la visualizzazione di strutture piccole vicine tra loro come un singolo punto. Ciò può determinare un'interpretazione errata dell'immagine ecografica.

Procedura Per misurare la risoluzione laterale:

1. Effettuare la scansione di un fantoccio con bersagli puntiformi orizzontali accuratamente distanziati.
2. Regolare tutti i controlli di scansione, secondo necessità, per ottenere l'immagine migliore dei bersagli puntiformi da lato a lato.
3. Premere **Congelaper** interrompere l'acquisizione delle immagini ed eseguire una misurazione standard dello spessore orizzontale di un bersaglio in punti diversi dell'immagine. Registrare tutte le immagini per l'archiviazione.
4. Eseguire la scansione dei bersagli orizzontali utilizzando lo zoom o secondo fattori di profondità/scala diversi.
5. Premere **Congelaper** interrompere l'acquisizione delle immagini. Quindi ripetere le misurazioni dello spessore orizzontale dei bersagli e registrare le immagini per l'archiviazione.
6. Conservare le misure per riferimenti e confronti futuri.

L'ampiezza dei bersagli dovrebbe mantenersi costante nel tempo (1 mm). Cambiamenti rilevanti nell'ampiezza dei bersagli possono indicare problemi a livello di formazione del fascio. Contattare il tecnico di assistenza se l'ampiezza del fascio cambia in maniera rilevante nel corso di 2 o 3 test periodici.

Penetrazione

Descrizione La penetrazione consiste nella capacità di un sistema di imaging di rilevare e visualizzare echi deboli provenienti da oggetti di dimensioni ridotte a grandi profondità. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.

La penetrazione può essere influenzata dai seguenti elementi del sistema:

- Trasmettitore/ricevitore
- Grado di focalizzazione della sonda
- Attenuazione del mezzo
- Profondità e forma dell'oggetto riflettente
- Interferenze elettromagnetiche provenienti dall'ambiente circostante.

Vantaggi Le strutture interne degli organi producono normalmente echi a bassa riflessione. La definizione della struttura dei tessuti è importante nell'interpretazione dei rilevamenti ecografici.

Metodo Effettuare la scansione su un fantoccio per verificare come gli echi cominciano ad attenuarsi all'aumentare della profondità. La massima profondità di penetrazione si verifica nel punto in cui il materiale omogeneo di cui è composto il fantoccio comincia a perdere luminosità.

Procedura Per misurare la penetrazione:

1. Portare gli indicatori TGC del pannello frontale in posizione centrale (arresto).
2. Se necessario, è possibile regolare guadagno e uscita acustica, poiché questi valori vengono visualizzati sul monitor.
3. Effettuare la scansione di un fantoccio lungo i bersagli puntiformi verticali alle profondità tipiche per la sonda utilizzata.
4. Effettuare una misurazione standard della distanza a partire dalla parte superiore dell'immagine visualizzata fino al punto in cui il materiale omogeneo del fantoccio comincia a perdere luminosità.
5. Conservare le misure per riferimenti e confronti futuri.

Contattare il tecnico di assistenza se la profondità di penetrazione varia di oltre un centimetro (1 cm) quando si utilizzano la stessa sonda e le stesse impostazioni di sistema.

Risoluzione funzionale

Descrizione	<p>La risoluzione funzionale consiste nella capacità di un sistema di imaging di rilevare e visualizzare dimensioni, forma e profondità di una struttura anecoica, diversamente da un bersaglio puntiforme. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.</p> <p>La migliore immagine possibile è in una certa misura meno importante della riproducibilità e della stabilità nel corso del tempo. I test di routine con le stesse impostazioni devono produrre gli stessi risultati.</p>
Vantaggi	<p>I dati ottenuti forniranno un'indicazione relativa della più piccola struttura che il sistema riesce a individuare a una data profondità.</p>
Procedura	<p>Per misurare la risoluzione funzionale:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Portare gli indicatori TGC del pannello frontale in posizione centrale (arresto).2. Se necessario, è possibile regolare guadagno e uscita acustica, poiché questi valori vengono visualizzati sul monitor.3. Eseguire la scansione di un fantoccio con una fila verticale di bersagli costituiti da cisti anecoiche alle profondità tipiche per la sonda utilizzata.4. Verificare che le cisti vengano visualizzate a varie profondità con una buona forma (rotonda), margini ben definiti e senza riempimento. Ricordare che gli indicatori TGC sono centrati e devono restare fissi. Ciò potrebbe NON fornire una visualizzazione ottimale.5. Conservare i risultati per riferimenti e confronti futuri. <p>Contattare il tecnico di assistenza nel caso in cui si ottenga un'immagine notevolmente distorta.</p>

Risoluzione del contrasto

Descrizione	<p>La risoluzione del contrasto consiste nella capacità di un sistema di imaging di rilevare e visualizzare la forma e le caratteristiche ecogeniche di una struttura. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.</p> <p>I valori specifici misurati sono meno importanti della stabilità nel corso del tempo. I test di routine con le stesse impostazioni devono produrre gli stessi risultati.</p>
Vantaggi	<p>Una diagnosi corretta dipende dalla capacità di un sistema di imaging di distinguere una cisti o una struttura solida dal normale tessuto circostante.</p>
Metodo	<p>Deve essere utilizzato un fantoccio con bersagli ecogenici di profondità e misure differenti.</p>
Procedura	<p>Per misurare la risoluzione del contrasto:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Portare gli indicatori TGC del pannello frontale in posizione centrale (arresto). Impostare la gamma dinamica su 54 db.2. Se necessario, è possibile regolare guadagno e uscita acustica, poiché questi valori vengono visualizzati sul monitor.3. Eseguire la scansione di un fantoccio con bersagli ecogenici alle profondità disponibili.4. Verificare la presenza di contrasto tra un bersaglio e l'altro e nell'area circostante il fantoccio. Ricordare che gli indicatori TGC sono centrati e devono restare fissi. Ciò potrebbe NON fornire un'immagine ecografica ottimale.5. Conservare i risultati per riferimenti e confronti futuri. <p>Contattare il tecnico di assistenza se le caratteristiche ecogeniche o le forme dei bersagli appaiono distorte.</p>

Fotografia in bianco e nero

Descrizione Una fotografia di scarsa qualità determinerà la perdita degli echi di basso livello e la mancanza di contrasto tra echi di grande ampiezza. Per ulteriori informazioni, vedere Illustrazione 18-1.

