



GE Medical Systems

Tecniche Pubblicazioni

2300163-111

Revisione 0

Vivid™ 3 Pro/Vivid™ 3 Expert

CE₀₃₄₄

Manuale Utente

Diritti Riservati©2001 General Electric Co.

Documentazione Operativa

Sommario

Capitolo 1

Introduzione

Panoramica di sistema	1-1
Attenzione	1-1
Sicurezza.....	1-1
Apparecchiatura di Prescrizione.....	1-2
Controindicazioni.....	1-2
Pericolo di interferenze.....	1-2
Apparecchiature da non utilizzare nei pressi di questo macchinario	1-2
I Contenuti di questo Manuale.....	1-3
Materiale introduttivo	1-3
Inizio	1-3
Modalità di Scansione e Relative Informazioni	1-3
Informazioni Supplementari	1-4
Il Formato di Questo Manuale	1-5
Convenzioni utilizzate in questo manuale	1-6
Convenzioni Tipografiche.....	1-6
Icone di Allarme.....	1-7
Icone del Pannello di Controllo.....	1-8
Informazioni sul personale da contattare	1-9

Capitolo 2

Inizio

Introduzione	2-1
Avvisi	2-2
Preparare l'Unità all'Uso	2-3
Requisiti del Sito	2-3
Requisiti di Potenza	2-3
Ambiente Operativo	2-3
Requisiti Ambientali	2-4
Descrizione dell'Unità	2-5
Caratteristiche Fisiche della Vivid 3 Pro	2-8
Caratteristiche Fisiche della Vivid 3 Expert	2-8
Vista Posteriore dell'Unità	2-9
Collegare l'Unità.....	2-10
Controlli del Livello di Voltaggio	2-10
Requisiti di Sicurezza Elettrica	2-11
Collegare alla Presa Elettrica	2-11
Collegare le Periferiche	2-11
Connessioni del Pannello Posteriore	2-12
Collegare la Pedaliera	2-13
Ruote	2-13
Pedale	2-13
Accensione/spegnimento	2-15
Accensione dell'unità	2-15
Inizializzazione	2-15
Spegnimento dell'Unità	2-16
Trasporto e Posizionamento	2-20
Precauzioni di Movimento	2-20
Trasportare l'Unità	2-23
Reinstallare in una Nuova Locazione	2-24
Collegare e Scollegare le Sonde	2-25
Regolare il Display Monitor	2-27
Regolazione del Monitor della Vivid 3 Pro	2-27
Regolazione del Monitor della Vivid 3 Expert	2-28

Controlli Operatore	2-29
Pannello di Controllo	2-30
Illuminazione dei Pulsanti	2-30
Layout del Pannello di Controllo	2-31
Tasti di pre-esame	2-33
Tasti di Selezione della Modalità di Scansione	2-34
Tasti Freeze	2-36
Tasti di Formato del Display	2-37
Tasti di Misurazione	2-38
Tasto Esci	2-38
Tasti di Archiviazione & Referto	2-39
Tasto Fisio	2-40
Tasti di Controllo del VCR	2-40
Tasti di Stampa	2-40
Operazione della Trackball	2-41
Manopole di Regolazione dei Parametri in Modalità Base	2-42
Tasti Soft	2-43
Tasti di funzione 1-4	2-45
Tastiera Alfanumerica	2-46
Uso della Pedaliera	2-48
Iniziare un Esame	2-49
Log On al Sistema (Configurabile)	2-49
Log On Utente (Sistema Protetto da Password)	2-50
Cambiare la Password di Sistema	2-51
Password Sconosciuta (Sistema Protetto da Password)	2-53
Log On Utente (Sistema Non Protetto)	2-54
Inserire i Dati del Paziente	2-56
Definire un Nuovo Paziente	2-58
Cambiare le Informazioni del Paziente	2-61
Selezionare Sonda e Applicazione	2-62
Iniziare una Scansione	2-65
Layout dello Schermo di Scansione	2-65
Operazioni di Scansione di Base	2-67
Memorizzare Immagini e Cineloop	2-67
Memorizzare Immagini sul VCR	2-67
Inserire Annotazioni di Testo	2-68
Inserire Annotazioni di Body Mark	2-74
Regolazione della Profondità	2-77
Zoom	2-77
Eseguire le Misurazioni	2-77

Capitolo 3

Modalità

Introduzione	3-1
Gestione delle Modalità.....	3-3
Controllo di Emissione Acustica.....	3-3
Uso dei Tasti Soft.....	3-3
Oscillatore Soft Menu	3-4
Modalità di Immagini 2D	3-6
Accesso alla Modalità 2D.....	3-6
Regolare il Guadagno in una Immagine 2D.....	3-6
Uso dello Zoom in Modalità 2D.....	3-7
Lavorare con i Cineloop.....	3-8
Mappa dei Tasti Soft di Controllo Cine.....	3-10
Lavorare in Modalità Split Screen.....	3-13
Duplicare una Immagine.....	3-15
Ingrandire l'area display split screen.....	3-15
Ottimizzazione Automatica dei Tessuti (ATO).....	3-16
Mappa dei Tasti Soft in Modalità 2D.....	3-17
Soft Menu in Modalità 2D.....	3-18
Soft Menu Pop-up	3-18
Modalità di Immagini CFM.....	3-19
Accedere alla Modalità CFM.....	3-19
Regolare l'Immagine in Modalità CFM.....	3-20
Guadagno Colore.....	3-20
Uso dello Zoom in Modalità CFM.....	3-21
Uscire dalla Modalità CFM.....	3-21
Mappa dei Tasti Soft in Modalità CFM.....	3-22
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 1	3-23
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 2	3-24
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 3	3-25
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 4	3-26
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 5	3-27
Soft Menu della Modalità CFM.....	3-28
Soft Menu Pop-up	3-28

Modalità di Immagini M	3-31
Accedere alla Modalità M	3-32
Regolare il Guadagno Totale in una Immagine in Modalità M	3-33
Regolare l'Immagine 2D in Modalità M	3-33
Uso dello Zoom in Modalità M.....	3-34
Ridimensionare/Riposizionare il Display della Modalità M.....	3-34
Ingrandire L'immagine 2D	3-34
Uso del Display Dual o Quad in Modalità M.....	3-35
Uscire dalla Modalità M.....	3-35
Mappa di Tasti Soft in Modalità M	3-36
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità M - 1.....	3-36
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità M - 2.....	3-37
Soft Menu in Modalità M.....	3-38
Soft Menu Pop-up.....	3-38
Modalità di Immagini Color M	3-39
Accedere alla Modalità Color M	3-39
Gestione delle Immagini in Modalità Color M.....	3-40
Uscire dalla Modalità Color M	3-40
Mappe di Tasti Soft in Modalità Color M	3-41
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Color M	3-41
Modalità di Immagini Anatomical M	3-43
Accedere alla Modalità Anatomical M	3-44
Posizionare il cursore M	3-45
Regolare l'Immagine in Modalità Anatomical M	3-46
Uscire dalla Modalità Anatomical M	3-46
Mappa di Tasti Soft in Modalità Anatomical M	3-47
Soft Menu della Modalità Anatomical M	3-48
Soft Menu Pop-up.....	3-48
Modalità di Immagini Curved Anatomical M	3-49
Accesso alla Modalità CAM.....	3-50
Regolare l'Immagine in Modalità Curved Anatomical M.....	3-50
Uscire dalla Modalità Curved Anatomical M.....	3-51

Modalità di Immagini Doppler	3-52
Display Doppler Normale	3-53
Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler	3-53
Display Doppler Duplex	3-56
Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler	3-56
Display Doppler Triplex.....	3-58
Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler	3-58
Regolare il Guadagno in Modalità Doppler	3-60
Uso dello Zoom in Modalità Doppler	3-60
Ingrandire l'Immagine 2D	3-60
Orientamento sulle Applicazioni Vascolari	3-60
Smart Doppler	3-61
Uscire dalla Modalità Doppler	3-62
Combinazioni dei Tasti Soft in Modalità PW Doppler	3-63
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità PW Doppler - 1	3-63
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità PW Doppler - 2	3-64
Soft Menu della Modalità PW Doppler	3-65
Soft Menu Pop-up	3-65
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler	3-66
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler - 1	3-66
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler - 2	3-67
Soft Menu in Modalità CW Doppler.....	3-68
Modalità di Immagini AngioTM	3-69
Accesso alla Modalità AngioTM.....	3-69
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità AngioTM	3-70
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità AngioTM - 1	3-71
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità AngioTM - 2	3-72
Combinazioni di Tasti Soft in Modalità AngioTM - 3	3-73
Soft Menu in Modalità AngioTM	3-74
Funzioni dei Tasti Soft e dei Soft Menu	3-76
Funzioni dell'Oscillatore dei Soft Menu.....	3-87

Capitolo 4

Tracce Fisiologiche

Introduzione	4-1
Display ECG & Phono	4-2
Collegare gli Elettrodi	4-3
Cavo ECG.....	4-3
Regolare il Display ECG & Phono	4-5
Cambiare la Velocità del Raggio della Traccia in Modalità 2D.....	4-5
Cambiare l'Ampiezza della Traccia ECG.....	4-6
Cambiare la Posizione della Traccia ECG.....	4-6
Selezionare un Ingresso Esterno ECG.....	4-7
Nascondere la Traccia di Segnale ECG.....	4-7
Usare il Microfono Cardiaco.....	4-8
Cambiare l'Ampiezza della Traccia Phono.....	4-8
Cambiare la Posizione della Traccia Phono.....	4-9
Selezionare un Filtro Phono.....	4-9
Funzioni dei tasti soft ECG & Fisio	4-10

Capitolo 5

Stress Echo

Introduzione	5-1
Modalità e Protocolli Stress Echo	5-2
Acquisizione.....	5-4
Selezionare una Immagine.....	5-5
Selezionare Proiezione/Livello	5-7
Eliminare o Sostituire Immagini Acquisite	5-8
Regolare il/i Timer per le Proiezioni e i Livelli.....	5-10
Analisi	5-12
Valutare i Cicli Cardiaci Acquisiti	5-13
Valutare i Dati Stress Echo	5-14
Diagramma di Valutazione Bullseye.....	5-16
Esami Stress da Esercizio	5-18
Selezionare e memorizzare i cicli cardiaci	5-20
Visualizzare, Nascondere o Resettare il Buffer di Cattura.....	5-22
Visionare i Calcoli Completi e le Valutazioni.....	5-23
Editare e/o Creare Modelli di Stress.....	5-24
Selezionare un Modello di Base	5-24
Aggiungere/Eliminare Livelli	5-26
Assegnare Nuove Etichette a Livelli o Proiezioni	5-26
Definire Nuovi Gruppi	5-28
Eliminare Gruppi.....	5-30
Salvare ed Editare un Modello	5-31

Capitolo 6

Misurazione e Analisi Cardiaca

Introduzione	6-1
Misura	6-2
Misura e Assegna	6-3
Eseguire le Misurazioni	6-5
Modalità 2D.....	6-5
Modalità M	6-15
Modalità Doppler.....	6-22
Controlli Generali.....	6-34
Evidenziare Misurazioni	6-34
Modificare Misurazioni	6-35
Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione	6-36
Modificare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu	6-38
Eliminare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu	6-39
Eliminare le Misurazioni singolarmente	6-40
Eliminare tutte le Misurazioni dallo Schermo	6-41
Controllo delle dimensioni della tavola dei risultati	6-42
Assegna e Misura	6-43
Un esempio per PISA, uno Studio.....	6-45
Procedure Informative passo per passo.....	6-47
Foglio di Lavoro	6-48
Selezione della Pressione dell’Atrio Destro (RAP).....	6-52
Includere o Escludere Valori in un Calcolo.....	6-53
Cambiare un Valore Manualmente.....	6-53

Capitolo 7

Misurazione e Analisi Vascolare

Introduzione	7-1
Operare il Pacchetto Vascolare	7-2
Usò degli Strumenti di Misurazione Vascolare	7-2
Strumenti di Misurazione	7-3
Strumenti in Modalità 2D.....	7-3
Distanza (Caliper 2D)	7-3
Riduzione Percentuale D (%DR).....	7-5
Riduzione Percentuale A (%AR)	7-7
Area (Area 2D)	7-9
Strumenti in Modalità Doppler.....	7-11
Velocità.....	7-11
PS & ED	7-13
Traccia Automatica.....	7-15
Traccia Manuale.....	7-18
Volume Flow (VF).....	7-20
Protocolli di Studio Disponibili	7-22
Misurazioni.....	7-23
Calcoli	7-23
Valutazione Arteria Carotidea	7-24
Valutazione di base Arteria Carotidea	7-24
Valutazione Estesa Arteria Carotidea	7-24
Foglio di Lavoro	7-25
Valutazione Arterie delle Estremità Inferiori.....	7-27
Valutazione Arterie delle Estremità Inferiori	7-27
Valutazione Arterie delle Estremità Superiori	7-28
Valutazione Arterie delle Estremità Superiori.....	7-28
Valutazione delle arterie Aorto-Iliaco	7-29
Valutazione delle arterie Aorto-Iliaco.....	7-29
Valutazione Renale.....	7-30
Valutazione Renale	7-30
Valutazione Transcranico	7-31
Valutazione Transcranico	7-31
Funzione di Tracciamento e Misurazione Spettrale in Tempo Reale	7-32

Capitolo 8

Servizi condivisi

Introduzione	8-1
Pacchetto Operating Room (OR)	8-2
Ottimizzazione Automatica Tessuti	8-2
FlexiView	8-3
FlexiView Quad screen	8-4
Cineloop di Riferimento (Linea di base).....	8-6
FlexiView per Schermo Singolo	8-11
Pacchetto OB	8-12
Operare il Pacchetto OB	8-12
Dati dei Pazienti	8-13
Eseguire una Valutazione Ostetrica.....	8-14
Uso degli strumenti di Misurazione OB	8-15
Mini-Referto OB su schermo.....	8-15
Strumenti di Misurazione	8-16
Caliper 2D	8-16
Ellisse	8-18
Traccia	8-20
Misurazione della Frequenza Cardiaca (HR).....	8-22
Misurazione dell'M-Caliper.....	8-24
PS & ED	8-26
Velocità	8-28
Traccia Automatica	8-29
Traccia Manuale	8-32
Protocolli di Studio disponibili	8-34
Gestazione Iniziale	8-35
Crescita Fetale	8-35
Crescita Fetale - Estesa.....	8-36
Studio AFI (Indice del Fluido Amniotico).....	8-36
Misurazioni	8-37
Calcoli.....	8-39
Foglio di Lavoro.....	8-41
Fissare il Metodo di Calcolo.....	8-43
Fissare la Tavola di Calcolo.....	8-44
Includere o Escludere Valori in un Calcolo	8-45
Cambiare Manualmente un Valore	8-46
Ripristino dei Calcoli Automatici.....	8-47

Pacchetto GYN	8-48
Protocolli di Studio disponibili	8-48
Misurazioni Ovariche	8-48
Misurazioni Uterine	8-49
Calcoli	8-49
Valutazione Cuore Fetale	8-49
Valutazione Addominale	8-50
Protocolli di Studio disponibili	8-50
Misurazioni delle Dimensioni dell'Organo	8-51
Misurazioni del Volume della Vescica	8-51

Capitolo 9

Referto

Introduzione	9-1
Creare Referti	9-2
Generare Referti	9-3
Editare Referti	9-4
Includere Immagini nei Referti	9-8
Stampare Referti	9-9
Richiamare Referti Salvati e Creare Nuovi Referti.....	9-10
Salvare Referti in Formato PDF e/o CHM.....	9-13
Funzioni dei Tasti Soft.....	9-15

Capitolo 10

Gestione e Archiviazione dei Pazienti

Introduzione	10-1
Pacchetto di Archiviazione (opzione)	10-2
Archiviazione Locale e Remota	10-2
Gestione del Database	10-3
Aggiungere o Localizzare le Documentazioni dei Pazienti	10-5
Aggiungere una Documentazione Paziente	10-5
Iniziare un Esame su un Paziente in Archivio	10-6
Ordinare i Dati	10-11
Ricerca con i Filtri di Campo	10-12
Archiviare/Memorizzare Immagini e Cineloop	10-14
Memorizzare una Immagine	10-16
Memorizzare una Immagine in Split Screen.....	10-17
Memorizzare un Cineloo p	10-18
Memorizzazione Diretta	10-19
Visionare le Immagini e i Cineloop Memorizzati	10-20
Richiamare ed Editare le Informazioni Archiviate	10-22
Editare i Dati Paziente in Archivio	10-22
Rivisualizzare la Clipboard	10-32
Eliminare Informazioni Archivia te	10-32
Informazioni e Dati Archiviati Supplementari	10-37
Uscire dalla Funzione di Archiviazione	10-37

Procedure di Backup	10-38
Programma di Backup	10-39
Programmare un Backup	10-40
Annullare la Notifica di Backup	10-42
Eeguire un Backup	10-43
Interrompere il Processo di Backup	10-44
Estrarre gli Esami di Backup	10-45
Estrazione Automatica	10-45
Ripristinare dal Backup	10-45
Esportare Immagini e Referti a Media Esterni	10-49
Formattare ed Etichettare un Disco	10-53
Funzionalità Registratore CD-R	10-56
Messaggi di Sistema	10-57

Capitolo 11

Connettività

Introduzione	11-1
Flussi dei Dati	11-2
Selezionare un Flusso Dati durante il Log On	11-3
Selezionare un Flusso Dati durante un Esame.....	11-4
Visualizzare le Proprietà del Flusso Dati	11-5
Flussi dei Dati Supportati	11-6
Flussi dei Dati di Base	11-6
Flussi dei Dati EchoNet	11-9
Flussi dei Dati DICOM Network	11-11
Servizi Supportati	11-15
Esportare Dati in Memorizzazione DICOM, Memorizzazione su Media, o Excel	11-16
Trasferimento del Paziente	11-18

Capitolo 12

Periferiche

Introduzione	12-1
Connessioni del Sistema per le Periferiche	12-2
Stampanti	12-4
Stampante Video Termica Bianco e Nero Sony.....	12-4
Specifiche Europee.....	12-4
Specifiche USA.....	12-5
Stampante Video Termica a Colori Sony.....	12-6
Specifiche Europee.....	12-6
Specifiche USA.....	12-7
Stampante HP InkJet.....	12-8
Specifiche Europee e USA.....	12-8
Configurazione della Stampante.....	12-9
Videoregistratore	12-10
Specifiche Europee.....	12-11
Specifiche USA.....	12-11
Operazione del VCR.....	12-12
Mappa dei Tasti Soft del VCR.....	12-12
Soft Menu del VCR.....	12-13
Registrare e Rivedere un Esame.....	12-15
Regolare il Contatore.....	12-16
Ricerca di un Numero sul Contatore.....	12-18