Vantaggi Quando i comandi fotografici e gli elaboratori della pellicola sono adeguatamente regolati, gli echi deboli, come quelli forti, vengono accuratamente riprodotti su pellicola.

- Procedura**
1. Regolare la fotocamera in base alle istruzioni del produttore per ottenere una copia permanente identica all'immagine visualizzata.
 2. Eseguire la scansione del fantoccio e dei suoi bersagli ecogenici di contrasto.
 3. Fare una copia fotografica permanente di quanto appare sul display e confrontarla con l'immagine sul monitor relativamente a contrasto e visualizzazione degli echi deboli.
 4. Conservare i risultati per riferimenti e confronti futuri.

Contattare il tecnico di assistenza se la fotocamera non riesce a duplicare quanto appare sul monitor.

NOTA: *L'ottimizzazione di luminosità/contrasto sul monitor è essenziale per accertarsi che la copia permanente corrisponda a quanto appare sul monitor.*

Il monitor viene regolato per primo. La fotocamera o la stampante vengono regolate in base al monitor.

Impostazione di un sistema di documentazione

Preparazione

Sono necessari:

- Raccoglitore Quality Assurance.
- Copia permanente o file elettronici delle immagini.
- Elenco di controllo della Quality Assurance.
- Visualizzare le seguenti informazioni durante l'esecuzione della Quality Assurance.
 - Uscita acustica
 - Guadagno
 - Profondità
 - Sonda
 - Gamma dinamica
 - Impostare il nuovo paziente come nome del test.
- Annotare quanto segue:
 - Qualunque comando il cui valore **NON** sia visualizzato.
 - Informazioni rilevanti sul fantoccio.

Documentazione

Completare le seguenti operazioni:

1. Compilare l'elenco di controllo della Quality Assurance per ogni sonda, come programmato.
2. Produrre una copia permanente o archiviare l'immagine.
3. Confrontare le immagini con le immagini dei valori di riferimento e con valori accettabili.
4. Valutare le tendenze riscontrate nel corso dei test precedenti.
5. Conservare le copie permanenti o i file elettronici delle immagini e l'elenco di controllo nel raccoglitore Quality Assurance.

Elenco di controllo della Quality Assurance per il sistema a ultrasuoni

Tabella 18-8: Elenco di controllo della Quality Assurance per il sistema a ultrasuoni (Parte 1)

Eseguito da	Data	
Sistema	Numero di serie	
Tipo sonda	Modello sonda	Numero di serie
Modello fantoccio	Numero di serie	Temperatura ambiente
Uscita acustica	Guadagno	Zona focale
Mappa dei grigi	TGC	Profondità
Impostazioni monitor		
Impostazioni periferica		
Altre impostazioni per il controllo dell'elaborazione delle immagini		

Tabella 18-9: (Parte 2)

Test	Linea di base Valore Gamma	Valore testato	Copia permanente immagine/ Archiviata	Accettabile? Si/No	Assistenza chiamata (Data)	Data Risolto
Verticale Misure orizzontale						
Orizzontale Misure orizzontale						
Assiale Risoluzione						
Laterale Risoluzione						
Penetrazione						
Funzionale Risoluzione						
Contrasto Risoluzione						
Scala grigi Fotografia						

Forniture/Accessori



NON collegare sonde o accessori non approvati da GE.

Le seguenti forniture/accessori sono compatibili con il sistema:

Periferiche

Tabella 18-10: Periferiche e accessori

Accessorio	Unità
Stampante B/N Sony modello UP-D895/UP-D897	1
Stampante a colori Sony digitale UP-D23MD	1
Stampanti a colori Deskjet HP6800/HP6500/HP5700	1
CD-RW USB IOMEGA	1
Scheda di rete wireless Linksys—Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO	1
Scheda di rete wireless Cisco—Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO	1
Lampada USB (FlyLight)	1
VCR Sony modello SVO-9500MD/MDP	1
Adattatore video (Tview Micro)	1
Memoria USB (LEXAR JUMPDRIVE 256MB/512MB)	1
Scheda di rete FA511—Non disponibile su LOGIQ Book XP PRO	1
Adattatore Blue Tooth 3CREB96B	1
Stampante Blue Tooth (HP450)	1

Consolle

Tabella 18-11: Accessori della consolle

Accessorio	Unità
Interruttore a pedale modello FSU2001	1
Batteria modello SH-250	1

Sonde LOGIQ Book XP/XP PRO

Tabella 18-12: Sonde e accessori

Accessorio	Unità
3C-RS	1
8C-RS	1
E8C-RS	1
i12L-RS	1
8L-RS	1
3S-RS—Non disponibile su LOGIQBOOKXPPRO	1
i739-RS—Non disponibile su LOGIQBOOKXPPRO	1
T739-RS	1

Gel

Tabella 18-13: Gel

Accessorio	Unità
Scalda gel Thermasonic	Contiene tre bottiglie di plastica (250 ml)
Gel per scansione Aquasonic 100	Contenitore da 5 litri
	Bottiglie di plastica da 250 ml (12 per confezione)
Gel per scansione ecografica	Bottiglie di plastica da 250 ml (12 per confezione)
	Contenitore in plastica da 3,8 litri
	Quattro contenitori in plastica da 3,8 litri