Capitolo 13

Sonde

Panoramica.....	13-1
Requisiti Ambientali	13-2
Orientamento della Sonda	13-3
Etichette della Sonda.....	13-4
Integrazione della Sonda.....	13-6
Collegare la Sonda	13-6
Attivare la Sonda.....	13-8
Gel di Accoppiamento	13-8
Scollegare la Sonda.....	13-9
Cura e Manutenzione.....	13-10
Ispezionare le Sonde	13-11
Pulizia delle Sonde	13-12
Disinfettare le Sonde.....	13-14
Sicurezza della Sonda	13-16
Rischi Elettrici	13-16
Rischi Meccanici	13-16
Rischi Biologici.....	13-17
Tipi di Sonda	13-18
Convenzioni dei Nomi delle Sonde	13-18
Definizioni delle Sonde	13-19
Sonde di Settore Phased Array	13-20
Sonda 3S.....	13-20
Sonda 5S.....	13-21
Sonda 7S.....	13-22
Sonda 10S.....	13-23
Sonda 5T	13-24
Sonda 6T	13-25
Sonda 8T	13-26
Sonda P509 (solo Giappone)	13-27
Sonde Cieche Doppler.....	13-28
Sonda 2D (P2D)	13-28
Sonda 6D (P6D)	13-29
Sonde Curved Array (Convex).....	13-30
Sonda C358	13-30

Sonde Linear Array	13-31
Sonde 7L (546L)	13-31
Sonda 10L (739L)	13-32
Sonda i739.....	13-33
Sonda T739	13-34
Adattatore	13-35
Biopsia	13-36
Istruzioni per la Staffa di Guida per Biopsia	13-36
Sonda Transesofagea	13-37

Capitolo 14

Memorie e Setup di Sistema

Introduzione.....	14-1
Memorie di Applicazione	14-1
Selezionare una Memoria di Applicazione	14-2
Modificare le Memorie definite in Fabbrica.....	14-3
Memorie modificate dall'utente	14-3
Ripristino delle Memorie Definite in Fabbrica	14-5
Memorie di Applicazione Create dall'Utente	14-6
Salvare le Memorie di Applicazione	14-7
Configurazione del Sistema	14-8
Cartella Info Ospedale.....	14-10
Cartella di Sistema	14-10
Cartella Opzioni MA	14-22
Configurazione della cartella Opzioni MA	14-23
Cartella Strumenti	14-25
Cartella Studi	14-26
Cartella Assegnazione	14-28
Cartella Foglio di Lavoro	14-29
Caratteristiche dell'Opzione MA.....	14-31
Cartella Archivio	14-32
Cartella Stress.....	14-36
Cartella Referto	14-40
Cartella VCR/ECG.....	14-45
Cartella Settaggi di Annotazione	14-47
Configurare i Font	14-48

Sommario

Cartella Opzioni di Sistema.....	14-51
Istallare le opzioni.....	14-52
Cartella Vocabolario.....	14-53
Modificare i Settaggi del Vocabolario	14-54
Cartella Stampanti	14-57
Stabilire la Stampante Default.....	14-58
Controllare la Velocità rispetto alla Qualità di Stampa	14-59
Cartella Connettività.....	14-61
Cartella Sussidiaria Viste	14-62
Cartella Sussidiaria Strumenti	14-65
Cartella Sussidiaria Settaggi Locali	14-68
Cartella Miscellanea.....	14-69
Opzioni Doppler.....	14-69
Misurazioni	14-69
Utenti.....	14-70
Gruppi di Utenti.....	14-70
Configurare gli Utenti	14-71
Aggiungere un Nuovo Utente	14-71
Editare un Utente	14-73
Logon Utente	14-74

Capitolo 15

Manutenzione Utente

Introduzione	15-1
Manutenzione Periodica	15-2
iLinq	15-2
Ispezione del Sistema	15-3
Pulizia dell'Unità	15-4
Prevenzione dalle Interferenze da Elettricità Statica	15-5
Utilizzo dei trasduttori	15-5
Soluzione dei Problemi	15-6
Allineamento del Monitor	15-6
Malfunzionamento del Sistema	15-7
Riavviare l'Unità	15-8

Capitolo 16

Sicurezza

Introduzione	16-1
Importanti Considerazioni sulla Sicurezza	16-2
Sicurezza del Paziente	16-2
Identificazione del Paziente	16-2
Informazioni Diagnostiche	16-2
Rischi Meccanici	16-3
Sicurezza del Personale e dell'Attrezzatura	16-4
Etichette di Prodotto	16-7
Sicurezza Elettrica	16-8
Apparati Periferici collegati internamente	16-8
Collegamento Esterno di altri Apparati Periferici	16-8
Standard UL-2601-1	16-8
Standard IEC 601-1	16-8
Responsabilità del Proprietario	16-9
Effetti Biologici possibili	16-9
Informazioni sulla Potenza su Schermo	16-10
Sicurezza degli Ultrasuoni	16-11
Dichiarazione ALARA	16-11
Addestramento	16-11
Reazioni Allergiche al Latex contenuto negli Articoli Medici	16-12
Controlli di Sistema che influiscono sull'Emissione Acustica.....	16-13
Selezione della Sonda	16-13
Selezione dell'Applicazione	16-13
Cambiare le Modalità di Immagine	16-14
Potenza di Trasmissione	16-14
Modalità Combinata	16-15
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	16-16

Indice

Elenco delle Figure

- Figura 2-1: Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert 2-5
- Figura 2-2: Vista Posteriore dell'Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert 2-9
- Figura 2-3: Pedale dell'Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert 2-13
- Figura 2-5: Layout del Pannello di Controllo 2-31
- Figura 2-6: Diagramma del Layout del Pannello di Controllo 2-32
- Figura 2-7: Diagrammi dei Tasti Soft 2-43
- Figura 2-8: Pedaliera 2-48
- Figura 2-9: Box di Dialogo Log On Utente 2-50
- Figura 2-10: Box di Dialogo Cambia Password 2-52
- Figura 2-11: Box di Dialogo Log On Utente (Sistema Non Protetto) 2-54
- Figura 2-12: Schermo di Scansione Default 2D 2-56
- Figura 2-13: Schermo Seleziona 2-57
- Figura 2-14: Schermo Dati Principali 2-58
- Figura 2-15: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione (Pro) 2-62
- Figura 2-16: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione (Expert) 2-63
- Figura 2-17: Layout dello Schermo di Scansione 2-65
- Figura 2-18: Display Tipico delle Annotazioni con Menu delle Annotazioni Specifico per la Modalità 2-68
- Figura 2-19: Tabella delle Annotazioni dei Body Marker 2-74
- Figura 3-1: Regolare i valori nei Soft Menu 3-5
- Figura 3-2: Immagine di riferimento dello Zoom 3-7
- Figura 3-3: Split Screen - Due Finestre 3-13
- Figura 3-4: Quad Screen - Quattro Finestre 3-14
- Figura 3-5: Modalità Color Flow 3-19
- Figura 3-6: Display della Modalità M 3-31
- Figura 3-7: cursore M 3-32
- Figura 3-8: cursore Color M 3-39
- Figura 3-9: CW e Modalità 2D 3-54
- Figura 4-1: Tracce Fisiologiche su Immagini da Scansione 4-2
- Figura 4-2: Prese di Collegamento per i Cavi ECG 4-3
- Figura 4-3: Tasti Soft ECG & Phono 4-5
- Figura 5-1: Selezionare un Modello in Modalità Stress Echo 5-2
- Figura 5-2: Acquisire Immagini 5-4
- Figura 5-3: Schermo di Analisi Stress Echo 5-13
- Figura 5-4: Menu di Valutazione Stress Echo 5-14
- Figura 5-5: Schermo degli Esami Stress da Esercizio 5-18

Elenco delle Figure

- Figura 5-6: Lista Opzioni del Buffer 5-22
- Figura 5-7: Opzioni di Modifica dei Gruppi 5-28
- Figura 5-8: Lista Opzioni di Modifica delle Caselle 5-29
- Figura 6-1: Misurazioni su un'Immagine 6-4
- Figura 6-2: Misurazioni Lineari 6-5
- Figura 6-3: Misurazioni d'Area 6-7
- Figura 6-4: Misurazioni di Volume 6-10
- Figura 6-5: Misurazioni M Caliper 6-15
- Figura 6-6: Misurazioni di Altezza 6-17
- Figura 6-7: Misurazioni LV 6-19
- Figura 6-8: Misurazioni di Velocità e Pressione 6-22
- Figura 6-9: Misurazioni di Velocità e Pressione 6-25
- Figura 6-10: Traccia d'Onda Doppler 6-26
- Figura 6-11: Esempio di Studio Tipico Completo LV
in Modalità M 6-47
- Figura 6-12: Schermo del Foglio di Lavoro 6-49
- Figura 6-13: Menu Pop-up del Metodo di Calcolo 6-51
- Figura 7-1: Misurazioni di Distanza su Immagine 2D 7-3
- Figura 7-2: Misurazioni della Riduzione Percentuale D 7-6
- Figura 7-3: Misurazioni della Riduzione Percentuale A 7-8
- Figura 7-4: Misurazione d'Area 7-10
- Figura 7-5: Misurazioni di Velocità 7-11
- Figura 7-6: Misurazioni PS & ED 7-14
- Figura 7-7: Pagina del Foglio di Lavoro ICA/CCA 7-26
- Figura 8-1: FlexiView Quad screen 8-5
- Figura 8-2: Segnatura "Tempo dall'Inizio" 8-9
- Figura 8-3: Schermo Dati del Paziente/Pagina Dati Principali OB 8-13
- Figura 8-4: Mini-Referto OB 8-15
- Figura 8-5: Misurazione della Distanza su una immagine 2D 8-16
- Figura 8-6: Misurazione del Caliper 8-19
- Figura 8-7: Misurazione della Traccia 8-21
- Figura 8-8: Misurazioni M-Caliper 8-24
- Figura 8-9: Schermata del Foglio di Lavoro OB 8-41
- Figura 8-10: Menu Pop-up del Metodo di Calcolo 8-43
- Figura 8-11: Menu Pop-up di Tavola 8-44
- Figura 9-1: Referti Generati (Esempio) 9-3
- Figura 9-2: Menu dei Modelli Alternativi di Referto 9-4
- Figura 9-3: Menu Esteso dei Referti Alternativi 9-5
- Figura 9-4: Box di Dialogo di Inserimento del Nome 9-6
- Figura 9-5: Lista dei Referti Archiviati 9-11
- Figura 10-1: Schermata Stato Generale 10-3
- Figura 10-2: Schermo Selezione 10-6
- Figura 10-3: Schermo Vuoto Dati Principali 10-7

- Figura 10-4: Schermo Lista Pazienti 10-8
- Figura 10-5: Pagina Dati Principali 10-9
- Figura 10-6: Filtraggio di Ricerca Campo 10-12
- Figura 10-7: Immagini e Cineloop Memorizzati 10-14
- Figura 10-8: Schermo della Lista Esami dei Pazienti 10-27
- Figura 10-9: Foglio di Lavoro 10-31
- Figura 10-10: Box di Dialogo Elimina Documentazione Paziente 10-33
- Figura 10-11: Opzioni delle Immagini Archivate 10-35
- Figura 10-12: Box di Dialogo di Conferma Eliminazione Esame 10-36
- Figura 10-13: Schermo Stato Generale 10-40
- Figura 10-14: Schermo Backup 10-41
- Figura 10-15: Schermo di Utilità Media Removibili 10-43
- Figura 10-16: Menu dell'Opzione Esporta 10-50
- Figura 10-17: Finestra Salva Come 10-50
- Figura 10-18: Schermo Utilità Media Removibili 10-53
- Figura 11-1: Box di Dialogo Log On Utente 11-3
- Figura 11-2: Schermo Lista Pazienti 11-4
- Figura 11-3: Cartella Connettività 11-5
- Figura 11-4: Menu Pop-up Esporta 11-17
- Figura 11-5: Esporta a Memorizzazione su Media 11-17
- Figura 11-6: Schermo di Trasferimento del Paziente 11-18
- Figura 12-1: Connettori del Pannello Posteriore 12-3
- Figura 12-2: Menu Pop-up di Regolazione del Contatore del VCR 12-16
- Figura 12-3: Box di Dialogo di Ricerca 12-18
- Figura 13-1: LED di Orientamento sulla Sonda 13-3
- Figura 13-2: Indicatore di Orientamento della Sonda su Schermo 13-3
- Figura 13-3: Esempio di Etichetta di Connettore della Sonda 13-4
- Figura 13-4: Etichetta dell'Impugnatura della Sonda 13-4
- Figura 13-5: Schermata Selezione Sonda e Applicazione 13-5
- Figura 13-6: Collegare una Sonda 13-7
- Figura 13-7: Scollegare una Sonda 13-9
- Figura 13-8: Parti della Sonda 13-11
- Figura 13-9: Livelli di Immersione delle Sonde 13-13
- Figura 13-10: Sonda 3S 13-20
- Figura 13-11: Sonda 5S 13-21
- Figura 13-12: Sonda 7S 13-22
- Figura 13-13: Sonda 10S 13-23
- Figura 13-14: Sonda 5T 13-24
- Figura 13-15: Sonda 6T 13-25
- Figura 13-16: Sonda 8T 13-26
- Figura 13-17: Sonda P509 13-27

Elenco delle Figure

- Figura 13-18: Sonda 2D (P2D) 13-28
- Figura 13-19: Sonda 6D (P6D) 13-29
- Figura 13-20: Sonda C358 Curved Array 13-30
- Figura 13-21: Sonda 7L (546L) 13-31
- Figura 13-22: Sonda 10L (739L) 13-32
- Figura 13-23: Sonda i739 13-33
- Figura 13-24: Sonda T739 13-34
- Figura 14-1: Schermata Selezione Sonda e Applicazione 14-2
- Figura 14-2: Box di Dialogo Salva Memoria 14-4
- Figura 14-3: Cartella Info Ospedale 14-9
- Figura 14-4: Cartella di Sistema 14-10
- Figura 14-5: Schermo Salva Memorie 14-17
- Figura 14-6: Schermo Ripristina Memorie 14-19
- Figura 14-7: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Strumenti 14-22
- Figura 14-8: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Studi 14-26
- Figura 14-9: Cartella Sussidiaria Opzioni MA/Assegnazione 14-28
- Figura 14-10: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Foglio di Lavoro 14-29
- Figura 14-11: Cartella Archivio 14-32
- Figura 14-12: Cartella Stress 14-36
- Figura 14-13: Cartella Referto 14-40
- Figura 14-14: Cartella VCR/ECG 14-45
- Figura 14-15: Cartella Settaggi di Annotazione 14-47
- Figura 14-16: Box di Dialogo Font 14-48
- Figura 14-17: Cartella Opzioni di Sistema 14-51
- Figura 14-18: Cartella Vocabolario 14-53
- Figura 14-19: Box di Dialogo Aggiungi 14-55
- Figura 14-20: Modifica Box di Dialogo 14-55
- Figura 14-21: Cartella Stampanti 14-57
- Figura 14-22: Box di Dialogo Proprietà 14-59
- Figura 14-23: Cartella Connettività 14-61
- Figura 14-24: Cartella Sussidiaria Strumenti 14-65
- Figura 14-25: Schermata Informazioni Personale 14-72
- Figura 14-26: Box di Dialogo di Log On Utente 14-74
- Figura 15-1: Icona iLinq 15-2

Elenco delle Revisioni

Motivo della Modifica

Revisione	Data	Motivo della Modifica
0	07.09.01	Prima Pubblicazione

Lista Effettiva delle Pagine

Numero di Pagina	Numero di Revisione	Numero di Pagina	Numero di Revisione
Pagina Titolo	0	da 14-1 a 14-78	0
Elenco Revisioni A e B	0	da 15-1 a 15-10	0
Tavola dei Contenuti da 1 a 20	0	da 16-1 a 16-18	0
Tavola delle Figure da 1 a 4	0	Indice da I a X	0
da 1-1 a 10	0		
da 2-1 a 2-78	0		
da 3-1 a 3-90	0		
da 4-1 a 4-10	0		
da 5-1 a 5-32	0		
da 6-1 a 6-54	0		
da 7-1 a 7-34	0		
da 8-1 a 8-52	0		
da 9-1 a 9-18	0		
da 10-1 a 10-58	0		
da 11-1 a 11-20	0		
da 12-1 a 12-18	0		
da 13-1 a 13-38	0		

Elenco delle Revisioni



Vi preghiamo di verificare che state utilizzando la più recente revisione di questo documento. L'informazione riguardante questo documento è custodita su GPC (GE Medical Systems Global Product Configuration). Se desiderate conoscere l'ultima revisione, contattate il vostro distributore, o il rappresentante locale GE Sales oppure, negli Stati Uniti, contattate il Centro Assistenza Clinica GE Ultrasound al numero 1-800-682-5327 oppure 414-524-5255.

Capitolo 1

Introduzione

Panoramica di sistema

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** può essere utilizzata per applicare l'energia ad ultrasuoni allo scopo di ottenere immagini nelle Modalità 2D, Color Doppler, Power Doppler (Angio), M e Color M, nonché gli spettri PW e CW Doppler.

Le sonde che sono intese per questi studi sono descritte nel *Capitolo 13, Sonde*.

Attenzione

Leggere e comprendere tutte le istruzioni contenute in questo Manuale Utente prima di tentare di utilizzare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Tenete sempre il manuale a disposizione durante l'uso. Consultate periodicamente le procedure operative e le norme di sicurezza.

Sicurezza

Fare in modo che vengano adoperate le corrette precauzioni di sicurezza prima di operare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.



Importante : Tutte le informazioni contenute nel *Capitolo 16, Sicurezza*, devono essere lette e comprese *prima di* usare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Apparecchiatura di Prescrizione

Esclusivamente per gli Stati Uniti



Attenzione: La legge degli Stati Uniti limita la vendita o l'uso di questo apparato da parte di un medico, o per ordine dello stesso.

Controindicazioni

L'unità ad ultrasuoni GE **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** non è intesa per uso oftalmico o qualsiasi altro uso che provochi il passaggio del raggio ad ultrasuoni nell'occhio. I livelli acustici ai quali tale sistema opera, eccedono i limiti FDA per uso oftalmico.

Pericolo di interferenze

Apparecchiature da non utilizzare nei pressi di questo macchinario

Apparati che trasmettono intrinsecamente onde radio come telefoni cellulari, ricetrasmittenti, trasmettitori radiomobili, giocattoli radiocomandati, e così via, non devono essere utilizzati nei pressi dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Lo staff medico che ha il controllo dell'unità è tenuto ad istruire i tecnici, i pazienti, ed altre persone che potrebbero venire a trovarsi nelle vicinanze dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, per ottemperare del tutto alle raccomandazioni di cui sopra.



Attenzione: Non utilizzare gli apparati elencati nel paragrafo precedente nei pressi della unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. L'uso ravvicinato di questi apparati potrebbe causarne il malfunzionamento.

I Contenuti di questo Manuale

Il *Manuale Utente del Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert* è organizzato per fornire tutte le informazioni necessarie per potere immediatamente avviare una scansione.

Materiale introduttivo

Il **Capitolo 1, Introduzione**, fornisce le seguenti informazioni:

- Prospettiva generale della macchina.
- Convenzioni utilizzate.