Disinfettante

Tabella 18-14: Disinfettante

Accessorio	Unità
Cidex attivato da dialdeide	16 bottiglie da 0,9 litri
	4 bottiglie da 3,8 litri
	2 bottiglie da 9,5 litri

Rivestimenti di protezione per sonde ecografiche e cavi

Tabella 18-15: Serie rivestimenti di protezione per sonde e cavi

Accessorio	Unità
Set rivestimenti di protezione sterili per sonde	20 per set
Set rivestimenti di protezione sterili per cavi	20 per set
Rivestimenti igienici per sonde rettali/vaginali	20 per set
Set di rivestimenti di protezione sterili per sonde e cavi	12 per set
Set rivestimenti di protezione sterili per sonde settoriali con apertura di grandi dimensioni (2.5 e 3.5)	20 per set

A

A , 9-21
Accelerazione , 9-37
Accelerazione, misura , 8-12
Accelerazione, misura vascolare , 11-20
accessori
 ordinazione , 1-7
 pannello collegamenti , 3-12
 richiesta di un catalogo , 1-7
AFI, vedere Indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index) , 9-19
ALARA (As Low As Reasonably Achievable, quanto più basso possibile), bioeffetti , 2-3
Alimentazione , 3-24
 collegamento
 USA , 3-24
 interruttore, posizione , 3-26
 Standby Accensione/spengimento , 3-26
alimentazione
 modo Standby , 3-29
 sequenza di accensione , 3-28
 spengimento , 3-30
altoparlanti, descrizione , 3-32
Ammin
 panoramica della schermata Utilità , 16-111
Ammin sistema
 schermata Ammin , 16-116
amministratore
 specifico del sistema , 16-112
Anca Alfa, misura pediatrica , 13-7
Angolo Corretto, regolazione
 Modo Doppler , 5-53
Angolo, misura generica B-Mode , 7-60
annotazione di un'immagine
 introduzione , 6-8
 mediante parole digitate , 6-13
annotazioni, preset , 16-43
Applicazioni
 preset impostazioni , 16-53
Area del tronco fetale (FTA, Fetal Trunk Area), misura , 9-25
Area scansione, regolazione
 B-Mode , 5-13
 Flusso colore , 5-31
armadietto del sistema , 18-11
Armoniche
 attivazione , 5-10

assistenza tecnica, richiesta , 1-7

AUA

 foglio di lavoro OST , 9-41

audio, altoparlanti , 3-32

avvio di un esame OST , 9-4

B

backup dei dati

 spostamento di immagini, vedere Spostamento di immagini , 15-15

C

Calcoli

 selezione , 7-10

calcoli

 foglio di lavoro OST , 9-43

 urologia , 12-3

Calcoli automatici, modifica , 5-60

Calcoli vascolari manuali , 11-16

Calcolo vascolare automatico, vedere anche Calcolo vascolare manuale

 attivazione , 11-13

 panoramica , 11-12

calibrazione della luminosità, modelli di test , 16-57

Calibri

 descrizione dei , 7-6

cancellazione

 misure , 7-13

Cavità uterina, indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index) , 9-19

Ciclo CINE

 archiviazione e anteprima , 15-8

 archiviazione senza anteprima , 15-8

 solo anteprima , 15-8

Circonferenza addominale (AC, Abdominal Circumference), misura , 9-10

Circonferenza cranica (HC, Head Circumference) , 9-16

Clinica

 precisione dei calcoli , 18-8

 precisione della misura , 18-6

colorare un'immagine , 5-19

comandi di misura, collocazione , 7-5

commenti, vedere annotazione di un'immagine , 6-8

compatibilità elettromagnetica (EMC) , 2-15

Compensazione guadagno tempo, vedere TGC,

regolazione , 5-12
Configurazione tasti , 16-117
Confronto feto
 feti multipli , 9-62
congelamento di un'immagine , 6-3
Connectivity
 Services
 DICOM Performed Procedure , 16-71
 Service Parameters , 16-64
Connettività
 configurazione , 16-58
 panoramica delle schermate , 16-58
 preset , 16-58
 Servizi , 16-63
 Parametri dei servizi , 16-64
 tipi di servizio , 16-68
 verifica di un servizio , 16-69
connettività
 strumenti , 16-101
 TCPIP , 16-60
consolle
 spostamento , 3-22
 trasporto , 3-22
contatti
 Internet , 1-7
controindicazioni , 1-6
controlli
 funzione di annotazione , 3-44
 funzione di misura , 3-44
 funzione modo , 3-43
 funzione registrazione , 3-43
 funzione visualizzazione , 3-43
 operatore , 3-39
 Pannello tattile , 3-42
 tastiera , 3-41
controlli di postelaborazione, panoramica , 6-5
Controlli operatore , 18-12
Correzione rapida dell'angolo, regolazione , 5-53
criteri di ricerca
 Worklist DICOM , 16-79
CUA
 foglio di lavoro OST , 9-41
Cura e manutenzione
 ispezione del sistema , 18-9
 manutenzione settimanale , 18-10
 pulizia del sistema , 18-11
 armadietto del sistema , 18-11
 controlli operatore , 18-12
 interruttore a pedale , 18-12
 monitor , 18-11
 stampante , 18-13
Cursore MD, visualizzazione
 B-Mode , 5-9
 Modo Doppler , 5-55

D

dati degli esami precedenti

 inserimento manuale , 9-52
dati del paziente
 modifica , 4-7
Dati paziente
 foglio di lavoro OST , 9-41 , 9-54
dati paziente
 OST , 9-5
Densità Linee, regolazione
 B-Mode , 5-15
 Flusso colore , 5-34
Diametro addominale trasverso (TAD, Transverse Abdominal Diameter) , 9-31
Diametro biparietale (BPD, BiParietal Diameter) , 9-13
Diametro cerebellare trasverso (TCD, Transverse Cerebellar Diameter) , 9-31
Diametro del tronco antero-posteriore e diametro del tronco trasverso (APTD-TTD, Antero-Postero Trunk Diameter - Transverse Trunk Diameter) , 9-21
Diametro del tronco antero-posteriore per diametro del tronco trasverso (AxT) , 9-22
Diametro occipitofrontale (OFD, OccipitoFrontal Diameter), misura , 9-30
Diametro trasverso del torace (ThD, Thorax transverse Diameter) , 9-32
Diastole minima (MD, Minimum Diastole), misura vascolare , 11-21
Diastole minima (MD, Minimum Diastole)
 misura vaso OST/GIN , 8-13 , 9-38
DICOM Performed Procedure
 Connectivity Services , 16-71
DICOM Worklist
 Search Criteria , 16-79
Dimensione Pacchetto, regolazione , 5-37
Direzione traccia, regolazione , 5-59
disinfezione delle sonde , 17-19
displasia dell'anca, misura pediatrica , 13-5
dispositivi
 accettabili , 2-25
 non approvati , 2-25
dispositivo su prescrizione, precauzioni , 1-6
Documentazione , 18-30
Doppler Spettrale, vedere Modo Doppler, PW , 5-41

E

elettriche
 configurazioni , 3-3
EMC (compatibilità elettromagnetica) , 2-15
esame
 definizione dei termini , 7-3
 flusso di lavoro , 7-3
 OST , 9-2
esame addome
 indicazioni generali , 8-2
 misure
 B-Mode , 8-4
 M-Mode , 8-6

esame GIN

- misure del follicolo , 9-68
- misure dell'utero , 9-73
- misure Doppler , 9-75
- misure M-Mode , 9-74
- misure ovaie , 9-72
- spessore dell'endometrio , 9-71

Esame ginecologico , 9-65

- avvio , 9-66
- misure B-Mode , 9-67

esame OST

- avvio , 9-4
- preparazione , 9-2

esame pediatrico

- calcoli , 13-3
- preparazione , 13-2

esame piccoli organi

- misure tiroide , 8-16

esame precedente

- inserimento dati paziente , 9-52

esame urologico, preparazione , 12-2

esame, posizione nel display , 3-46

esportazione di esami , 15-16

Età a ultrasuoni

- selezione su un foglio di lavoro OST , 9-41

etichettatura sonde , 17-3

etichette dell'apparecchiatura , 2-11

F

Fantocci , 18-17

Feti

- inserimento del numero di , 9-59

Feti multipli , 9-59

- identificazione , 9-60
- sul foglio di lavoro OST , 9-63
- trend del feto , 9-64

Feto

- selezione su un foglio di lavoro OST , 9-41

Filtro parete, regolazione

- Flusso colore , 5-31
- Modo Doppler , 5-54

Filtro spaziale, regolazione , 5-36

Fine diastole (ED, End Diastole)

- misura vaso OST/GIN , 8-13 , 9-38

Fine diastole (ED, End Diastole), misura vascolare , 11-21

finestra Riepilogo misure, posizione nel display , 3-46

Finestra Risultati , 7-8

finestra Risultati

- posizione nel display , 3-46
- spostamento in una nuova posizione , 3-46

Flusso dati

- aggiunta di un servizio a , 16-93
- selezione del default , 16-93
- visualizzazione della struttura di un , 16-105 , 16-106