Inizio

Il **Capitolo 2, Inizio**, fornisce le seguenti informazioni:

- Preparazione della macchina per l'uso.
- Descrizione fisica ed elettronica della macchina.
- Collegare la macchina.
- I controlli dell'operatore, insieme a una descrizione del pannello di controllo e ogni singola funzione disponibile.
- Iniziare una scansione, compreso come fare il log on, inserire i dati di un nuovo paziente, selezionare una sonda, inserire annotazioni e salvare i dati.

Modalità di Scansione e Relative Informazioni

Il **Capitolo 3, Modalità**, descrive le modalità di base di scansione e le caratteristiche comuni ad ognuna di esse.

Il **Capitolo 4, Tracce Fisiologiche**, descrive le forme d'onda ECG e Phono che sono visualizzate sullo schermo in tutte le modalità.

Il **Capitolo 5, Stress Echo**, descrive l'operazione Stress Echo, che presenta una matrice di misure che consentono all'utente di esaminare con efficienza il funzionamento del cuore.

Il **Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca**, descrive le convenzioni e funzionalità comuni utilizzate per eseguire le misurazioni cardiache, e la procedura di analisi.

Informazioni Supplementari

Il **Capitolo 7, Misurazione e Analisi Vascolare**, descrive le convenzioni e funzionalità comuni utilizzate per eseguire le misurazioni vascolari, e la procedura di analisi.

Il **Capitolo 8, Servizi Condivisi**, descrive le convenzioni e funzionalità utilizzate per le applicazioni e le procedure OB, GYN e Operating Room.

Il **Capitolo 9, Referto**, descrive la generazione dei referti, e comprende tutte le procedure per editare i referti e richiamare i referti dall'archivio.

Il **Capitolo 10, Gestione e Archiviazione dei Pazienti**, descrive la gestione di tutti i dati paziente, nonché del Pacchetto Archivio integrato opzionale, che archivia i dati accumulati durante un esame nel database.

Il **Capitolo 11, Connettività**, descrive le procedure e la funzionalità del collegamento dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** a un network.

Il **Capitolo 12, Periferiche**, descrive l'uso del VCR e le periferiche che possono operare in congiunzione all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Il **Capitolo 13, Sonde**, descrive le sonde che sono supportate dal sistema **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Il **Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema**, descrive la configurazione globale dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** e come selezionare e modificare le memorie di applicazione.

Il **Capitolo 15, Manutenzione Utente**, descrive la procedura per preservare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Il **Capitolo 16, Sicurezza**, fornisce le istruzioni sulla sicurezza da seguire al momento dell'installazione dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** e devono essere consultate prima dell'uso.

Il Formato di Questo Manuale

I dati sono stati ordinati in una forma che sarà d'aiuto all'utente nel trovare le informazioni in maniera facile e veloce.

Tavola dei Contenuti

Gli argomenti sono situati nella tavola principale dei contenuti.

Intestazioni Note

Il titolo di capitolo e il numero di pagina sono riportati all'angolo esterno di ogni pagina

Riferimenti

I riferimenti incrociati sono annotati nel testo. I riferimenti incrociati, al di fuori di quelli di testo in questo manuale, possono essere trovati nel manuale di Riferimento.

Indice

Uno strumento completo che fornisce un facile riferimento alle idee, argomenti, termini, titoli, intestazioni e riferimenti incrociati.

Convenzioni utilizzate in questo manuale

Convenzioni Tipografiche

Le seguenti convenzioni tipografiche sono utilizzate per assistere l'utente nella identificazione di diversi tipi di informazione:

Grassetto Mostra tasti, manopole e rotatorie e nomi dei campi che sono visualizzati sullo schermo.

Italico Denota i nomi di finestre, schermi e box di dialogo, per esempio, la finestra *Nuovo Paziente* window.

<tasto> Indica i nomi dei tasti di funzione sulla tastiera alfanumerica.



Indica che la tastiera alfanumerica deve essere utilizzata per inserire il testo.

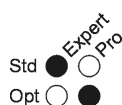


Nota:

Le note forniscono importanti informazioni aggiuntive circa l'argomento sotto il quale sono situate, per esempio, eccezioni a una regola generale.



Indica una nota importante o un consiglio.



Indica se la funzione descritta è standard oppure opzionale nell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro** e/o **Vivid 3 Expert**. Varie versioni di questa icona indicano diverse combinazioni di funzioni.

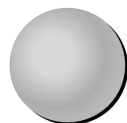
Icone di Allarme

Le seguenti icone evidenziano messaggi di sicurezza:

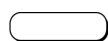


Icone del Pannello di Controllo

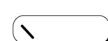
Altre icone sono impiegate per dimostrare le procedure operative, come:



TRACKBALL.



Tasto standard del pannello di controllo, etichettato secondo la propria funzione.



Tasto indicatore illuminato (LED) del pannello di controllo che può essere inserito e disinserito, etichettato secondo la propria funzione.



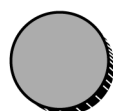
Manopola del pannello di controllo, etichettata secondo la propria funzione.



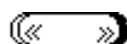
Funzioni della Tastiera Alfanumerica.



Tasto soft (senza LED), etichettato secondo la propria funzione corrente.



Manopole soft, etichettate secondo la loro funzione corrente.



Tasto **Oscillatore** di Orientamento.



Tasto **Soft Menu** (oscillatore a 4-direzioni).

Informazioni sul personale da contattare

Se necessitate di ulteriori informazioni o assistenza, vi preghiamo di contattare il distributore locale o le fonti di assistenza appropriate elencate qui sotto:

USA

GE Medical Systems
Ultrasound Service Engineering
4855 W. Electric Avenue
Milwaukee, WI 53219

Tel: (1) 800-437-1171

Centro Servizio Clienti

Tel: (1) 800-682-5327

Canada

GE Medical Systems
Ultrasound Service Engineering
4855 W. Electric Avenue
Milwaukee, WI 53219

Tel: (1) 800-664-0732

Centro Servizio Clienti

Tel: (1) 262-524-5698

America Latina

GE Medical Systems
Ultrasound Service Engineering
4855 W. Electric Avenue
Milwaukee, WI 53219

Tel: (1) 305-735-2304

Centro Servizio Clienti

Tel: (1) 262-524-5698

Europa

GE Ultraschall Deutschland GmbH & Co. KG
Beethovenstraße 239
Postfach 11 05 60, D-42665 Solingen

Tel: 49 (0) 212/2802-0
0130-81-6370 Toll Free

Fax: 49 (0) 212/2802-28

Asia

GE Ultrasound Asia
Service Department - Ultrasound
298 Tiong Bahru Road #15-01/06
Central Plaza
Singapore 168730

Tel: (65) 291-8528

Fax: (65) 272-3997

Capitolo 2

Inizio

Introduzione

Questo capitolo fornisce informazioni generali per preparare ed operare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e comprende le seguenti sezioni:

- **Avvisi**, pagina 2-2, elenca importanti informazioni sulla sicurezza che devono essere lette prima di operare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Preparare l'Unità all'Uso**, pagina 2-3, descrive i requisiti ambientali per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e le procedure riguardanti il trasporto e il collegamento dell'unità.
- **Controlli Operatore**, pagina 2-29, descrive i controlli operatore presenti sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, compreso il pannello di controllo e la pedaliera.
- **Iniziare un Esame**, pagina 2-49, descrive le procedure per iniziare un esame, come inserire i dati del paziente e selezionare la sonda.
- **Iniziare una Scansione**, pagina 2-65, descrive le procedure per iniziare una scansione, e le operazioni di base della scansione.

Avvisi



Avviso: Tutti gli avvisi contenuti nel *Capitolo 16, Sicurezza*, devono essere letti ed assimilati prima di operare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.



Avviso: Allo scopo di evitare di versarne all'interno dell'unità o del pannello di controllo, mai porre dei liquidi su di essa. Tenete l'ambiente pulito. Spegnete l'interruttore di circuito prima di pulire l'unità. Fare riferimento al *Capitolo 15, Manutenzione Utente*, per le istruzioni di pulizia e le procedure regolari di manutenzione preventiva.



Avviso: I rappresentanti autorizzati della GE si occuperanno di disimballare ed installare l'unità. Non tentare di installare l'unità senza la presenza del rappresentante autorizzato.



Avviso: Operare l'unità con un voltaggio di rete sbagliato causerà dei danni ed annullerà la garanzia di fabbrica.



Avviso: Solo personale qualificato o ecografisti esperti dovrebbero eseguire le scansioni di pazienti per ragioni mediche diagnostiche. Richiedete addestramento, se necessario. Assicuratevi che la macchina non sia danneggiata da personale non autorizzato.

Preparare l'Unità all'Uso

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** deve operare nell'ambiente appropriato e in accordo con i requisiti descritti in questa sezione. Prima di usare l'unità, assicurarsi che tutti i requisiti siano soddisfatti.

Requisiti del Sito

I seguenti requisiti ambientali sono necessari all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** per funzionare in maniera ottimale:

Requisiti di Potenza

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** esige una presa elettrica separata con almeno un fusibile di 12 ampere per 100-120 VAC (Japan/USA) o almeno un fusibile di 6 ampere per 220/230/240 VAC (Australia/Africa/Europa/America Latina).

Ambiente Operativo

Assicurarsi che vi sia sufficiente flusso d'aria intorno all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.



Avviso: **NON** installare l'unità in una posizione dove lo schermo display è esposto a luce diretta. I riflessi sullo schermo rendono difficile osservare le immagini.

Requisiti Ambientali

L'ambiente operativo dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** richiede una manutenzione costante. Sono specificate le diverse fasce di temperatura e umidità, per l'operazione, la custodia e il trasporto, e sono riportate nella tavola sotto:

Requisito	Temperatura	Umidità	Pressione dell'aria
Operativa	da 10 a 50° C da 50 a 122° F	50-70%	700-1060 hPa
Immagazzinaggio	da -20 a 60° C da -4 a 140° F	10-95%	700-1060 hPa
Trasporto	da -20 a 60° C da -4 a 140° F	10-95%	700-1060 hPa

Interferenza Elettromagnetica

Assicurarsi che i seguenti criteri siano soddisfatti allo scopo di proteggere il sistema dalle interferenze elettromagnetiche:

- Operare l'unità ad almeno 4,6 m (15 piedi) lontano da equipaggiamenti che emettono forti radiazioni elettromagnetiche.
- Operare l'unità ad ultrasuoni in un'area racchiusa da mura, pavimenti e soffitti che comprendano legno, gesso o cemento, che aiutano a prevenire le interferenze elettromagnetiche.
- Schermare l'unità quando la si opera in vicinanza di equipaggiamenti radio trasmettenti.



Nota: L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** è approvata per l'uso in ospedali, cliniche ed altre strutture qualificate, in termini di prevenzione dalle interferenze da onde radio. L'operazione dell'unità ad ultrasuoni in un ambiente inappropriato può causare interferenze elettroniche ad apparecchi radio e televisivi situati vicino all'apparecchiatura medica.

Descrizione dell'Unità

La foto seguente illustra il frontale e il laterale dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert:

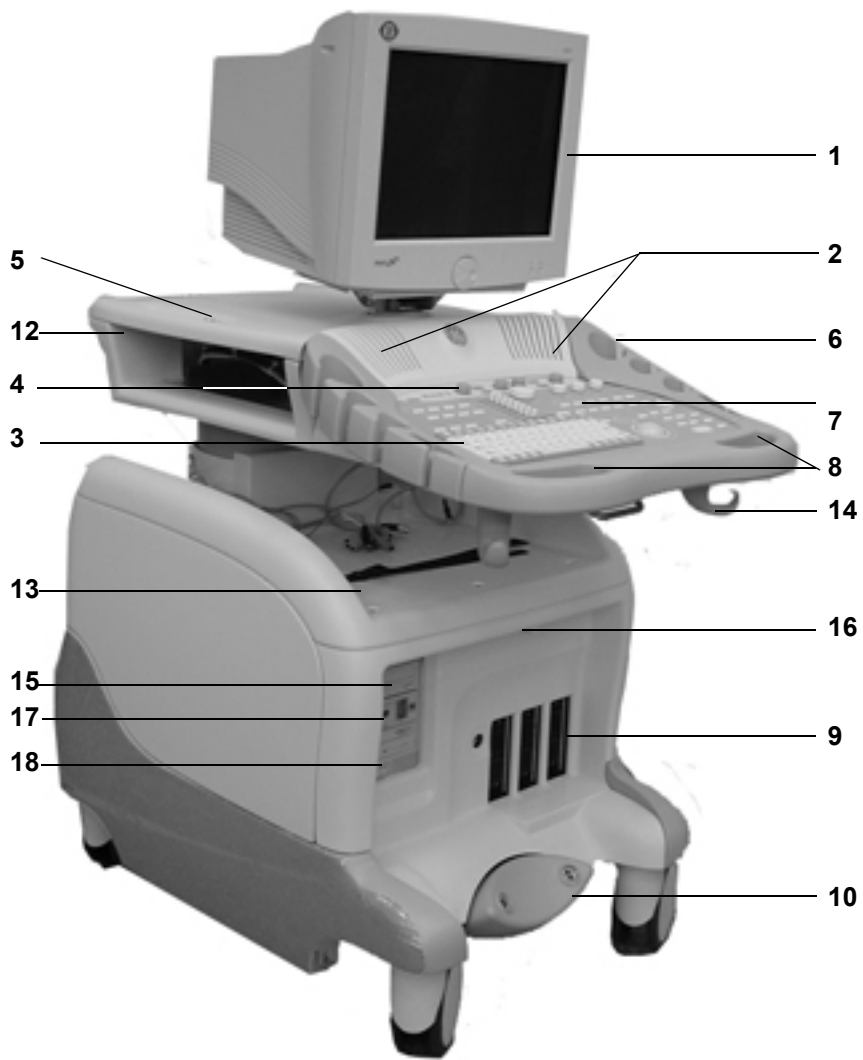


Figura 2-1: Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert

1. Display Monitor

Ruota a sinistra e a destra, e si inclina su e giù.

- 15" Monitor (Unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro**)
- 17" Monitor (Unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Expert**)



2. Altoparlanti

3. Tastiera Alfanumerica

4. Interruttore Acceso/Spento

5. Aree di Immagazzinaggio Generale

Situate ad ogni lato del pannello frontale sulla parte superiore, di lato del monitor.

6. Contenitori per Sonde e Gel

Situati su entrambi i lati del pannello di controllo. Il più vicino al monitor ad ogni lato è destinato ai contenitori di gel.

7. Pannello di Controllo

Contiene tutti i tasti e la tastiera alfanumerica impiegata per operare l'unità ad ultrasuoni.

8. Maniglie Frontali con Leva di Alzamento/Abbassamento

La leva di presa situata a metà strada sotto alle maniglie frontali permette all'utente di alzare o abbassare il pannello frontale o il monitor.

9. Porte di Sonda

- Due porte attive per sonda, una porta di parcheggio e una porta per sondino cieco (Unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro**).
- Tre porte attive per sonda e una porta per sondino cieco (Unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Expert**).



10. Freno a Pedale

Freno a tre posizioni. SINISTRA blocca le ruote, CENTRO sblocca le ruote, e DESTRA blocca la rotazione.

11. Pedaliera (Non mostrata)

Pedaliera configurabile che permette di operare con i piedi certi comandi della tastiera.

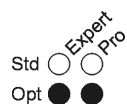
12. Vano della Stampante a Colori

La stampante a colori è contenuta nel vano in alto a sinistra dell'unità.

13. Area di Immagazzinaggio Periferiche

Il registratore VCR e la stampante in bianco e nero sono posizionati sull'area di immagazzinaggio delle periferiche sotto il pannello frontale.

14. Gancio del cavo



15. Drive Floppy/MOD(opzionale)/CD-R

16. Fessura del filtro ventilazione

17. Connessioni Phono del Cavo ECG (Interno/Esterno)

18. Connessione della Pedaliera



Caratteristiche Fisiche della Vivid 3 Pro

Dimensioni	Metriche	Imperial
Altezza (con il monitor)	131 -145 cm	132,08 - 144,78 cm
Larghezza	62,5 cm	63,50 cm
Profondità	112 cm (100 cm escluso la maniglia posteriore)	111,76 cm (99,06 cm escluso la maniglia posteriore)
Peso (incluso il monitor)	160 kg	353 lbs



Caratteristiche Fisiche della Vivid 3 Expert

Dimensioni	Metriche	Imperial
Altezza (con il monitor)	134 -148 cm	134,62 - 147,32 cm
Larghezza	62,5 cm	63,50 cm
Profondità	112 cm (100 cm escluso la maniglia posteriore)	111,76 cm (99,06 cm escluso la maniglia posteriore)
Peso (incluso il monitor)	168 kg	370 lbs

Vista Posteriore dell'Unità

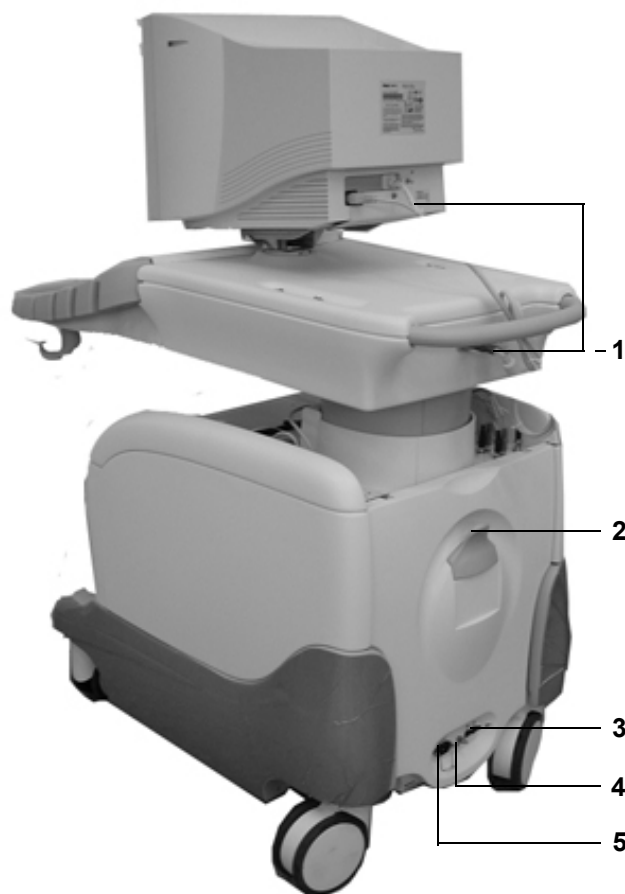


Figura 2-2: Vista Posteriore dell'Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/
Vivid 3 Expert

1. Cavi del Monitor, Video e di Potenza
2. Gancio del cavo di alimentazione
3. Interruttore Automatico Acceso/Spento
4. Vite di terra
5. Presa del Cavo Principale di Alimentazione

Collegare l'Unità

Prima di collegare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, eseguire i controlli preliminari del cavo di potenza, del livello del voltaggio, e della conformità ai requisiti elettrici di sicurezza. Usate solo cavi di alimentazione, collegamenti e spine fornite da o suggerite da GE Medical Systems. Assicuratevi che il cavo di alimentazione e la spina siano intatti e che la presa sia del tipo a norme ospedaliere.