flusso di lavoro di un esame

esempio , 7-4

Fogli di lavoro vascolari

- immissione dei commenti dell'esaminatore , 11-30

riepilogo vaso , 11-33

salvataggio e stampa , 11-36

Foglio di lavoro

- modifica dei dati , 7-52

OST , 9-40

visualizzazione , 7-50

Foglio di lavoro delle misure vascolari

- visualizzazione , 11-23

Foglio di lavoro OST , 9-40

foglio di lavoro OST

AUA , 9-41

calcoli , 9-43

CUA , 9-41

dati paziente , 9-41

feti multipli , 9-63

informazioni sulla misura , 9-42

metodo , 9-42 , 10-75

percentile di crescita EF_W , 9-43

selezione età a ultrasuoni , 9-41

foglio di lavoro vascolare

- modifica , 11-26

formattazione

- supporti estraibili , 16-102

Frequenza cardiaca

Misura generica Doppler , 7-73

misura generica M-Mode , 7-64

misura vaso OST/GIN , 9-37

Frequenza, regolazione , 5-11

G

Gamma dinamica, regolazione

B-Mode , 5-14

Modo Doppler , 5-57

Gel, accoppiamento , 17-23

Generici

- studi e misure , 10-3

gestione immagini

- requisiti dei supporti , 15-11

- suggerimenti per la manipolazione dei supporti , 15-11

gradiente di pressione massimo, misura generica Doppler , 7-71

gradiente di pressione medio, misura generica Doppler , 7-72

Grafici OST , 9-44

grafici OST

- dati paziente , 9-54

grafico a barre della crescita fetale , 9-55

grafico a curva della crescita fetale , 9-46

visualizzazione , 9-45

Grafico a barre della crescita fetale , 9-44 , 9-55

Grafico a curva della crescita fetale , 9-44

- descrizione , 9-47

- esempio , 9-46
- feti multipli , 9-62
- selezione , 9-48
- visualizzazione quadrupla , 9-49
- Guadagno, regolazione
 - B-Mode , 5-7
 - Flusso colore , 5-30
- I**
- icona Attenzione, definita , 2-2
- icona Avviso, definita , 2-2
- icona Pericolo, definita , 2-2
- ID utente
 - definizione , 16-112
- identificatore sonda, individuazione , 3-46
- imaging a schermo suddiviso , 3-43
- imaging B-Mode
 - consigli per la scansione , 5-5
 - impieghi previsti , 5-2
 - modifica preset , 16-38
 - ottimizzazione , 5-2
 - protocollo di esame tipico , 5-3
- imaging Flusso colore
 - attivazione , 5-27
 - consigli per la scansione , 5-28
 - impieghi previsti , 5-26
 - ottimizzazione , 5-26
 - Power Doppler , 5-38
 - uscita , 5-28
- Imaging generale
 - modifica preset , 16-40
- Imaging M-Mode
 - modifica preset , 16-39
- imaging M-Mode
 - consigli per la scansione , 5-25
 - impieghi previsti , 5-22
 - ottimizzazione , 5-22
 - protocollo di esame tipico , 5-22
- Imaging modo flusso colore
 - modifica preset , 16-38
- Imaging modo onda pulsata
 - modifica preset , 16-40
- imaging Power Doppler , 5-38
- Imaging Power Doppler (PDI), modifica preset , 16-39
- immagini
 - archiviazione , 15-8
 - memorizzazione con una risoluzione maggiore , 15-13
 - richiamo dalla clipboard , 15-7
 - spostamento , 15-15
- importazione di esami , 15-19
- indicatore CINE, posizione nel display , 3-46
- Indicazioni d'impiego , 1-5
- Indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index), misura , 9-19 , 9-21
- Indice di pulsatilità (PI, Pulsatility Index), misura generica Doppler , 7-67

- Indice di resistenza (RI), misura generica Doppler , 7-68
- indirizzi
 - domande di carattere clinico , 1-7
 - domande di carattere tecnico , 1-7
- Informazioni sulla misura
 - foglio di lavoro OST , 9-42
- informazioni, richiesta , 1-7
- ingrandimento di un'immagine
 - bioeffetti , 6-2
 - introduzione , 6-2
- Intensificazione bordi, regolazione , 5-20
- interruttore a pedale, descrizione , 3-13
- Intervallo di tempo
 - misura M-Mode , 7-49
 - misura modo Doppler , 7-47
- intervallo di tempo e velocità, misure M-Mode , 7-49
- inversione di un'immagine , 5-20

L

- legge federale (USA), requisiti , 1-6
- Linea di base, regolazione
 - Flusso colore , 5-32
 - Modo Doppler , 5-54
- Linguette dei criteri di ricerca
 - Worklist DICOM , 16-81
- Logon
 - schermata Ammin , 16-115
- luminosità, video , 3-32
- Lunghezza del femore (FL, Femur Length), misura , 9-14
- Lunghezza del piede (Ft), misura , 9-28
- Lunghezza dell'omero (HL, Humerus Length), misura , 9-29
- Lunghezza dell'ulna, misure OST, tipi , 9-33
- Lunghezza della colonna vertebrale (SL, Spinal Length), misura , 9-29
- Lunghezza della tibia, misura , 9-33
- Lunghezza vertice sacro (CRL, Crown Rump Length), misura , 9-13

M

- M and A
 - Utility screen , 16-3
- Manipolazione delle sonde e controllo delle infezioni , 17-16
- manutenzione quotidiana, protocolli di backup , 15-20
- Mappa Trasparenza, regolazione , 5-36
- Measurement & Analysis screen
 - accessing , 7-36 , 7-38
- Media Fotogrammi, regolazione
 - B-Mode , 5-18
 - Flusso colore , 5-35
- Menu dei preset delle misure di sistema , 16-20
- Menu dei preset di imaging del sistema , 16-17
- menu dei preset di Librerie , 16-47

Menu dei preset modelli corpo , 16-50
 Menu preset applicazioni , 16-51
 Menu preset backup e ripristino , 16-23
 Menu Preset Librerie annotazioni , 16-41, , 16-45
 Menu Preset programma
 Uscita acustica
 Avvertenza generale , 9-3
 Esposizione fetale , 9-3
 Uso prudente , 9-3
 Menu Preset Sistema Generale , 16-5
 Metodo
 foglio di lavoro OST , 10-75
 metodo Traccia spettrale , 5-57
 metodo, foglio di lavoro OST , 9-42
 misura definita dall'utente, aggiunta , 7-30
 misura distanza
 generalità , 7-40
 misura ellisse, generalità , 7-42
 misura OST, tipi
 lunghezza vertice sacro , 9-13
 Misura traccia, generalità , 7-43
 Misura vascolare, selezione , 11-18
 misura vaso OST/GIN , 8-12, , 9-37
 accelerazione , 8-12, , 9-37
 diastole minima , 8-13, , 9-38
 fine diastole , 8-13, , 9-38
 rapporto fine diastole/sistole massima (DS) , 8-13, , 9-38
 rapporto sistole massima/fine diastole (SD) , 8-13, , 9-38
 selezione , 8-9, , 9-36
 sistole massima , 8-13, , 9-38
 tempo di accelerazione , 8-12, , 9-37
 Misura volume, misura generica B-Mode , 7-57
 Misure
 cancellazione , 7-13
 istruzioni generali , 7-12
 OST
 AFI , 9-19, , 9-21
 misure , 9-35
 calibri , 7-6
 OST , 9-8
 stenosi , 9-30
 stenosi (M-Mode) , 9-34
 misure B-Mode
 Esame ginecologico , 9-67
 OST , 9-10
 misure B-Mode, generalità , 7-40
 misure B-Mode, generiche
 Angolo , 7-60
 Rapporto AB , 7-61
 Volume , 7-57
 misure B-Mode, generico
 Stenosi , 7-55
 misure B-Mode, modo
 circonferenza e area (ellisse) , 7-42
 circonferenza e area (traccia) , 7-43
 distanza , 7-40
 misure circonferenza
 ellisse , 7-42
 traccia , 7-43
 Misure del follicolo, esame GIN , 9-68
 Misure dell'utero , 9-73
 misure di area
 ellisse , 7-42
 traccia , 7-43
 misure Doppler
 esame GIN , 9-75
 OST/GIN , 9-35
 Misure Doppler, generiche
 Frequenza cardiaca , 7-73
 Gradiente di pressione medio (PG, Pressure Gradient) , 7-72
 Rapporto AB , 7-70
 misure Doppler, generiche
 gradiente di pressione massimo (PG, Pressure Gradient) , 7-71
 Indice di pulsatilità (PI) , 7-67
 Indice di resistenza (RI) , 7-68
 rapporto DS , 7-69
 misure Doppler, modo
 intervallo di tempo , 7-47
 TAMAX/TAMEAN , 7-45
 velocità , 7-44
 misure M-Mode , 9-34
 esame GIN , 9-74
 OST , 9-34
 misure M-Mode, generiche
 Frequenza cardiaca , 7-64
 Rapporto AB , 7-63
 Stenosi , 7-62
 misure M-Mode, modo
 intervallo di tempo , 7-49
 intervallo di tempo e velocità , 7-49
 profondità del tessuto , 7-48
 misure OST
 B-Mode , 9-10
 M-Mode , 9-34
 modo Doppler , 9-35
 Misure OST, tipi
 indice del liquido amniotico , 9-20
 misure OST, tipi
 area del tronco fetale , 9-25
 circonferenza addominale (AC) , 9-10
 circonferenza cranica , 9-16
 diametro addominale trasverso , 9-31
 diametro biparietale , 9-13
 diametro cerebellare trasverso , 9-31
 diametro del tronco antero-posteriore e diametro del tronco trasverso (APTD-TTD) , 9-21
 diametro del tronco antero-posteriore per diametro del tronco trasverso , 9-22
 diametro occipitofrontale , 9-30
 diametro trasverso del torace , 9-32
 indice del liquido amniotico (AFI) , 9-19

- lunghezza del femore , 9-14
 - lunghezza del piede , 9-28
 - lunghezza dell'omero , 9-29
 - lunghezza della colonna vertebrale , 9-29
 - lunghezza della tibia , 9-33
 - peso fetale stimato , 9-24
 - rapporto dell'area cardiotoracica , 9-23
 - sacca gestazionale , 9-15
 - vasi OST/GIN , 9-35
 - misure pediatriche, tipi
 - anca Alfa , 13-7
 - displasia dell'anca , 13-5
 - rapporto dD , 13-8
 - Misure tiroide , 8-16
 - misure urologiche
 - volume della prostata , 12-6
 - volume della vescica , 12-5
 - volume renale , 12-7
 - misure vascolari, tipi
 - accelerazione , 11-20
 - diastole minima , 11-21
 - fine diastole , 11-21
 - fine diastole/sistole massima (SD) , 11-21
 - rapporto sistole massima/fine diastole (SD) , 11-21
 - sistole massima , 11-21
 - tempo di accelerazione , 11-20
 - misure vaso OST/GIN
 - frequenza cardiaca , 9-37
 - misure, generiche
 - panoramica , 7-53
 - misure, tipi
 - area del tronco fetale , 9-25
 - AxT , 9-22
 - circonferenza addominale , 9-10
 - circonferenza cranica , 9-16
 - diametro addominale trasverso , 9-31
 - diametro cerebellare trasverso , 9-31
 - diametro del tronco antero-posteriore e diametro del tronco trasverso (APTD-TTD) , 9-21
 - diametro occipitofrontale , 9-30
 - diametro trasverso del torace , 9-32
 - indice del liquido amniotico (AFI) , 9-19
 - indice del liquido amniotico (AFI, Amniotic Fluid Index) , 9-20
 - lunghezza del femore , 9-14
 - lunghezza del piede , 9-28
 - lunghezza dell'omero , 9-29
 - lunghezza dell'ulna , 9-33
 - lunghezza della colonna vertebrale , 9-29
 - lunghezza della tibia , 9-33
 - lunghezza vertice sacro , 9-13
 - peso fetale stimato , 9-24
 - rapporto dell'area cardiotoracica , 9-23
 - sacca gestazionale , 9-15
 - misure, utilizzo
 - aggiunta , 7-28
 - avvio automatico nel flusso di lavoro , 7-25
 - eliminazione , 7-35
 - modifica , 7-26
 - selezione in una categoria diversa , 7-11
 - misure, tipi
 - diametro biparietale , 9-13
 - M-Mode, misure generali , 7-48
 - Modelli corpo , 6-15
 - scheda Generale , 16-50
 - Modelli di test
 - calibrazione della luminosità , 16-57
 - panoramica , 16-56
 - modifica
 - categoria di esame , 4-7
 - informazioni su un paziente , 4-7
 - modo CINE
 - attivazione , 6-6
 - introduzione , 6-6
 - regolazione della velocità del ciclo , 6-7
 - utilizzo , 6-7
 - modo di visualizzazione doppia, vedere imaging a schermo suddiviso , 3-43
 - Modo Doppler
 - studio generico , 7-65
 - Modo Doppler, misure generali , 7-44
 - Modo Doppler, PW
 - attivazione , 5-43
 - attivazione in modo Triplex , 5-43
 - consigli di scansione , 5-47
 - impieghi previsti , 5-41
 - modifica preset , 16-39
 - ottimizzazione , 5-41
 - protocollo di esame tipico , 5-42
 - modo Standby, utilizzo , 3-29
 - monitor , 18-11
 - altoparlanti , 3-32
- ## N
- nl
- Cardiologia
 - Metodo cubo , 10-3
 - Formule di calcolo
 - Ventricolo sinistro , 10-3
 - Metodo cubo , 10-3
 - Misure
 - Metodo cubo , 10-3
 - Ventricolo sinistro
 - Formule di calcolo , 10-3
- ## O
- opzioni
 - sistema , 16-116
- OST
- dati paziente , 9-5
 - grafico , 9-44
 - identificazione di feti multipli , 9-60

misure , 9-8
studi , 9-7
OST multigestazionale , 9-59
Ottimizzazione automatica (Auto), regolazione , 5-9
ottimizzazione delle immagini
 B-Mode , 5-2
 Doppler, PW , 5-41
 Flusso colore , 5-26
 M-Mode , 5-22
ovale, misura , 9-72