Nota: Una persona qualificata della GE dovrà effettuare l'installazione iniziale del sistema.

I prodotti equipaggiati con una spina di alimentazione devono essere collegati ad una presa che abbia il necessario collegamento protettivo di massa. Non utilizzate mai un adattatore o un convertitore per collegare la spina di alimentazione (per esempio, un convertitore da tre punte a due punte).



Avviso: L'inottemperanza a provvedere ad una adeguata messa a terra dell'unità può causare scosse elettriche, e procurare gravi lesioni.

Controlli del Livello di Voltaggio

Prima di collegare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** alla fonte di alimentazione, eseguire i seguenti controlli del livello di voltaggio:

1. Controllate la terghetta presso il connettore di ingresso della corrente. Una etichetta gialla indica che il connettore di ingresso è di 100 V, 120 V, 220 - 230 V oppure 230 - 240 V.
2. Controllate il voltaggio segnato sulla targhetta:
 - 100 V 60-50 Hz 8A
 - 120 V 60-50 Hz 18A
 - 220 - 230 V 60-50 Hz 4A
 - 230 - 240 V 60-50 Hz 4A

Requisito Massimo di Potenza = 1,2 KVa

Variazione Massima di Voltaggio Tollerata = $\pm 10\%$



Avviso: Se la fornitura di energia elettrica non è nella gamma specificata, **NON COLLEGARE L'UNITÀ ALLA PRESA DI ALIMENTAZIONE**. Contattate il rivenditore per far regolare l'unità secondo le specifiche di rete.

Requisiti di Sicurezza Elettrica

Assicurarsi che tutto l'equipaggiamento collegato all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** sia conforme alle norme per la sicurezza nazionale per le apparecchiature mediche. Tali requisiti includono: IEC601, CSA22.2, AS3200.1 e UL544.

Collegare alla Presa Elettrica

Prima di collegare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** alla presa elettrica, assicurarsi che essa sia del tipo corretto, e che l'interruttore di potenza sia in posizione Spento.



Nota: Per assicurare l'affidabilità della messa a terra, collegare l'unità ad una presa a "norme ospedaliera" o "solo uso ospedale".

Per collegare l'unità alla presa di corrente elettrica:

1. Svolgete il cavo di alimentazione, permettendo sufficiente gioco in modo che la spina non venga accidentalmente staccata qualora si sposti leggermente l'unità.
2. Fissare la spina nella presa di alimentazione.



Avviso: La potenza deve essere fornita all'unità da una adeguata presa di alimentazione separata per evitare il rischio di incendio. Fare riferimento alla sezione *Requisiti di Potenza* a pagina 2-3 per le informazioni sui valori. La spina di alimentazione non deve essere alterata, in nessun caso, a una configurazione che sia inferiore a quella specificata. **NON** usare una prolunga o una spina adattatrice.

Collegare le Periferiche

I connettori di periferiche sono situati sotto le coperture sul retro della parte superiore della macchina, sotto il monitor. Il setup base delle periferiche viene effettuato dal rappresentante del centro assistenza al momento dell'installazione. Per le istruzioni dettagliate sui collegamenti delle periferiche, riferirsi al *Capitolo 12, Periferiche*.



Nota: Per accedere ai connettori del pannello posteriore, svitare le due viti in alto al pannello stesso, quindi alzare la copertura.

Connessioni del Pannello Posteriore

Nome	Descrizione
AUDIO IN L/R	2 jack RCA.
AUDIO OUT L/R	2 jack RCA che trasportano i Segnali Audio del Doppler.
Video Out 1, 2	2 connettori BNC per l'uscita video composita a colori (PAL o NTSC).
Video Out B&N	Connettore BNC per l'uscita video composita B&W ad una stampante.
Video Out RGB	4 connettori BNC per l'uscita RGB a colori ad alta qualità, contenenti i segnali del Rosso, Verde, Blu e Sync. Situati nel Vano della Stampante a Colori. Attivati da Print A sul pannello di controllo.
MIC	Ingresso Microfono.
S-Video OUT	Connettori a 4 pin per l'uscita a un VCR S-VHS.
S-Video IN	Connettori a 4 pin per l'ingresso da un VCR S-VHS.
PRINT TRIG.	Connettore BNC per il controllo di esposizione di una periferica multi-immagine o di un'altra periferica in bianco e nero. Attivato da Print B sul pannello di controllo.
NETWORK	Jack modulare network per servizi esterni in network.
RS232 (1, 2)	Un connettore standard a 9 pin RS232 per il controllo del VCR e un connettore a 9 pin riservato a usi futuri.
VGA	Connettore a 15 pin S-VGA per il monitor.
Porta Parallela	Connettore parallelo a una Stampante da Referto a Getto di Inchiostro.
AC OUT	Due uscite di potenza isolate per periferiche esterne.
Fusibili	3 x 4 A/220 V, termico CB.
Modem	Jack modulare per telefono di ingresso per la linea telefonica, per l'uso con la piattaforma di servizio (iLinq).
USB	Connettore universale seriale bus di ingresso dalle periferiche con connettori USB e supporto tecnico.

Collegare la Pedaliera

Collegare all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** la pedaliera a tre pedali sull'ingresso **PEDALIERA** sul lato sinistro del pannello frontale.

Ognuno dei pedali della pedaliera può essere assegnato a corrispondere a varie funzioni del pannello di controllo. Per ulteriori informazioni, riferirsi alla sezione *Cartella di Sistema*, pagina 14-10.

Ruote

Esaminate le ruote frequentemente per eventuali difetti per evitare che si rompano o incaglino.

Posizione delle ruote	Caratteristiche
Anteriori	Rotazione, blocco di rotazione, e blocco totale.
Posteriori	Rotazione, nessun blocco.

Pedale

Il pedale è posto tra le ruote anteriori della macchina e permette all'utente di controllare il movimento delle ruote. Quando esso è nella posizione di centro, le ruote possono essere azionate liberamente.

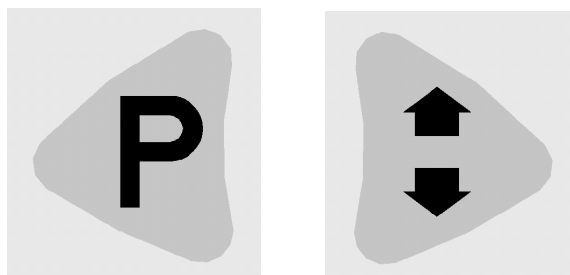


Figura 2-3: Pedale dell'Unità ad Ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert

Posizione del pedale	Funzione
Sinistro	Blocca le ruote.
Centrale	Le ruote sono completamente libere.
Destro	Rotazione anteriore bloccata.

Per azionare il blocco totale (freno):

- Premete il lato sinistro del pedale.

Per disattivare il freno:

- Premete il lato sinistro o destro del pedale per riportarlo alla posizione centrale.

Per azionare il blocco di rotazione alle ruote anteriori:

- Premete il lato destro del pedale.

Per disattivare il blocco di rotazione delle ruote anteriori:

- Premete il lato sinistro del pedale per riportarlo alla posizione centrale.

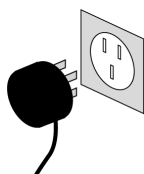
Accensione/spengimento

Il setup di potenza dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consiste in:

- Un pulsante **Acceso/Spento** sull'angolo in alto a sinistra del pannello di controllo.
- Un **Interruttore Automatico** sulla parte posteriore bassa dell'unità, collegato in serie all'ingresso di alimentazione.
- Un **Cavo di Alimentazione** attaccato al pannello posteriore in basso all'unità.

Accensione dell'unità

1. Inserire la spina nella presa di alimentazione.



Posizione
Acceso



2. Ponete l'interruttore di circuito sulla posizione **Acceso**. L'etichetta di testo dell'interruttore **Acceso/Spento** e il LED verde si illuminano.

Acceso/
Spento



3. Tenere premuto il pulsante **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per alcuni secondi. L'etichetta di testo dell'interruttore **Acceso/Spento** si spegnerà, (il LED verde rimane acceso) e si udrà uno scatto.

Inizializzazione

Quando viene premuto il tasto **Acceso/Spento** sul pannello di controllo, l'unità viene sottoposta a una sequenza di inizializzazione, che comprende i seguenti punti:

- Caricamento del sistema operativo.
- Diagnostica veloce dell'unità.
- Rilevamento delle sonde collegate.
 - Se vi è collegata l'ultima sonda che è stata usata, l'unità entra in Modalità 2D e nella sonda e applicazione che furono usate per ultime prima che l'unità fosse disattivata.
 - Se è collegata una sonda, anche se essa differisce da quella usata precedentemente, l'unità entrerà in Modalità 2D.
 - Se non è collegata alcuna sonda, appare lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*.

Spegnimento dell'Unità

Quando l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** viene disattivata, il sistema esegue una sequenza automatica di spegnimento. L'unità può essere disattivata in due condizioni:

- **Modalità Standby**, descritta sotto, che riduce il tempo di caricamento quando l'unità viene riavviata.
- **Spegnimento Completo**, descritta a pagina 2-18.

Modalità Standby

In Modalità Standby, gran parte del sistema viene disattivata, ma una certa porzione dell'unità rimane in attività. La Modalità Standby viene indicata dal testo lampeggiante del pulsante **Acceso/Spento**. Quando l'opzione Plug&Scan (UPS) è installata su un'unità, è possibile scollegare il cavo di alimentazione e lasciare il computer in Modalità Standby per circa un'ora. Per i dettagli, riferirsi alla sezione *Plug&Scan*, pagina 2-19.



Importante: La Modalità Standby assicura che la prossima volta che il sistema sarà acceso, esso sarà pronto per la scansione in meno di 30 secondi. Per permettere al sistema di rimanere in Modalità Standby, esso **DEVE** rimanere continuamente collegato alla presa di alimentazione. Se l'unità viene scollegata dall'uscita elettrica, essa entrerà nella sequenza completa di spegnimento e richiederà il normale tempo di caricamento, a meno che l'opzione Plug&Scan (UPS) sia stata installata.

Per inizializzare la Modalità Standby:



1. Tenere premuto il pulsante **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per tre secondi. Il sistema entra in Modalità Standby, indicato dal testo lampeggiante del pulsante **Acceso/Spento**,

OPPURE



+



Premere simultaneamente **<Ctrl>** sulla tastiera alfanumerica e tenere premuto il pulsante **Acceso/Spento** sul pannello di controllo fino a quando apparirà lo schermo *Spegnimento*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Muovere la TRACKBALL su **Standby** e premere **Seleziona**. Il sistema entra in Modalità Standby, indicata dal testo lampeggiante del pulsante **Acceso/Spento**.



Nota: Per annullare la procedura di Standby, muovere la TRACKBALL su **Cancella** e premere **Seleziona**.



Nota: Quando il cavo di alimentazione viene rimosso dalla sorgente di energia elettrica:

- Se l'unità ha installata al suo interno l'opzione Plug&Scan (UPS), il sistema rimarrà in Modalità Standby per circa un'ora.
- Se l'unità non ha installata al suo interno l'opzione (UPS), il sistema inizierà automaticamente una sequenza di Spegnimento Completo, descritta nella sezione successiva.

Spegnimento Completo

Quando il sistema è disattivato completamente, viene eseguita una sequenza di Spegnimento Completo. Mentre l'unità è collegata alla sorgente elettrica in Modalità Spegnimento Completo, il testo del pulsante **Acceso/Spento** è retroilluminato.



Importante: Dopo lo Spegnimento Completo, il sistema richiede circa due minuti per caricare i programmi, dopo i quali è pronto per la scansione.

Per inizializzare lo Spegnimento Completo:



1. Premere contemporaneamente **<Ctrl>** sulla tastiera alfanumerica e tenere premuto il pulsante **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per tre secondi. Appare lo schermo *Spegnimento*, come mostrato nella Figure 2-4.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, andare su **Spegnimento Completo** e premere **Seleziona**. Il sistema esegue lo spegnimento completo.

Nota: Per annullare la procedura di Spegnimento Completo, muovere la TRACKBALL su **Cancella** e premere **Seleziona**.

Spegnimento di Emergenza

Se la procedura regolare di spegnimento non può essere completata, si può effettuare uno spegnimento d'emergenza.



Nota: Contattare sempre il Centro Assistenza della GE Ultrasound più vicino, se si verifica un problema durante la procedura di spegnimento.

Per eseguire uno spegnimento di emergenza:



- Tenere premuto il pulsante **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per otto secondi. Il sistema inizializza uno Spegnimento Completo.

Std Expert
Opt Pro

Opzione Plug&Scan (UPS)

Se l'opzione Plug&Scan è installata, l'unità può essere scollegata dalla sorgente di alimentazione mentre si trova in Modalità Standby per circa un'ora senza che il sistema inializzi uno Spegnimento Completo.

Questa opzione permette all'utente di trasportare il sistema, ed essere sicuro che quando l'unità verrà riavviata, essa sarà pronta alla scansione in meno di 30 secondi.



Nota: Se è alimentato dalla opzione Plug&Scan in Modalità Standby, il testo del pulsante **Acceso/Spento** lampeggerà.

Trasporto e Posizionamento

Per evitare di danneggiare l'unità e di assicurare la massima sicurezza durante il trasporto o lo spostamento dell'unità, assicurarsi che le precauzioni descritte nella sezione siano state adottate.



Nota: Se l'opzione Plug&Scan è installata, le procedure per muovere l'unità per brevi distanze, temporaneamente, differiscono da quelle per preparare l'unità ad untrasporto per grandi distanze e alla custodia.

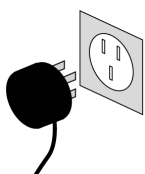
Precauzioni di Movimento



Prima di muovere l'unità, prepararla come descritto sotto. Assicurarsi di avere adottato tutte le necessarie precauzioni prima e durante lo spostamento per prevenire lesioni.

Per preparare l'unità a spostamenti temporanei (Plug&Scan installata):

1. Espellere qualsiasi disco MO per prevenire danni all'archivio.
2. Inizializzare la Modalità Standby, come descritto a pagina 2-17. Il testo del pulsante **Acceso/Spento** lampeggerà per circa un'ora, durante la quale la batteria dell'unità sarà in funzione.



3. Rimuovere la spina dalla presa di alimentazione.
4. Staccate tutti i cavi che collegano l'unità a qualsiasi periferica esterna, come per esempio un computer network. Annotate le informazioni su ogni cavo per collegarli in seguito.
5. Assicurare e avvolgere il cavo di alimentazione in senso antiorario intorno al gancio sul pannello posteriore dell'unità.



Avviso: **NON** piegare il cavo fin sotto l'area dove è attaccato alla console. Ciò potrebbe allentare il collegamento.

6. Riporre tutte le sonde nei vani per sonde ed assicurarsi che i cavi delle sonde non si protendano fuori dell'unità o interferiscano con le ruote. Custodire tutte le altre sonde nelle loro custodie originali, panno morbido o polistirolo, per prevenire danni.



Importante: Prima di muovere l'unità in un nuovo sito, rimuovere tutte le sonde e impacchettarle nelle loro custodie originali, panno morbido o polistirolo, per prevenire danni.

7. Assicuratevi che non ci siano oggetti mobili sulla macchina. Tutti gli oggetti lasciati a se stessi, come il gel e i dischi ottici, devono essere riposti negli scomparti dell'unità.
8. Sbloccate i freni premendo il pedale per riportarlo alla posizione centrale.

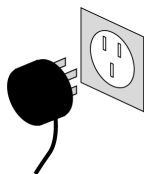
Per preparare l'unità allo spostamento (Plug&Scan non installata) o di preparare l'unità ad immagazzinamento di lunga durata o ad un trasporto per lunghe distanze:

1. Espellere il disco MO per prevenire eventuali danni all'archivio.
2. Inizializzare uno Spegnimento Completo, come descritto nella sezione *Spegnimento Completo*, pagina 2-18.

Posizione
Spento



3. Porre l'interruttore su Spento.




4. Rimuovere la spina dalla presa di alimentazione.

5. Seguire i punti da 4 a 8 della procedura precedente.

Per garantire la sicurezza durante lo spostamento a piedi:

- Procedete con cautela quando oltrepasate la soglia di una porta o di un ascensore.
- Impugnate le maniglie frontali o la barra manuale posteriore e spingete o tirate. **NON** tentare di muovere l'unità utilizzandone i cavi o i connettori di sonda. Adoperate maggiore cautela allorchè spostate l'unità per lunghe distanze e su piani inclinati.
- Fate attenzione a non urtare muri o porte spostando l'unità.
- Assicuratevi che il percorso sia libero.
- Spostate l'unità lentamente e con attenzione.
- Conoscere la dislocazione del freno a pedale e capirne il funzionamento. Fissare il freno a pedale ogni volta che l'unità viene fermata.
- Un adulto può normalmente spostare l'unità sul piano per brevi distanze. Riunite due o più persone per spostare l'unità su piani inclinati o per percorsi lunghi.

 **Attenzione:** Evitare piani con inclinazione maggiore di 10 gradi, od ostacoli più alti di 2,5 cm (1 in), per evitare che l'unità possa ribaltarsi. A destinazione raggiunta, bloccare i freni delle ruote anteriori.

Trasportare l'Unità

Abbiate molta cura quando trasportate l'unità su di un veicolo. In aggiunta alle precauzioni di movimento elencate nella sezione *Precauzioni di Movimento*, pagina 2-20, assicurarsi che le seguenti precauzioni siano state adottate:



Importante: Se l'unità dovrà essere spostata in altri siti, salvare e riutilizzare l'imballo originale. I rappresentanti dell'assistenza GE o i loro assegnatari dovrebbero occuparsi dello spostamento. Si dovrebbe anche impiegare un veicolo di trasporto appropriato.

Per garantire la sicurezza durante il trasporto dell'unità per mezzo di un veicolo:

1. Scollegate tutte le sonde e riponetele nelle loro custodie.
2. Usate la maniglia di sblocco del pannello di controllo, situata sotto la parte centrale frontale del pannello di controllo, per abbassare il pannello di controllo alla sua altezza minima.
3. Assicuratevi che tutte le periferiche siano al sicuro.
4. Essere certi che il veicolo sia adeguato al peso dell'unità. La capacità di carico raccomandata è un minimo di 160 - 168 kg (353 - 370 lbs). Il veicolo deve possedere buoni ammortizzatori e una porta grande abbastanza per accogliere l'unità e il monitor e le eventuali periferiche.
5. Parcheggiate il veicolo su una superficie a livello per il carico e lo scarico.
6. Immobilizzate l'unità una volta sul veicolo, per impedire che si sposti. Non tentate di tenerla usando le mani. Circondare l'unità con materiali antiurto e legare la parte inferiore in modo che non si muova.



Avviso: Assicurarsi che il sollevatore possa reggere un minimo di 360 kg (794 lb), sebbene la capacità di 400 kg (882 lb) sia preferibile. **NON** lasciare il sollevatore insieme all'unità.

7. Caricare l'unità nel veicolo con molta cautela, accertandosi che essa sia entro il proprio centro di gravità.
8. Assicurarci che l'unità sia fissata al veicolo, immobile e in posizione normale senza arrecare danno al pannello di controllo. Legatela con delle corde per prevenire eventuali movimenti durante il trasporto.



Avviso: NON tentare di mantenere l'unità in posizione con le mani.

9. Guidate con prudenza per prevenire eventuali danni da vibrazioni. Evitare strade dissestate, alta velocità, e fermate e partenze brusche.

Reinstallare in una Nuova Locazione

Bloccare i freni delle ruote quando l'unità viene installata in una nuova locazione. Seguire le procedure di installazione descritte a pagina 2-10.

Tempo di acclimatazione dell'unità

Dopo il trasporto, l'unità potrebbe essere molto fredda o calda. Concedere all'unità il tempo di acclimatarsi prima di attivarla. L'acclimatazione richiederà un'ora per ogni 2,5° C di incremento quando la temperatura dell'unità è sotto i 10° C o sopra i 35° C.

°C	0	2,5	5	7,5	10	35	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60
°F	32	36,5	41	45,5	50	95	104	108,5	113	117,5	122	126,5	131	135,5	140
Ore	4	3	2	1	0	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Collegare e Scollegare le Sonde

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** opera con vari tipi di sonde flat phased, convex e linear electronic array per la scansione sui pazienti. Una volta collegate, le sonde possono essere selezionate per diverse applicazioni.



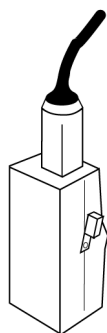
- L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro** contiene due porte attive per sonda, una porta di parcheggio e una porta per sondino cieco.



- L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Expert** contiene tre porte attive per sonda e una porta per sondino cieco.

Le sonde si possono collegare o cambiare in qualsiasi momento quando l'unità è accesa o spenta.

Per collegare le sonde:



1. Ispezionare la presa della sonda per verificare che non vi siano residui.
2. Tenere il connettore rettangolare per sonda in posizione verticale in modo che il cavo della sonda punti verso l'alto.
3. Fissare il blocco sulla posizione **OPEN** (orizzontale).
4. Inserite delicatamente il connettore in una delle prese corrispondenti sulla parte inferiore del pannello di controllo. Spingete il connettore all'interno il più possibile.
5. Ruotate il laccio di fissaggio di 90 gradi in senso orario per bloccare il connettore in posizione.

Per visualizzare lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*:



- Premere **Sonda** sul pannello di controllo,

OPPURE



Premere **<Memoria>** sulla tastiera alfanumerica.

Appare lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*. Appaiono sullo schermo fino a quattro sonde (Expert), o tre sonde (Pro), con le applicazioni a loro associate. Quando viene collegata una nuova sonda, il sistema operativo aggiorna lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*. Fare riferimento al *Capitolo 13, Sonde*, per maggiori informazioni.

Per disconnettere le sonde:

1. Ruotare il blocco di 90 gradi in senso antiorario, rilasciandolo dalla sua posizione di blocco.

2. Rimuovere il connettore dalla presa della sonda.



Attenzione: Maneggiare le sonde con cautela nel collegarle e scollegarle.

Regolare il Display Monitor

Nel display monitor, i controlli del Contrasto e della Luminosità potrebbero richiedere regolazioni periodiche a causa dei cambiamenti nella luce dell'ambiente di lavoro.





Nota: Quando l'unità viene attivata per la prima volta, l'immagine potrà apparire troppo scura o presentare troppo contrasto. Il display monitor richiede dai dieci ai quindici minuti per riscaldarsi prima che mostri il contrasto reale, la luminosità e le sfumature reali. Eseguire la calibratura dello schermo solo dopo che il display monitor si è riscaldato.



Regolazione del Monitor della Vivid 3 Pro

I tasti per il **Contrasto** e la **Luminosità** sulla parte frontale del display monitor vengono impiegati per eseguire la calibratura dello schermo. Regolando il contrasto, cambia il livello del nero nel display, mentre regolando la luminosità, cambia il livello del bianco.

Per regolare il contrasto o la luminosità del display monitor:

1. Con il menu del display monitor spento, premere il tasto  (per regolare il contrasto) o il tasto  (per regolare la luminosità) sul frontale del monitor.
2. Premere i tasti **+** o **-** sul frontale del monitor per abbassare o alzare il valore selezionato.
3. Premere **Esci** due volte per chiudere il menu su schermo.



Importante: Tutti i controlli del monitor, al di fuori di quelli per il contrasto e la luminosità, sono regolati in fabbrica per una resa ottimale e generalmente non richiedono ulteriori regolazioni. All'atto dell'installazione, il rappresentante di servizio regola il display monitor secondo le preferenze dell'utente. Per regolare i controlli indipendentemente, leggere le informazioni contenute nel libretto fornito con il display monitor.



Regolazione del Monitor della Vivid 3 Expert

Il controllo di selezione JAG™ situato sulla parte frontale del display monitor può essere usato per regolare il contrasto e la luminosità ed eseguire la calibratura dello schermo. Regolando il contrasto, cambia il livello del nero nel display, mentre regolando la luminosità, cambia il livello del bianco.

Per regolare il contrasto o la luminosità del display monitor:

1. Premere il controllo di selezione **JAG** che si trova nel centro in basso alla cornice esterna del monitor. Appare il menu **Principale**.
2. Ruotare il controllo di selezione **JAG** per evidenziare sia l'icona del

Contrasto , sia l'icona **Luminosità** .

3. Premere il controllo di selezione **JAG** per selezionare ed attivare la funzione richiesta. Appare uno schermo di controllo.
4. Ruotare il controllo di selezione **JAG** per regolare i valori come desiderato, poi premere il controllo di selezione **JAG** per uscire dallo schermo di controllo. Riappare il menu **Principale**.
5. Ruotare il controllo di selezione **JAG** per evidenziare **Esci**, poi premere il controllo di selezione **JAG** per uscire dal menu **Principale**. Riappare lo schermo di scansione.



Importante: Tutti i controlli del monitor, al di fuori di quelli per il contrasto e la luminosità, sono regolati in fabbrica per una resa ottimale e generalmente non richiedono ulteriori regolazioni. All'atto dell'installazione, il rappresentante di servizio regola il display monitor secondo le preferenze dell'utente. Per regolare i controlli indipendentemente, leggere le informazioni contenute nel libretto fornito con il display monitor.

Controlli Operatore

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** viene usata con l'ausilio di un pannello di controllo composto da un gruppo di tasti prefissati, manopole, una TRACKBALL, una tastiera alfanumerica e dei tasti soft. I tasti e i controlli sono raggruppati in aree sul pannello di controllo secondo le loro funzioni.

I tasti funzione del pannello di controllo vengono usati per eseguire diversi tipi di azioni:

- Inserire i dati del paziente.
- Eseguire un esame ed applicare diverse modalità.
- Memorizzare immagini statiche o sequenze (cineloop) per un'analisi successiva.
- Memorizzare referti contenenti informazioni del paziente.
- Regolare i parametri di qualità d'immagine.
- Controllare il VCR ed altre periferiche.
- Eseguire misurazioni sulle immagini (M&A).
- Aggiungere testo, frecce e annotazioni.

Pannello di Controllo

Il pannello di controllo della **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** è composto da diversi gruppi di tasti:

- **Tasto Acceso/Spento** che attiva e disattiva l'unità.
- **Tasti di pre-esame**, come **ID Paziente** e **Sonda**, che consentono di inserire dettagli essenziali e di selezionare strumenti.
- **Pulsanti** che permettono il passaggio tra diverse modalità, e che eseguono diverse funzioni nell'ambito di ogni modalità, e varie altre funzioni relative alla scansione come la produzione di referti, la registrazione su VCR, e così via.
- Una **TRACKBALL**, insieme a dei pulsanti supplementari che permettono la navigazione all'interno dello schermo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione *Operazione della Trackball*, pagina 2-41.
- **Manopole** che sono impiegate per regolare i parametri variabili.
- **Tasti soft**, le cui funzioni variano in base alla modalità di scansione corrente. I tasti soft sono grigi e sono situati in alto al pannello di controllo, vicino allo schermo. Essi non hanno indicazione. Un gruppo identico di tasti corrispondenti è mostrato sullo schermo. Viene visualizzata una nomenclatura ad indicare la funzione del tasto soft in una particolare modalità e la funzione dei tasti soft corrispondenti sul pannello di controllo. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla sezione *Tasti Soft*, pagina 2-43.
- **Tastiera alfanumerica standard** con i tasti soft designati. La tastiera alfanumerica viene utilizzata per inserire i dati paziente, e/o annotazioni di testo, sullo schermo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione *Tastiera Alfanumerica*, pagina 2-46.

Illuminazione dei Pulsanti

I pulsanti piatti sul pannello di controllo del **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** sono nomenclati. Le nomenclature dei tasti si illuminano in base alla loro disponibilità. Solo i tasti che sono disponibili per l'uso nella modalità e/o applicazione corrente sono illuminati.

- **Le selezioni attive** hanno il led verde sul pulsante illuminato.
- **Le selezioni abilitate** hanno la nomenclatura del pulsante illuminata.
- **Le selezioni disabilitate** hanno la nomenclatura del pulsante spenta.

Layout del Pannello di Controllo

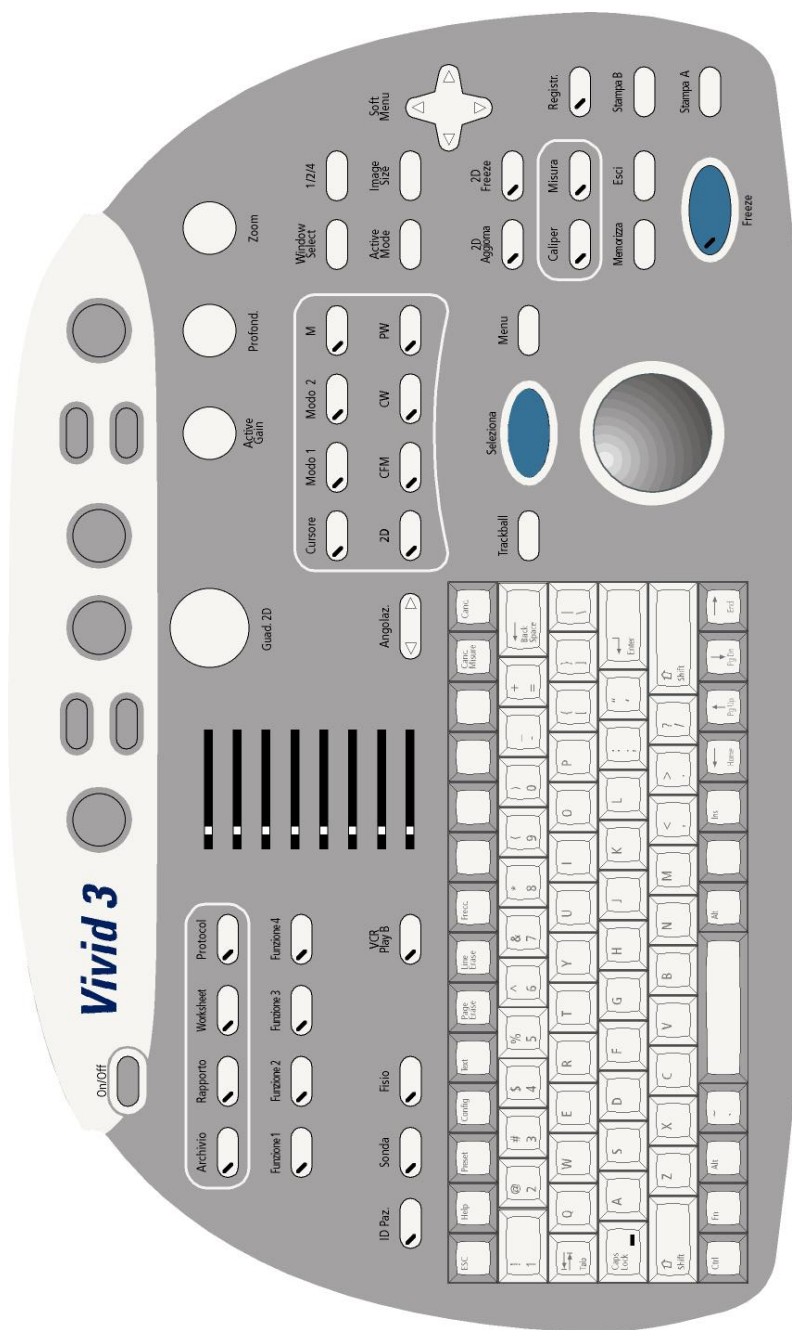


Figura 2-5: Layout del Pannello di Controllo

La seguente immagine illustra il layout del pannello di controllo dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. I tasti e i controlli sono raggruppati insieme per funzione per facilitare l'uso. Una descrizione dettagliata dei tasti è mostrata nelle prossime pagine.

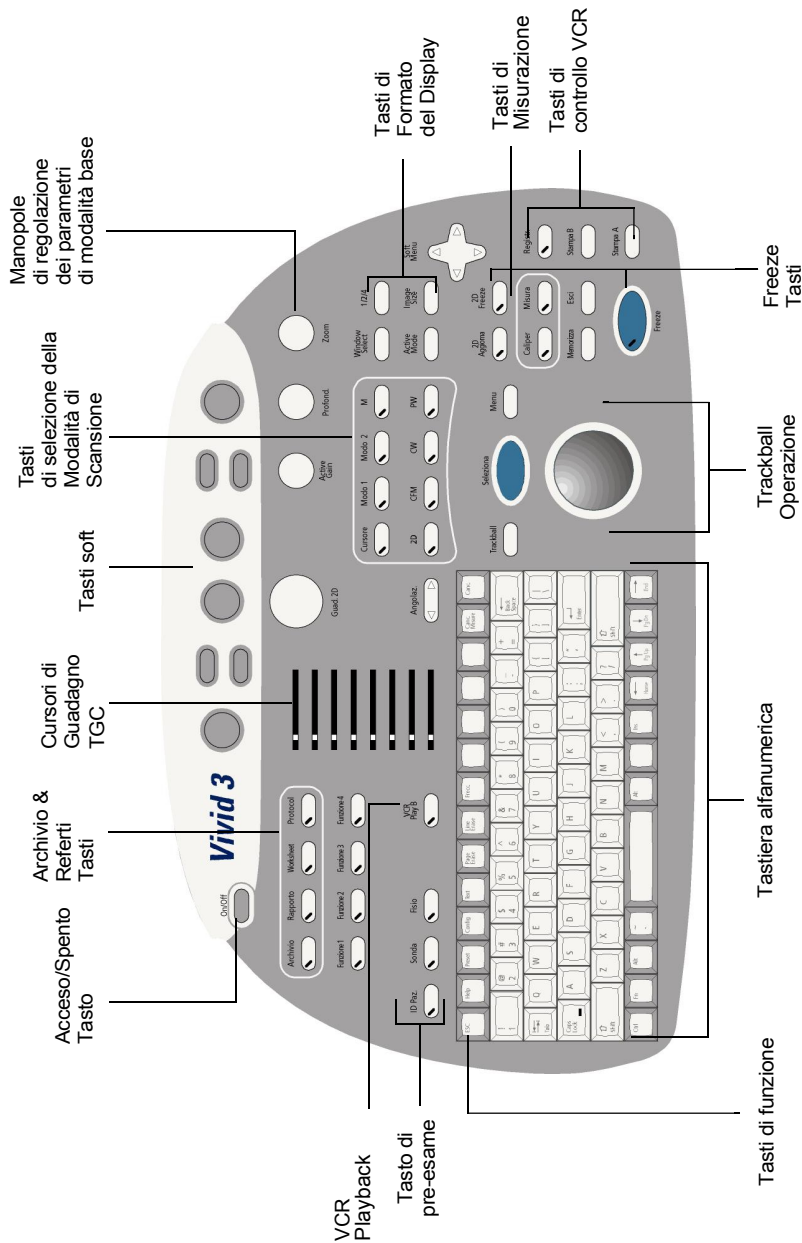





Figura 2-6: Diagramma del Layout del Pannello di Controllo

Tasti di pre-esame





I seguenti pulsanti vengono utilizzati per accendere l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, inserire i dati del paziente e selezionare la sonda e l'applicazione appropriata per eseguire l'esame.



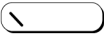

Tasto	Descrizione
Acceso/Spento 	Accende e spegne l'unità. Per maggiori informazioni circa lo spegnimento dell'unità, fare riferimento alla pagina 2-15.

Tasto	Descrizione
ID Paziente 	Visualizza lo schermo <i>Dettagli del Paziente</i> che consente all'utente di inserire i dati del paziente, come il numero di ID, il nome e l'età. Per informazioni riguardo all'inserimento dei dettagli dei pazienti, fare riferimento alla pagina 2-56.
Sonda 	Visualizza lo schermo <i>Seleziona Sonda e Applicazione</i> permette all'utente, in base all'esame da svolgere, di selezionare la sonda e l'applicazione appropriata. Per informazioni circa la selezione delle sonde, fare riferimento alla pagina 2-62.

Tasti di Selezione della Modalità di Scansione

I seguenti pulsanti vengono usati per selezionare la modalità di scansione richiesta, e di selezionare gli strumenti aggiuntivi che aumentano le capacità dell'applicazione. Per maggiori informazioni sulla scansione, fare riferimento al *Capitolo 3, Modalità*.

Tasto	Descrizione
<p>2D</p> 	<p>Mostra la schermata di partenza di un esame, e permette la visualizzazione in 2D. Utilizzato per visualizzare una immagine bidimensionale, a pieno schermo in scala dei grigi. Per maggiori informazioni, consultare la sezione <i>Modalità di Immagini 2D</i>, pagina 3-6.</p>
<p>CFM</p> 	<p>Visualizza l'immagine in esame in Modalità di Mappatura Color Flow. Usato per visualizzare le informazioni del flusso ematico codificate a colori in sovraimpressione sui display in Modalità 2D o Modalità M. Per ulteriori informazioni, riferirsi alla sezione <i>Modalità di Immagini CFM</i>, pagina 3-19.</p>
<p>CW</p> 	<p>Mostra la schermata d'esame in modalità Onda Continua Doppler. Permette di esaminare i dati del flusso sanguigno lungo tutto il cursore della modalità Onda continua Doppler. Per ulteriori informazioni, riferirsi alla sezione <i>Modalità di Immagini Doppler</i>, pagina 3-52.</p>
<p>PW</p> 	<p>Mostra la schermata d'esame nella modalità Doppler Onda Pulsata. È usato per visualizzare lo spettro Doppler del flusso di colore in una parte anatomica precisa. Per ulteriori informazioni, riferirsi alla sezione <i>Modalità di Immagini Doppler</i>, pagina 3-52.</p>



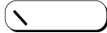
Tasto	Descrizione
M 	Visualizza l'immagine in esame in Modalità M e ne consente le funzioni. Usato per visionare gli schemi. Per ulteriori informazioni, riferirsi alla sezione <i>Modalità di Immagini M</i> , pagina 3-31.
Modalità 1 	Riservato ad un uso futuro.
Modalità 2 	Visualizza il processo di colore <i>Angio</i> solo sulle applicazioni Vascolari.
Cursore 	Accende/spegne il display del cursore. Permette di scegliere tra un cursore a linea singola e un cursore a griglia, secondo la modalità in uso.