P

Pannello comandi
 descrizione , 3-39
Pannello di controllo
 sostituzione di copritasti , 18-14
Parametri dei servizi
 Servizi di connettività , 16-64
parametri di imaging, posizione nel display , 3-46
Pausa B, attivazione , 5-49
percentile di crescita EFW
 foglio di lavoro OST , 9-43
pericoli
 biologici
 sicurezza
 pericoli , 17-14
 elettrici
 sicurezza
 pericoli , 17-12
 meccanici
 sicurezza
 pericoli , 17-13
pericoli biologici , 2-9
pericoli, simboli di sicurezza , 2-3
pericoli, tipi
 biologici , 2-9
 elettrici , 2-6
 esplosione , 2-8
 meccanici , 2-6
 scosse elettriche , 2-9
periferiche
 pannello collegamenti , 3-12
Peso fetale stimato (EFW, Estimated Fetal Weight) , 9-24
ping
 verifica del servizio di connettività , 16-69
potenza acustica
 livelli di default , 2-28
Power
 Cord , 3-21
precisione
 calcoli clinici , 18-8
 misura clinica , 18-6
Preparazione all'esame vascolare , 11-2
preset
 organizzazione di cartelle e misure , 7-24
preset dell'applicazione

 definiti dall'utente , 4-9
Preset di imaging, modifica
 B-Mode , 16-38
 Flusso colore , 16-38
 Generale , 16-40
 Imaging Power Doppler (PDI, Power Doppler Imaging) , 16-39
 M-Mode , 16-39
 Modo onda pulsata (PW, Pulse Wave) , 16-40
preset di imaging, panoramica , 16-36
Preset di sistema, modifica , 16-4
 Backup e ripristino di sistema , 16-23
 Generale , 16-5
 imaging di sistema , 16-17
 Informazioni sul sistema , 16-35
 misura di sistema , 16-20
 Periferiche di sistema , 16-32
Preset di sistema, panoramica , 16-4
preset, modifica
 Connettività , 16-58
 imaging , 16-36
 Librerie annotazioni , 16-41
 Modelli corpo , 16-47, 16-50, 16-51
 Sistema , 16-4
preset, panoramica , 16-2
PRF, regolazione
 Flusso colore , 5-30
 Modo Doppler , 5-51
procedure di log on
 definizione , 16-115
Profondità del tessuto, misura M-Mode , 7-48
Profondità, regolazione , 5-6
proprietà
 visualizzazione per un dispositivo o un servizio , 16-109
pulizia delle sonde , 17-17
pulsanti, stampa
 visualizzazione della struttura di configurazione , 16-108

Q

Quality Assurance , 18-15
 controlli periodici , 18-19
 documentazione , 18-30
 fantocci , 18-17
 frequenza dei test , 18-16
 impostazione del sistema , 18-21
 introduzione , 18-15
 procedure dei test , 18-21
 test tipici , 18-16
 valori di riferimento , 18-19

R

Rapporti di Report Writer
 inserimento di immagini , 14-8
Rapporto AB

misura generica , 7-61
 Misura generica Doppler , 7-70
 misura generica M-Mode , 7-63
 misure M-Mode , 9-34
 rapporto dD, misura pediatrica , 13-8
 Rapporto dell'area cardiotoracica (CTAR, Cardio-Thoracic Area Ratio) , 9-23
 rapporto DS , 7-69
 Rapporto fine diastole/sistole massima (DS)
 misura vaso OST/GIN , 8-13 , 9-38
 Rapporto fine diastole/sistole massima (SD), misura vascolare , 11-21
 Rapporto intravasco, calcolo , 11-31
 Rapporto PS/ED o ED/PS, misura , 7-69
 Rapporto SD, misura Doppler , 7-69
 Rapporto sistole massima/fine diastole (SD)
 misura vaso OST/GIN , 8-13 , 9-38
 Rapporto sistole massima/fine diastole (SD), misura vascolare , 11-21
 Rapporto sistole massima/fine diastole, misure generiche Doppler , 7-69
 Report con Report Writer
 Direct Report, utilizzo , 14-26
 Report con Report writer
 attivazione , 14-5
 creazione , 14-3
 Requisiti ambientali
 sonde , 17-10
 requisiti ambientali , 3-4
 requisiti del locale, prima dell'arrivo del sistema , 3-3
 rete
 visualizzazione della struttura della , 16-107
 Ribalta, regolazione , 5-13
 ribaltamento dell'immagine, vedere Ribalta, regolazione , 5-13
 Riepilogo vaso, esame vascolare , 11-33
 rifiuto di echi di basso livello , 5-21
 rischio di esplosione , 2-8
 rischio di scosse elettriche , 2-9
 Risoluzione, regolazione , 5-59
 ritorno a capo, annotazioni , 6-13
 rotazione di un'immagine , 5-21

S

Sacca gestazionale (GS, Gestational Sac) , 9-15
 scheda flash, vedere Unità USB , 15-14
 schermata Ammin
 Ammin sistema , 16-116
 Logon , 16-115
 Utenti , 16-112
 schermata Misure & analisi
 accesso , 7-15
 selezione di uno studio o misura , 7-19
 schermate Utilità
 Ammin , 16-111
 connettività , 16-58
 Search Criteria