Nota: I pulsanti di modalità di scansione vengono abilitati e disabilitati secondo la sonda e l'applicazione in uso.



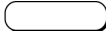
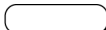
Tasti Freeze

Il tasto freeze viene usato per bloccare le immagini e i cineloop, e per attivare o bloccare la Modalità 2D.

Tasto	Descrizione
<p>Freeze</p> 	<p>Usato per bloccare le immagini e i cineloop in tutte le modalità per l'analisi in linea e per memorizzare a scopi futuri. Quando una scansione è bloccata, si può usare la TRACKBALL per scorrere attraverso i cineloop.</p>
<p>2D Freeze</p> 	<p>Attiva o blocca la Modalità 2D durante la modalità operativa simultanea. Per esempio, quando la scansione avviene simultaneamente in Modalità Triplex, premere 2D Freeze che disattiverà l'immagine 2D, lasciando lo Spettro Doppler attivo.</p>
<p>Aggiorna 2D</p> 	<p>Attiva o blocca la Modalità 2D, quando essa appare sullo schermo contemporaneamente ad un'altra modalità di scorrimento. Per esempio, se entrambe la 2D e la PW sono visualizzate sullo schermo e la Modalità PW è attiva, premendo Aggiorna 2D attiverà la Modalità 2D e bloccherà la Modalità PW. Se Aggiorna 2D viene premuto una seconda volta, la Modalità 2D si blocca mentre la Modalità PW si riattiva.</p> <p>Questo tasto viene anche utilizzato con la Modalità Triplex Doppler.</p>

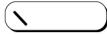

Tasti di Formato del Display

I seguenti tasti forniscono all'utente diverse modalità di visualizzazione per soddisfare al meglio le necessità dell'utente, come osservare due o quattro immagini contemporaneamente.


Tasto	Descrizione
<p>Dimensioni Immagine</p> 	<p>Seleziona le dimensioni dell'immagine quando si lavora in modalità combinata. Per esempio, durante la scansione in Modalità 2D in un segmento dello schermo e in Modalità Doppler nell'altro, premere Dimensioni d'Immagine aumenta le dimensioni dell'immagine più piccola e diminuisce le dimensioni di quella più grande. L'immagine di scorrimento può essere visualizzata in rapporto normale, 2:1 o 3:1 premendo ripetutamente Dimensioni d'Immagine.</p> <p>Quando si usa il display a due (fianco a fianco) o quattro sezioni (quad), questo tasto seleziona lo schermo in finestre multiple o una finestra multipla in schermo pieno. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione <i>Lavorare in Modalità Split Screen</i>, pagina 3-13.</p>
<p>1/2/4</p> 	<p>Consente un display di finestre di immagini multiple, nelle quali si possono osservare due o quattro immagini contemporaneamente. Le modalità possono differire tra le finestre e diversi parametri possono essere selezionati per ogni finestra.</p>
<p>Modalità Attiva</p> 	<p>Durante la scansione in modalità combinata, premendo Modalità Attiva sarà possibile passare dal menu default di tasti soft ad altri menu di tasti soft associati alle diverse modalità correntemente in uso.</p>
<p>Seleziona Finestra</p> 	<p>Tasto usato per cambiare finestra in modalità di immagini multiple e per selezionare l'immagine attiva.</p>

Tasti di Misurazione

I successivi tasti vengono usati per eseguire misurazioni e i conseguenti calcoli sui valori ottenuti.

Tasto	Descrizione
Caliper 	Attiva il metodo Misura e Assegna di misurazione e calcoli. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla sezione <i>Misura e Assegna</i> , pagina 6-3.
Misura 	Attiva il metodo Assegna e Misura di misurazioni e calcoli. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione <i>Assegna e Misura</i> , pagina 6-43.

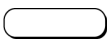




Tasto Esci

Tasto	Descrizione
Esci 	Usato per uscire da qualsiasi applicazione. Quando questo tasto viene premuto, appare sullo schermo l'immagine bloccata più recente.

Tasti di Archiviazione & Referto

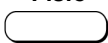
I seguenti tasti vengono impiegati per salvare le immagini a scopo di archiviazione, consultazioni ed analisi future, nonché per stampare le immagini selezionate.

Std Expert
 Opt

Tasto	Descrizione
Memorizza 	Usato per memorizzare le immagini e i cineloop. Le immagini e i cineloop sono memorizzati nell'archivio del database, e sono inserite nella clipboard in modo che le immagini siano consultabili in qualsiasi momento. Per ulteriori informazioni circa la memorizzazione dei cineloop, fare riferimento alla sezione <i>Memorizzare un Cineloop</i> , pagina 10-18.
Archivio 	Apre la funzione opzionale di Archivio, dove è possibile avere accesso ai folder del paziente e gestirli. Le informazioni comprendono referti contenenti i dati del paziente precedentemente accumulati e le relative immagini. Per ulteriori informazioni circa l'uso della funzione di Archivio, fare riferimento alla sezione <i>Pacchetto di Archiviazione</i> , pagina 10-2.
Referto 	Visualizza un referto del paziente. L'utente può selezionare diversi modelli di referto dall'elenco-preesistente in modo da generare referti di vario formato. Per ulteriori informazioni circa l'uso dei referti, fare riferimento al <i>Capitolo 9, Referti</i> .
Foglio di lavoro 	Visualizza una tavola di valori in modo che i calcoli possano essere fatti in base alle misurazioni effettuate durante l'esame. Per ulteriori informazioni circa l'uso del foglio di lavoro, fare riferimento alla sezione <i>Foglio di Lavoro</i> , pagina 6-48.
Protocollo 	Entra nella Modalità Stress Echo. Per ulteriori informazioni circa la Modalità Stresse Echo, fare riferimento al <i>Capitolo 5, Stress Echo</i> .



Std Expert
 Opt

Tasto Fisio

Tasto	Descrizione
<p style="text-align: center;">Fisio</p> 	<p>Controlla i parametri ECG. Attiva il menu di tasti soft dedicato al controllo dei settaggi ECG e Phono. Per i dettagli, fare riferimento al <i>Capitolo 4, Tracce Fisiologiche</i>.</p>


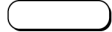
Tasti di Controllo del VCR

I seguenti tasti vengono usati per controllare il VCR incorporato all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Per ulteriori informazioni circa l'uso del VCR, fare riferimento al *Capitolo 12, Periferiche*.

Tasto	Descrizione
<p style="text-align: center;">VCR Record</p> 	<p>Pone il VCR su RECORD o PAUSA durante la registrazione dell'esame corrente. Una icona grafica e un contatore sullo schermo informano l'utente in tempo reale dello stato del VCR e dei contenuti del contatore.</p>
<p style="text-align: center;">VCR PlayB</p> 	<p>Attiva un menu di tasti soft dedicati designato al controllo delle funzioni di Playback del VCR. Una icona grafica sullo schermo informa l'utente in tempo reale, dello stato del VCR. Il contatore on-screen viene spento per permettere all'utente di leggere il contatore registrato.</p>

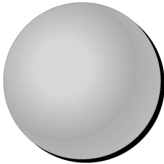



Tasti di Stampa

I seguenti tasti sono utilizzati per stampare immagini e referti su una stampante a colori e/o bianco & nero.

Tasto	Descrizione
<p style="text-align: center;">Stampa A</p> 	<p>Stampa una copia dell'immagine visualizzata sulla stampante assegnata alla porta Stampa A.</p>
<p style="text-align: center;">Stampa B</p> 	<p>Stampa una copia dell'immagine visualizzata sulla stampante assegnata alla porta Stampa B.</p>



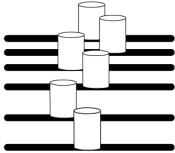

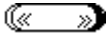

Operazione della Trackball

La TRACKBALL e i suoi tasti relativi vengono impiegati per navigare, puntare e selezionare oggetti sullo schermo, nonché per selezionare opzioni dai menu su schermo che sono unici per ognuna delle modalità di scansione. Esso permette all'utente di posizionare cursori e caliper mentre si eseguono misurazioni, e di scorrere attraverso i cinelooop quando l'immagine è bloccata.

Tasto	Descrizione
TRACKBALL 	Usata per navigare, in congiunzione ai seguenti tre tasti, per muovere, selezionare o attivare oggetti sullo schermo. Per esempio, per usare un tasto soft sullo schermo, l'utente deve muovere la TRACKBALL, posizionarla su di esso e premere Seleziona . La TRACKBALL viene anche utilizzata per eseguire le misurazioni, scorrere attraverso i cinelooop e navigare.
Trackball 	Seleziona l'assegnazione della TRACKBALL tra le diverse opzioni specifiche per la modalità. Premendo Trackball , la TRACKBALL cambia la propria funzione entro la modalità. Per esempio, quando si usa lo Zoom , premendo Trackball cambierà la funzione della TRACKBALL dal controllo dello zoom o della posizione di orientamento allo scorrimento attraverso un cinelooop.
Seleziona 	Attiva selezioni in congiunzione con altri tasti. Generalmente usato con la TRACKBALL per selezionare oggetti sullo schermo. Muovere la TRACKBALL su un oggetto e premere Seleziona . Questo tasto viene anche usato come scorciatoia, in parallelo al tasto Aggiorna 2D .
Menu 	Visualizza un menu di funzione specifico, quando è richiesta una selezione. Per esempio, se premuto mentre viene inserita una annotazione di testo, esso mostra un menu con parole tipiche di annotazione di testo.

Manopole di Regolazione dei Parametri in Modalità Base

I seguenti controlli vengono impiegati per modificare e regolare il display per meglio incontrare le necessità dell'utente, come colore, guadagno, zoom e profondità di immagine, secondo la modalità operata dall'utente.

Controllo	Descrizione
<p>Guadagno 2D</p> 	Una manopola che controlla il guadagno totale delle immagini in scala dei grigi in Modalità 2D. L'intensità aumenta se ruotata in senso orario e diminuisce se ruotata in senso antiorario.
<p>Guadagno attivo</p> 	Una manopola che controlla il guadagno di altre modalità attivate, come Color, PW, CW o M.
<p>Cursori di guadagno TGC</p> 	Cursori che compensano l'attenuazione relativa alla profondità in un'immagine. La funzione amplifica i segnali di ritorno per correggere l'attenuazione causata dai tessuti a profondità aumentate.
<p>Profondità</p> 	Una manopola che controlla la profondità visualizzata, che può essere modificata in base alle dimensioni anatomiche o alla regione di interesse.
<p>Angolazione</p> 	Un oscillatore viene utilizzato per alterare l'angolo del raggio ad ultrasuoni Doppler rispetto al trasduttore Linear Array. L'angolo di orientamento verso sinistra e verso destra è variabile.
<p>Zoom</p> 	Una manopola che controlla l'ingrandimento di immagine. Ruotate in senso orario per aumentare il fattore di zoom, o in senso antiorario per diminuire. Premere la manopola per entrare o uscire dallo Zoom .

Tasti Soft

I tasti soft sono situati in alto al pannello di controllo (**B**, sotto) e non sono etichettati. Un gruppo di icone identico ai tasti soft rispondenti appare sullo schermo per ogni modalità. Una etichetta sopra e/o sotto ogni tasto sullo schermo indica la sua funzione (se premuto e/o ruotato) e quella del tasto soft sul pannello di controllo in quella particolare modalità. Le funzioni dei tasti soft variano secondo la modalità e/o il modulo in cui l'utente sta lavorando.

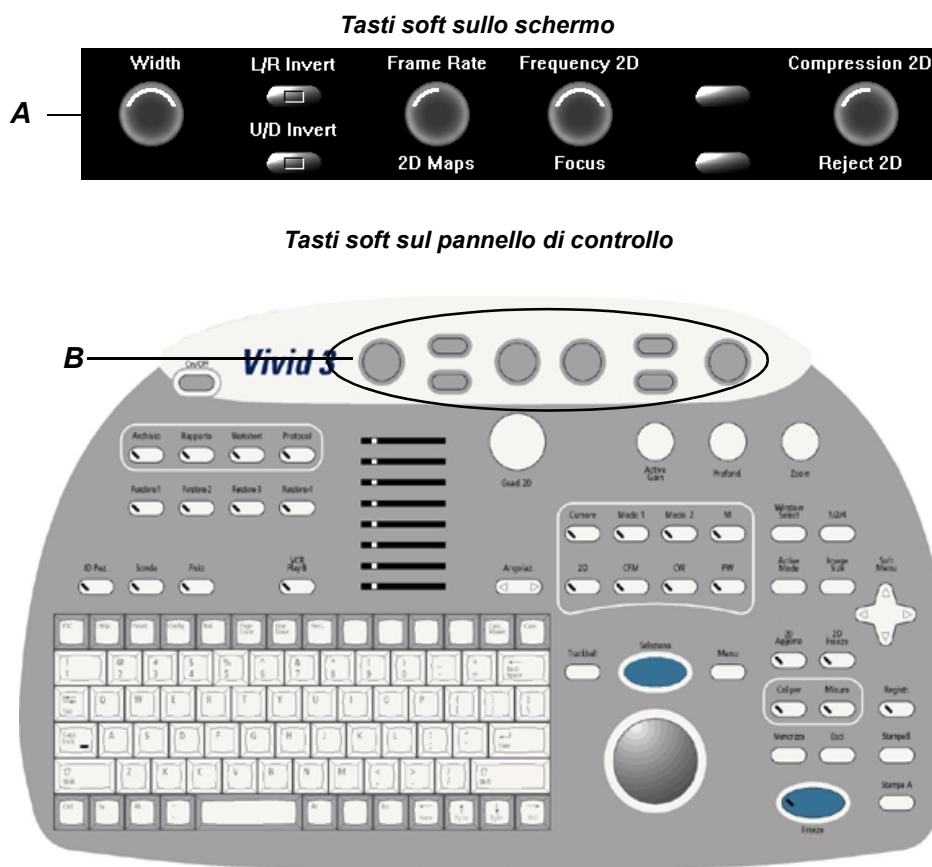

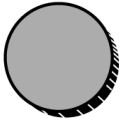

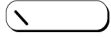
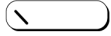


Figura 2-7: Diagrammi dei Tasti Soft






Tasto	Descrizione
<p data-bbox="370 373 490 422">Soft Menu Oscillatore</p> 	<p data-bbox="553 359 1118 701">Un oscillatore a quattro direzioni, utilizzato per accedere a menu specifici per la modalità, per selezionare una opzione di menu e regolare i valori relativi all'opzione. Le frecce verticali sono utilizzate per selezionare le opzioni di menu mentre le frecce orizzontali servono a regolare i valori, per esempio, la persistenza del colore in una modalità specifica. Per maggiori informazioni circa l'oscillatore dei Soft Menu, fare riferimento alla sezione <i>Funzioni dell'Oscillatore dei Soft Menu</i>, pagina 3-87.</p>
<p data-bbox="375 737 488 758">Tasto soft</p> 	<p data-bbox="553 730 1118 1087">Quattro manopole che corrispondono alle manopole dei tasti soft visualizzati in basso allo schermo. La loro funzione varia secondo della modalità di scansione e della posizione. Ogni manopola rotatoria può avere due posizioni (rotazione in posizione normale e/o premuta). Queste manopole possono essere usate utilizzando le manopole di tasti soft corrispondenti sul pannello di controllo. La funzione specifica per la modalità di ogni posizione è descritta nel <i>Capitolo 3, Modalità</i>.</p>
<p data-bbox="345 1129 516 1150">Tasto soft LED</p> 	<p data-bbox="553 1117 1118 1516">Quattro tasti soft che corrispondono a tasti soft visualizzati in basso allo schermo. La loro funzione varia secondo la modalità di scansione. Le funzioni possono essere selezionate dal pannello di controllo, o l'utente può muovere la TRACKBALL posizionarlo sul tasto soft dello schermo e premere Selezione. In alcuni casi, un indicatore luminoso simulato viene mostrato sull'icona del tasto soft per indicare che la sua funzione è attiva. La funzione specifica per la modalità di ogni posizione è descritta nel <i>Capitolo 3, Modalità</i>.</p>






Tasti di funzione 1-4

Tasto	Descrizione
Funzione 1 	Questo tasto attiva delle icone con la funzione di annotazione dei Body Mark pagina 2-74. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione <i>Inserire Annotazioni dei Body Mark</i> , pagina 2-74.
Funzione 2-4 	Questi tasti non sono attualmente abilitati.

Tastiera Alfanumerica

I seguenti tasti sulla tastiera alfanumerica consentono all'utente di attivare le varie funzioni che non sono direttamente legate alla scansione, come creare applicazioni di scansione (memorie) in base alle preferenze dell'utente.

Tasto	Descrizione
<p>Help</p> 	Visualizza il Manuale Utente come riferimento.
<p>Memoria</p> 	Il comando <i>Seleziona Sonda e Applicazione</i> , contiene le diverse memorie di applicazione per le varie sonde.
<p><CTRL> + Memoria</p> 	Visualizzare una box di dialogo permette all'utente di creare, modificare o ripristinare le memorie al valore di fabbrica. Le memorie sono gruppi di parametri definiti ottimali nell'ambito di alcuni esami particolari. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione <i>Memorie di Applicazione</i> , pagina 14-1.
<p>Config</p> 	Visualizza la finestra di configurazione. Essa permette all'utente di configurare vari settaggi sulla macchina. Alcune parti del setup di configurazione sono accessibili solo a un tecnico del servizio assistenza.
<p>Testo</p> 	Permette di inserire annotazioni di testo su di un'immagine. Le annotazioni possono essere battute o selezionate da un menu. Premere Menu e selezionare una annotazione dall'elenco visualizzato di termini specifici per la modalità di scansione corrente.

Tasto	Descrizione
<p>Cancella pagina</p> 	<p>Cancella tutte le annotazioni battute sullo schermo.</p>
<p>Line Erase</p> 	<p>Cancella le annotazioni digitate sullo schermo, un rigo alla volta, a cominciare dal rigo digitato per ultimo.</p>
<p>Freccia</p> 	<p>Mostra una freccia che può essere usata per puntare oggetti specifici nell'immagine. Per esempio, nell'inserire annotazioni, la freccia può essere usata per marcare l'oggetto al quale l'annotazione si riferisce.</p>
<p>Elimina Mis.</p> 	<p>Elimina tutte le misurazioni sullo schermo.</p>
<p>Elimina</p> 	<p>Elimina misurazioni o annotazioni di testo.</p>

Uso della Pedaliera

La pedaliera tripla consente all'utente di eseguire le funzioni della tastiera alfanumerica mediante i piedi. Ogni pedale sulla pedaliera può essere configurato per controllare l'operazione di uno qualsiasi dei tasti Acceso/ Spento nel pannello di controllo, per esempio, **Freeze**, **Memorizza** e **Aggiorna 2D**. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema*.



Figura 2-8: Pedaliera



Nota: Per collegare la pedaliera, fare riferimento alla Figura 2-1. La pedaliera viene collegata al pannello di traccia I/O, localizzato a sinistra nell'area frontale dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Iniziare un Esame

Per iniziare un esame bisogna tener conto di quattro punti:

- **Fare il Log On al Sistema**, sotto.
- **Inserire i Dati del Paziente**, pagina 2-56.
- **Selezionare una Sonda e l'Applicazione**, pagina 2-62.
- **Iniziare una Scansione**, pagina 2-65.

Log On al Sistema (Configurabile)

Prima di eseguire un esame, l'utente può scegliere di fare il log on al sistema come parte di un gruppo di utenti definito. Il log on come parte di un gruppo di utenti consente di utilizzare settaggi specifici per l'utente, e definiti dall'utente stesso.



Nota: L'opzione di molteplici gruppi di utenti esiste solo nei sistemi che hanno installata l'opzione Archivio. In sistemi che non hanno installata l'opzione Archivio, tutti i gruppi fanno parte di un gruppo di utenti **Default**, il gruppo principale di utenti.

Il sistema può essere configurato per essere protetto da password. Se è così, la box di dialogo *Log On Utente* apparirà automaticamente all'avvio del sistema. Se l'utente non inserisce la corretta password, come descritto di seguito, il sistema non permetterà l'accesso ai dati archiviati.

Se il sistema non è protetto da password, il box di dialogo *Log On* non apparirà all'avvio del sistema, e saranno invece caricati i settaggi e le memorie dell'ultimo gruppo di utenti attivato. Se l'utente desidera attivare un diverso gruppo di memorie, lo schermo *Log On* può essere richiamato manualmente, come descritto nella sezione *Log On Utente*, pagina 2-54.



Nota: Riferirsi alla sezione *Utenti*, pagina 14-70 per i dettagli su come configurare il sistema e gli utenti, nonché per ottenere una spiegazione dettagliata dei gruppi di utenti.

Log On Utente (Sistema Protetto da Password)

Nella box di dialogo *Log On Utente*, l'utente inserisce la password di sistema per usarlo ed accedere all'archivio pazienti.

Per fare il log on a un sistema protetto da password:



1. Premere **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per attivare il sistema. Appare la box di dialogo *Log On Utente*, come descritto sotto:

Figura 2-9: Box di Dialogo Log On Utente

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL sul nome utente nella lista verticale. **Posizionarsi su Seleziona il tuo nome** e premere **Seleziona**. Il gruppo di utenti corrispondente apparirà nel campo **Gruppo**.
3. Muovere la TRACKBALL sul flusso dei dati richiesto nella lista verticale **Flusso dei Dati** e premere **Seleziona**. Il flusso dei dati definisce il modo in cui le informazioni e le immagini dei pazienti vengono gestite e memorizzate.



Nota: Fare riferimento al *Capitolo 11, Connettività*, per una descrizione dettagliata delle diverse opzioni di flusso dei dati disponibili.

- TRACKBALL 4. Muovere la TRACKBALL sul campo **Inserisci Password** e usare la tastiera alfanumerica per inserire la password di sistema.



Tastiera



Nota: La password è specifica per il sistema, non per l'utente.

- TRACKBALL 5. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. Se la password corretta è stata inserita, apparirà lo schermo di scansione default, che permette all'utente di iniziare un esame, come descritto a pagina 2-56. Se è stata invece inserita la password sbagliata, apparirà una box di dialogo che richiede che la password venga re-inserita.



Seleziona



Nota: A qualsiasi stadio dell'operazione, premere contemporaneamente **<Ctrl> + <U>** sulla tastiera alfanumerica per visualizzare di nuovo la box di dialogo *Log On Utente*, in cui si può fare il log on come utente diverso e/o cambiare il flusso dei dati attivo corrente.

Cambiare la Password di Sistema

La password di sistema può essere cambiata come richiesto.



Importante: Quando la password viene cambiata, essa agisce per *tutti* gli utenti del sistema.

Per cambiare la password del sistema:

Acceso/
Spento



1. Premere **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per attivare il sistema,

OPPURE



+

<U>

Se il sistema è in funzione, contemporaneamente, premere **<Ctrl> + <U>** sulla tastiera alfanumerica.

Appare il box di dialogo *Log On Utente*, come descritto alla Figura 2-9.

- TRACKBALL 2. Muovere la TRACKBALL sul campo **Inserisci Password** e utilizzare la tastiera alfanumerica per inserire la password di sistema.



Tastiera



- TRACKBALL 3. Muovere la TRACKBALL sul campo **Cambia Password** e premere **Seleziona**. Il box di dialogo *Cambia Password* appare sullo schermo, come mostrato di seguito:



Seleziona

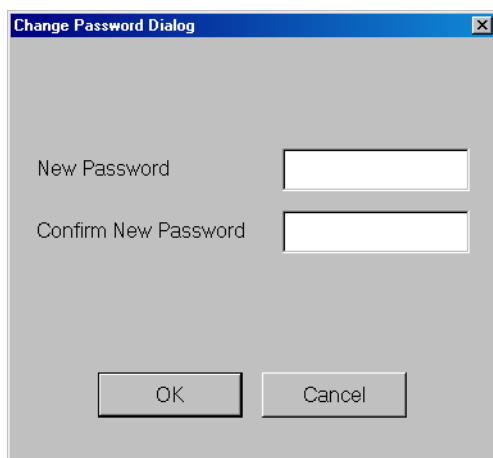


Figura 2-10: Box di Dialogo Cambia Password

- TRACKBALL 4. Muovere la TRACKBALL sul campo **Nuova Password** e utilizzare la tastiera alfanumerica per inserire una nuova password.



Tastiera



5. Muovere la TRACKBALL sul campo **Conferma Nuova Password** e utilizzare la tastiera alfanumerica per re-inserire la nuova password.

- TRACKBALL 6. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. La password sarà sostituita per tutti gli utenti del sistema.



Seleziona



Nota: Se la password di sistema è stata dimenticata, contattare lo Staff di Assistenza della GE per una password temporanea. La password temporanea, valida per 24 ore, consente l'accesso al sistema per cambiare la password.

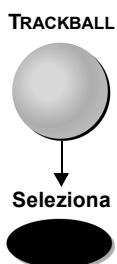
Password Sconosciuta (Sistema Protetto da Password)

Il sistema protetto da password può essere usato per effettuare scansioni da utenti che non hanno accesso alla password di sistema. L'utente sarà in grado di effettuare le scansioni, ma non di memorizzare o richiamare i dati dall'archivio.

Per fare il Log On ad un sistema protetto da password senza la password:



1. Premere **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per attivare il sistema. Appare il box di dialogo *Log On Utente*, come descritto in Figura 2-9.



2. Muovere la TRACKBALL sul tasto su schermo **Nessuna Password (Nessun Archivio)** e premere **Seleziona**. Appare una schermata di scansione default 2D, che permette all'utente di iniziare la scansione. Il tasto **Archivio** sul pannello di controllo e il tasto **<Config>** sulla tastiera alfanumerica sono disabilitati.



Notas:

- Se la password si trova in qualsiasi stadio durante l'operazione, premere contemporaneamente **<Ctrl> + <U>** sulla tastiera alfanumerica per visualizzare di nuovo il box di dialogo *Log On Utente*, nel quale si può inserire la password di sistema e fare il log on al sistema.
- Se la password di sistema è stata dimenticata, contattare lo Staff di Assistenza della GE. La password temporanea, valida per 24 ore, consente l'accesso al sistema per cambiare la password.

Log On Utente (Sistema Non Protetto)

Il Log on come parte di un gruppo consente di utilizzare settaggi e memorie specifici per l'utente e definiti dall'utente.



Nota: L'opzione di molteplici gruppi di utenti esiste solo sui sistemi che hanno installata l'opzione Archivio. Nei sistemi che non hanno installata l'opzione Archivio, tutti gli utenti sono membri del gruppo utenti **Default**, il principale gruppo di utenti.

Per fare il Log On ad un sistema non protetto:

Acceso/
Spento



1. Premere **Acceso/Spento** sul pannello di controllo per attivare il sistema. Appare una schermata di scansione default 2D.



Nota: Il box di dialogo *Log On Utente* non appare automaticamente.



+

<U>

2. Premere contemporaneamente **<Ctrl> + <U>** sulla tastiera alfanumerica. Il box di dialogo *Log On Utente* appare sullo schermo, come mostrato di seguito:

Seleziona il tuo: Dr. Chen

Gruppo: Group1

Data-flow: Local Archive-Int. HD

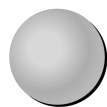
Inserisci la: [] Change Password

OK Cancel

No Password (No Archive)

Figura 2-11: Box di Dialogo Log On Utente (Sistema Non Protetto)

- TRACKBALL** 3. Muovere la TRACKBALL sul nome dell'utente corretto nella lista verticale **Seleziona il tuo nome** e premere **Seleziona**. Il gruppo di utenti corrispondente appare nel campo **Gruppo**.



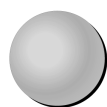
Seleziona

4. Muovere la TRACKBALL sul flusso dei dati richiesto nella lista verticale **Flusso dei Dati** e premere **Seleziona**. Il flusso dei dati permette di gestire e memorizzare le informazioni e le immagini dei pazienti.



Nota: Fare riferimento al *Capitolo 11, Connettività*, per una descrizione dettagliata delle opzioni di flusso dati disponibili.

- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. La schermata di scansione default 2D riappare, consentendo all'utente di iniziare un esame, come descritto nella sezione *Inserire i Dati del Paziente*, pagina 2-56.



Seleziona

Inserire i Dati del Paziente

Quando l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** viene attivata, appare una delle seguenti schermate:

- Se non vi è alcuna sonda collegata, appare lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*, come descritto a pagina 2-62.
- Se vi è una sonda collegata, appare lo schermo di scansione 2D, con i dati e la scansione dell'ultimo paziente, compreso l'ultima sonda e applicazione selezionate.
- Se vi è una sonda collegata, e nessun paziente è stato esaminato con l'unità, appare uno schermo di scansione 2D, che mostra Default come nome del paziente, come mostrato di seguito:

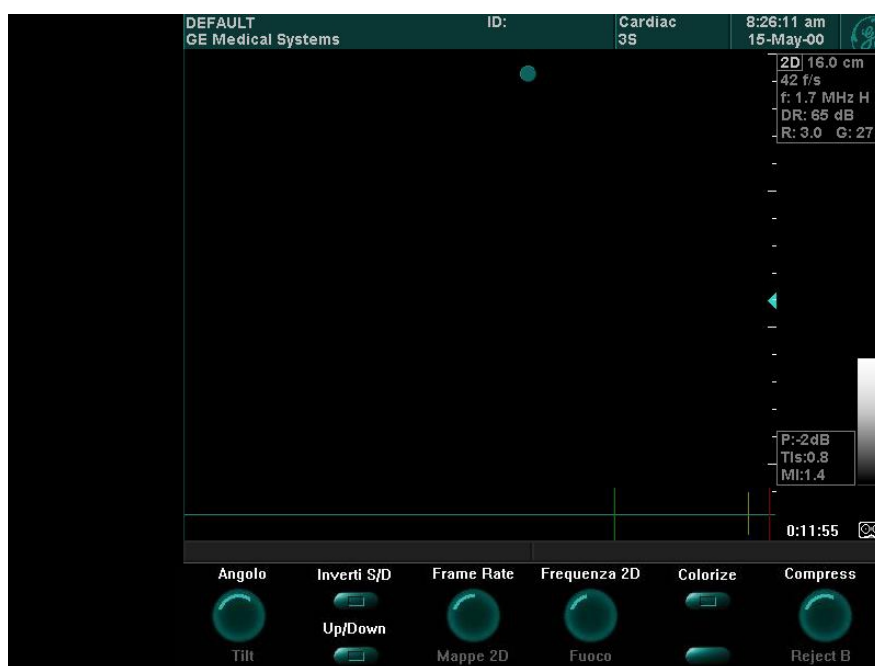



Figura 2-12: Schermo di Scansione Default 2D


Un esame comincia inserendo i dati del paziente.

Le informazioni del paziente possono essere memorizzate nel database, e richiamate quando il paziente ritorna per esami successivi. Le informazioni del paziente possono essere inserite definendo un nuovo paziente, come descritto a pagina 2-58, o richiamando i dettagli di un paziente esistente dal database.

Se un paziente è stato precedentemente esaminato o inserito nel database, deve essere attivata la funzione Archivio in modo da richiamare i suoi dati. Per ulteriori informazioni circa il richiamo delle informazioni dei pazienti, fare riferimento alla sezione *Richiamare ed Editare le Informazioni Archivate*, pagina 10-22.

 **Nota:** Le schermate mostrate in questa sezione potrebbero differire leggermente dallo schermo utente, in base a come il sistema è stato configurato. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32.

Per accedere alle informazioni dei pazienti:

- **ID Paziente**  Premere **ID Paziente** sul pannello di controllo. Appare lo schermo *Seleziona*, come mostrato sotto:

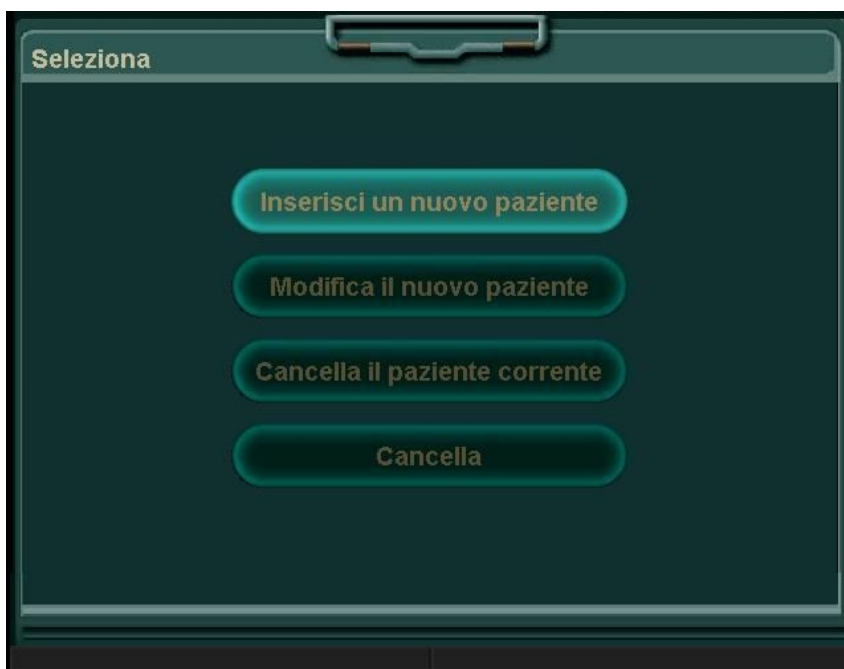



Figura 2-13: Schermo Seleziona

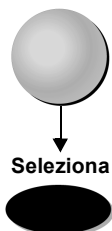
 **Importante:** Il layout di questo schermo dipende dal modello di layout di schermo selezionato durante la configurazione. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32.

Definire un Nuovo Paziente

I dati del nuovo paziente, come il nome, la data di nascita e il sesso vengono definiti la prima volta che il paziente viene esaminato utilizzando l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Questi dettagli vengono memorizzati nel database e possono essere richiamati per visite future. I dettagli supplementari del paziente, come il peso o la pressione sanguigna, devono essere re-inseriti ogni volta che l'esame viene eseguito.

Per definire un nuovo paziente:

TRACKBALL



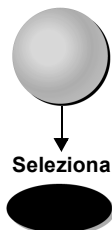
1. Muovere la TACKBALL su **Inizia Nuovo Paziente** nello schermo *Seleziona* e premere **Seleziona**. Appare lo schermo *Dati Principali*, come mostrato sotto:

Figura 2-14: Schermo Dati Principali



Importante: Sono obbligatori sia il **numero ID** che il **Cognome**. Tutti gli altri dettagli del paziente sono opzionali.

- TRACKBALL** 2. Muovere la TRACKBALL sul campo **ID Paziente** o **Cognome** e premere **Seleziona**.



- Tastiera** 3. Usare la tastiera alfanumerica per inserire il numero di ID del paziente o il cognome.

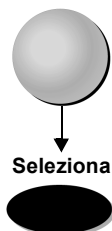


- Tab** 4. Inserire i dati supplementari del paziente nei campi rimanenti, per mezzo dei tasti **<Tab>** o **<Invio>** sulla tastiera alfanumerica, per navigare in ogni campo,

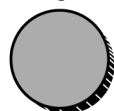


OPPURE

- TRACKBALL** Muovere la TRACKBALL sul campo desiderato e premere **Seleziona**, o utilizzare la manopola soft **Seleziona Campo** per navigare attraverso i campi.



- Seleziona Pagina** 5. Usare la manopola soft **Seleziona Pagina** per navigare attraverso le pagine di inserimento dei dati. Fare riferimento alla pagina 10-5, per le catture di schermo di queste pagine supplementari di dati paziente/esame. Queste pagine conterranno automaticamente i dati personali del paziente inseriti nello schermo *Dati Principali*. Aggiungere i dati del paziente come richiesto.



Inizia Esame 6. Premere il tasto soft **Inizia Esame**,



OPPURE

Freeze



Premere **Freeze**,

OPPURE

ID Paziente



Premere **ID Paziente** sul pannello di controllo.

Appare lo schermo di scansione, come mostrato a pagina 2-65.
Le informazioni del paziente che sono state inserite appaiono in alto sullo schermo.

Cambiare le Informazioni del Paziente

Durante un esame, l'utente può accedere alle informazioni del paziente e cambiarle, come desiderato.

Se un paziente è stato precedentemente esaminato, oppure se volete controllare se il paziente esiste già nel database, attivate la funzione archivio. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Aggiungere o Localizzare Documentazioni dei Pazienti*, pagina 10-5.

Per inserire i dati del paziente corrente:

- ID Paziente** 1. Premere **ID Paziente** sul pannello di controllo. Appare lo schermo *Selezione*, come mostrato in Figura 2-13.



- TRACKBALL** 2. Muovere la TRACKBALL su **Inserisci Paziente Corrente** nello schermo *Selezione* e premere **Selezione**. Appare lo schermo *Dati Principali*, che mostra informazioni precedentemente inserite per il paziente.

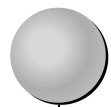


Seleziona



3. Usare i tasti **<Tab>** o **<Invio>** sulla tastiera alfanumerica, o la TRACKBALL e **Seleziona** per navigare al campo in cui l'informazione deve essere inserita.

TRACKBALL



Seleziona



Tastiera



4. Usare la tastiera alfanumerica per cambiare le informazioni come desiderato.

Selezionare Sonda e Applicazione

Le sonde e le loro memorie di applicazione vengono selezionate mediante lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*, descritto di seguito.