DICOM Worklist , 16-79
 Sensibilità traccia, regolazione , 5-58
 Sequenza automatica, utilizzo , 7-25
 Service Parameters
 Connectivity Services , 16-64
 Servizi
 aggiunta a un flusso dati , 16-93
 Connettività , 16-63
 servizi
 verifica della connettività della rete , 16-109
 sicurezza
 addestramento, ALARA , 2-7
 apparecchiature , 2-8
 compatibilità elettromagnetica (EMC) , 2-15
 etichette , 2-11
 icone delle precauzioni, definite , 2-2
 livelli di precauzione, definiti , 2-2
 paziente , 2-5
 identificazione del paziente , 2-5
 pericoli di potenza acustica
 pericoli, tipi
 potenza acustica , 2-6
 pericoli elettrici , 2-6
 pericoli meccanici , 2-6
 pericoli , 2-3 , 2-8 , 2-9 , 2-28
 fumo e fiamme , 2-9
 personale , 2-8
 sonde , 17-11
 precauzioni di manipolazione , 17-16
 sicurezza del paziente , 2-5
 sicurezza delle apparecchiature , 2-8
 Sistema
 tempo di acclimatazione , 3-4
 sistema
 configurazioni elettriche , 3-3
 modo standby , 3-29
 opzioni , 16-116
 requisiti ambientali , 3-4
 spegnimento , 3-30
 Sistema LOGIQ
 Indicazioni d'impiego , 1-5
 sistema LOGIQ
 controindicazioni , 1-6
 Sistole massima (PS, Peak Systole)
 misura vascolare , 11-21
 misura vaso OST/GIN , 8-13 , 9-38
 Soglia, regolazione , 5-35
 soluzioni di disinfezione, sonde , 17-19
 Sonda
 collegamento , 3-34
 sonde
 conservazione , 3-38
 convesse
 ad array a matrice attiva , 17-26
 ad array curvo , 17-26
 cura e manutenzione , 17-10
 disattivazione , 3-36
 disinfezione , 17-19

- ergonomia , 17-2
- etichettatura , 17-3
- gel di accoppiamento
 - gel di accoppiamento, sonde , 17-23
- manipolazione dei cavi , 3-36 , 17-2
- manutenzione programmata , 17-23
- orientamento , 17-3
- pulizia , 17-17
- requisiti ambientali , 17-10
- scollegamento , 3-37
- settoriali
 - 3S , 17-27
- sicurezza , 17-11
 - uso di guaine protettive , 17-14
- trasporto , 3-38
- Spessore dell'endometrio (Endo), esame GIN , 9-71
- spostamento del sistema , 3-21
 - durante il trasporto , 3-22
 - precauzioni , 3-22
- spostamento di dati da un sistema a ultrasuoni all'altro, vedere esportazione e impostazione di esami , 15-16
- spostamento di immagini , 15-15
- stampanti, standard
 - collegamento al sistema , 15-23
- stato funzione trackball, posizione nel display , 3-46
- Stenosi , 9-30
 - misura generica , 7-55
 - M-Mode , 9-34
- strumenti
 - connettività , 16-101
- Studi
 - generici , 10-3
- studi
 - OST , 8-3 , 9-7
 - vasi OST/GIN , 9-35
- studi e misure generici , 7-53
- studi OST , 8-3
- studio
 - aggiunta , 7-28
 - definizione , 7-3
 - eliminazione , 7-35
 - generico , 7-53
 - organizzazione , 7-24
- studio Cuore fetale , 9-37
- Studio dei vasi OST/GIN , 9-35
- Studio generico
 - modo Doppler , 7-65
- supporti estraibili
 - formattazione , 16-102
 - verifica , 16-102

T

- TAD (diametro addominale trasverso) , 9-31
- TAMAX/TAMEAN, misura modo Doppler
 - traccia automatica , 7-45
 - traccia manuale , 7-45

- Tasti funzione
 - programmabili , 16-117
- tasti stampa
 - visualizzazione della struttura di configurazione , 16-108
- tastiera
 - tasti speciali , 3-41
- TCD (diametro cerebellare trasverso) , 9-31
- TCPIP
 - connettività , 16-60
- Template di report di Report Writer, personalizzazione , 14-10
- Tempo di accelerazione (AT, Acceleration Time)
 - misura vaso OST/GIN , 8-12 , 9-37
- Tempo di accelerazione (AT, Acceleration Time), misura vascolare , 11-20
- Tempo di acclimatazione , 3-4
- TGC, regolazione , 5-12
- Tracciare entrambi, trend del feto , 9-51
- Trend del feto
 - feti multipli , 9-64
 - grafico a curva della crescita fetale , 9-51

U

- unità USB
 - salvataggio delle immagini su , 15-14
- Utenti
 - schermata Ammin , 16-112
- Utility function
 - changing measurements and studies , 7-15 , 7-36 , 7-38
- Utility tab
 - overview of functionality , 16-3
- utilizzo prudente , 2-2

V

- Valori della mappa, modifica , 5-16
- Velocità Traccia, regolazione , 5-25
- Velocità, misura Doppler , 7-44
- verifica
 - servizio collegato alla rete , 16-109
 - supporti estraibili , 16-102
- Volume audio, regolazione in Modo Doppler , 5-56
- volume campione, regolazione
 - lunghezza , 5-50
 - posizione del gate , 5-49
- volume della prostata, misura , 12-6
- volume della vescica, misura , 12-5
- volume renale, misura , 12-7

W

- Worklist
 - DICOM, criteri di ricerca , 16-81
- Worklist DICOM
 - criteri di ricerca , 16-79
 - Criteri di ricerca, elenco delle linguette , 16-81

XYZ

zona focale, posizione nel display , 3-46



GE Medical Systems