Notas:



- Lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione* sulla unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro** mostrerà tre possibili connessioni di sonda, due sonde attive e un sondino cieco.



- Lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione* sulla unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Expert** mostrerà quattro possibili connessioni di sonda, tre sonde attive e un sondino cieco.

Per selezionare una sonda e l'applicazione:

Sonda



1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. Appare lo schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*, come mostrato sotto. Il sistema attiverà automaticamente la sonda e la memoria che furono usate l'ultima volta o prima che il sistema fosse disattivato.

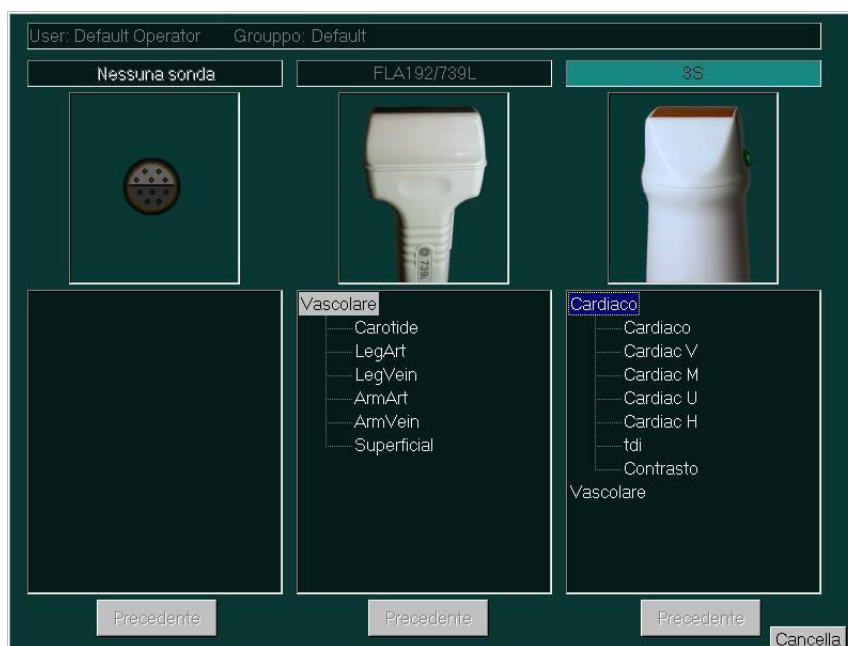


Figura 2-15: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione (Pro)

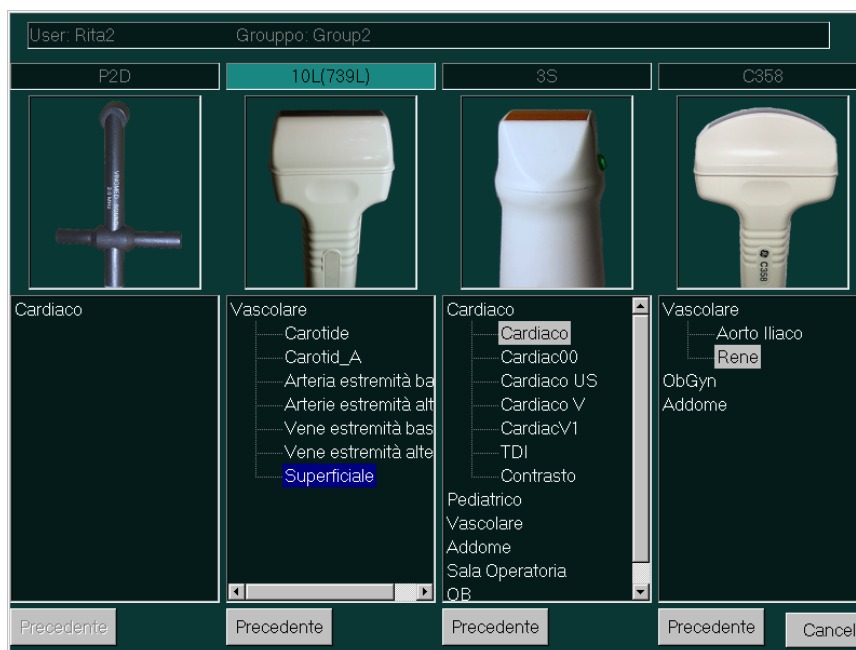
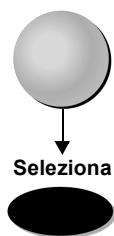


Figura 2-16: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione (Expert)

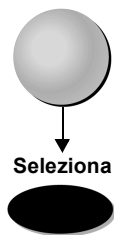
- Le sonde correttamente collegate sono visualizzate nello stesso ordine in cui sono collegate all'unità. Per esempio, la sonda all'estrema sinistra dello schermo è la collegata alla estrema sinistra sull'unità.
- La memoria utilizzata per ultima sulle sonde sarà evidenziata.
- Le applicazioni disponibili per ogni sonda sono evidenziate sotto l'immagine della sonda. Le applicazioni sono le memorie che sono state predefinite per gli esami specifici.
- Le memorie sono ordinate secondo una gerarchia, elencando le applicazioni primarie. Quando viene selezionata una applicazione primaria, appare una lista di applicazioni secondarie che possono essere selezionate. Quando viene selezionata una applicazione secondaria, il sistema entra in modalità di scansione.
- Sotto ad ogni lista di dati di applicazione della sonda sullo schermo, appare un tasto **Precedente**. Cliccando il tasto **Precedente** si attiverà la sonda selezionata. Ciò permette di riutilizzare dei settaggi di sonda precedentemente definiti.

- TRACKBALL** 2. Muovere la TRACKBALL sull'applicazione richiesta nella cornice della sonda, e premere **Selezione**. La sonda e l'applicazione vengono selezionate e appare la Modalità 2D. I nomi della sonda e della applicazione al momento selezionate sono evidenziati sulla barra di informazione in alto nello schermo. L'esame può ora iniziare,



OR

- TRACKBALL** Muovere la TRACKBALL sulla icona/foto della sonda, e premere **Selezione** per attivare la sonda e usarla con gli stessi parametri e settaggi inseriti dall'utente nell'ultima volta.



Nota: In circostanze normali, quando l'utente non intende cambiare le memorie e reinserire i settaggi dei parametri, si raccomanda di avere l'abitudine di selezionare la sonda cliccando sulla sua icona/foto. Ciò assicura che ogni sonda sia utilizzata secondo le preferenze più recenti usate dall'utente.

Per selezionare:

La Sonda di Tipo A con Settaggio Memorizzato X, durante l'esame l'utente può cambiare alcuni dei parametri in base alle necessità per ottimizzarne i risultati.

L'utente ora seleziona la Sonda di Tipo B con Settaggio Memorizzato Y, e di nuovo ottimizza alcuni parametri.

Se la Sonda di Tipo A viene selezionata cliccando l'icona/foto della sonda, essa sarà riattivata con il Settaggio Memorizzato X insieme a tutti i parametri di ottimizzazione fissati in precedenza.

Analogamente, se l'utente attiva la Sonda di Tipo B cliccando l'icona/foto della sonda, il Settaggio Memorizzato Y sarà riattivato con tutti i parametri di ottimizzazione fissati in precedenza.



Nota: Per ulteriori informazioni circa le sonde, fare riferimento al *Capitolo 13, Sonde*. Per ulteriori informazioni sulla definizione dei Settaggi Memorizzati, fare riferimento al *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema*.

Iniziare una Scansione

La modalità di scansione default dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert** è la Modalità 2D. Questa modalità viene sempre attivata non appena si inizia una nuova scansione. Per ulteriori informazioni sulle modalità di scansione, fare riferimento al *Capitolo 3, Modalità*.

Layout dello Schermo di Scansione

Lo schermo di scansione è suddiviso in diverse aree, come segue:

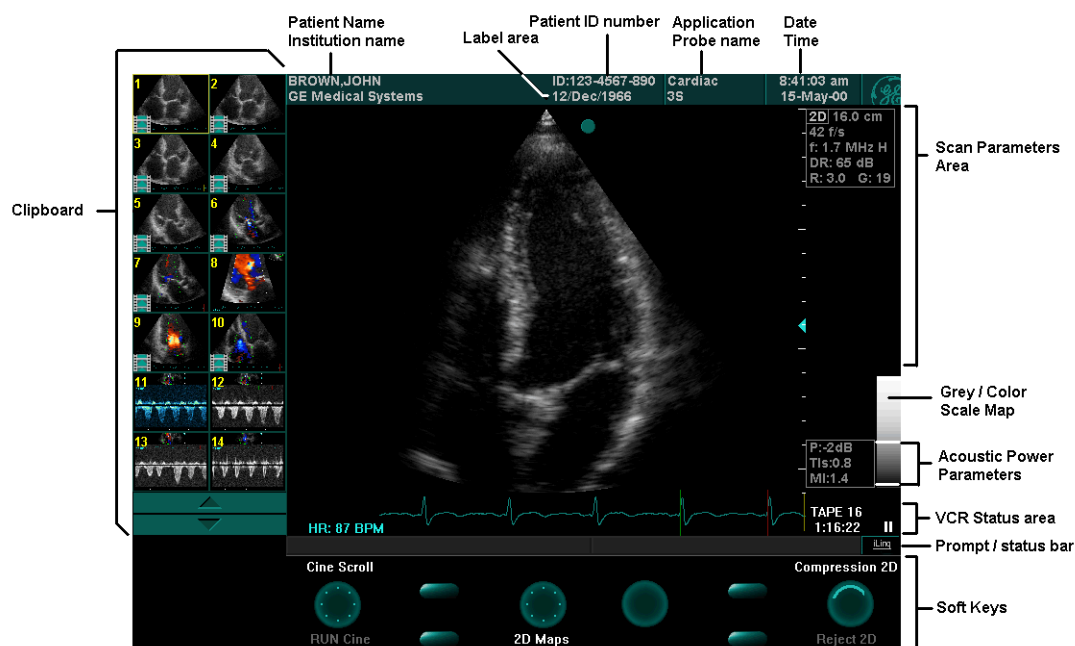


Figura 2-17: Layout dello Schermo di Scansione

- **Informazioni del Paziente** mostra le informazioni che identificano in maniera unica il paziente, come il nome del paziente, il numero ID e la data di nascita. Queste informazioni vengono inserite nello schermo *Dati Principali*, come descritto a pagina 2-56. Il numero di ID è necessario per memorizzare i dati ottenuti durante l'esame.
- **Applicazione e Sonda** mostra l'applicazione e la sonda correntemente selezionate alla destra delle informazioni del paziente.
- **Data/Ora** visualizza la data e l'ora corrente o, per una immagine richiamata, la data e l'ora in cui l'immagine è stata memorizzata nell'archivio.

- **Clipboard** mostra varie immagini o dati, secondo la funzione che si sta eseguendo, come descritto:
 - Thumbnail di immagini e cineoplmemorizzati durante un esame, o quando si richiama un file paziente archiviato.
 - Parametri o studi M&A durante gli esami delle misurazioni.
 - Una lista di protocolli dei quali si deve fare una selezione, per gli studi stress echo.
 - La matrice di livello di stress durante gli studi stress echo.
 - I nomi dei Modelli quando deve essere selezionato un modello, per esempio, per poter generare un referto.
- **I Tasti Soft** sono tasti di funzione specifici per modalità e modulo. I tasti soft sullo schermo corrispondono a quelli sul pannello di controllo. Ogni tasto è etichettato sullo schermo secondo la propria funzione nella modalità in uso corrente e può essere usato premendo o ruotando il tasto o manopola soft corrispondente sul pannello di controllo. In alternativa, l'utente può muovere la TRACKBALL sul tasto soft e selezionarlo sullo schermo.
- **Mappe in Scala dei Grigi/a Colori** viene usato per regolare il contrasto e la luminosità, o per indicare la codifica a colori e la scala.
- **Barra Messaggio/Stato** visualizza i messaggi o le azioni del sistema che vanno eseguite, per esempio, "Misura area ventricolo sinistro".
- **Area Parametri** visualizza i parametri della modalità di scansione, come la frequenza di scansione corrente. Allorchè modificati, i parametri vengono evidenziati, permettendo all'utente di visionare i cambiamenti.
- **Stato del VCR** visualizza il contatore del VCR mentre cambia in tempo reale, e l'icona di stato, che indica lo stato operativo attuale del VCR. In aggiunta, appare il nome o etichetta della cassetta, come è stato inserito nello schermo *Dati Principali*.

Operazioni di Scansione di Base

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consente all'utente di eseguire varie operazioni supplementari per migliorare sia il processo di esame che la qualità dei dati archiviati per usi futuri.

Usare i tasti sul pannello di controllo, come descritto a pagina 2-31, per selezionare la modalità richiesta per la scansione. Per le informazioni complete circa le funzioni delle modalità di scansione, fare riferimento al *Capitolo 3, Modalità*.

Memorizzare Immagini e Cineloop

Si possono memorizzare immagini e cineloop in qualsiasi momento durante la sessione di scansione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al *Capitolo 10, Gestione e Archiviazione dei Pazienti*.

Memorizzare Immagini sul VCR

Le immagini possono essere registrate su video cassetta. Premere **VCR Record** per avviare la registrazione. Per informazioni dettagliate circa l'uso del registratore VCR, fare riferimento al *Capitolo 12, Periferiche*.

Inserire Annotazioni di Testo

Si possono inserire annotazioni di testo in qualsiasi punto sullo schermo. Quando si aggiungono annotazioni, esse sono automaticamente visualizzate usando i settaggi primari di font, come definiti nella **Cartella dei Settaggi di Annotazione**.



Nota: Per le informazioni su come definire i settaggi dei font primari e secondari, nonché per modificare, aggiungere, rimuovere o ripristinare i termini del vocabolario delle annotazioni, fare riferimento alla sezione *Cartella Settaggi di Annotazione*, pagina 14-47.

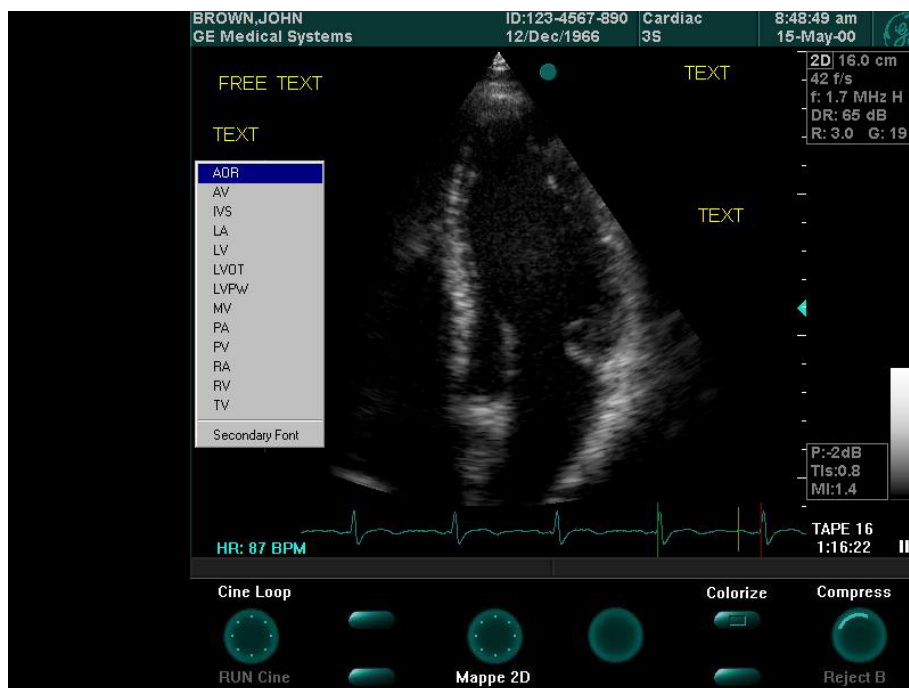


Figura 2-18: Display Tipico delle Annotazioni con Menu delle Annotazioni Specifico per la Modalità

Aggiungere Annotazioni di Testo

L'utente può inserire manualmente le annotazioni di testo, oppure può selezionarle da una lista preconfigurata di annotazioni comunemente utilizzate, come di seguito descritto.

Per inserire una annotazione di testo:



1. Premere il tasto **<Testo>** sulla tastiera alfanumerica. Un cursore di testo (I) appare sullo schermo in alto a sinistra dello schermo display, o nella posizione di partenza definita dall'utente.



Nota: Per i dettagli su come fissare la posizione di partenza, fare riferimento alla sezione *Cartella Settaggi di Annotazione*, pagina 14-47.

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL e spostare il cursore di testo nella posizione alla quale si deve inserire il testo.



Importante: NON premere **Seleziona**, poiché ciò disabilita la funzione **Testo**, indicata dal fatto che il cursore riappare sotto forma di freccia.

Tastiera



3. Usare la tastiera alfanumerica per digitare il testo richiesto. Per aggiungere annotazioni supplementari, andare al punto 5,

OPPURE

Menu



Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare una lista di abbreviazioni specifiche per la modalità, come mostrato in Figura 2-18.

TRACKBALL



Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL sul testo richiesto e premere **Seleziona**. Il testo selezionato viene visualizzato al punto di inserzione sullo schermo.

5. Per aggiungere una annotazione supplementare, ripetere i punti dal 2 al 4.

Per inserire una annotazione di testo in un font secondario:



1. Premere il tasto **<Testo>** sulla tastiera alfanumerica. Appare un cursore di testo (I) nell'angolo in alto a sinistra dello schermo display, oppure nella posizione di partenza definita dall'utente.



Nota: Per i dettagli sui settaggi della posizione di partenza, fare riferimento alla sezione *Cartella Settaggi di Annotazione*, pagina 14-47.

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL per spostare il cursore di testo alla posizione alla quale si deve inserire il testo.

Menu



3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare una lista di abbreviazioni specifiche per la modalità, come mostrato in Figura 2-18.

TRACKBALL



4. Muovere la TRACKBALL su **Font Secondario** in basso alla lista del menu, e premere **Seleziona**. È visualizzato un visto a fianco a questa funzione.

Seleziona



Tastiera+



5. Usare la tastiera alfanumerica per digitare il testo richiesto,

OPPURE

Menu



Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare una lista di abbreviazioni specifiche per la modalità, come mostrato in Figura 2-18. Muovere la TRACKBALL al testo richiesto e premere **Seleziona**.

TRACKBALL



Il testo selezionato è visualizzato al punto di inserzione sullo schermo, e utilizza il settaggio di font secondario definito nella **Cartella Settaggi di Annotazione**, come descritto a pagina 14-47.

Seleziona



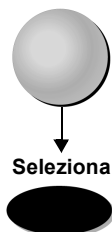
Nota: Il font secondario sarà utilizzato per tutte le annotazioni fino a quando questa funzione sarà deselezionata nel menu mostrato in Figura 2-18.

Eliminare Annotazioni di Testo

Le singole annotazioni possono essere eliminate, come desiderato. L'utente può anche eliminare tutte le annotazioni correntemente visualizzate in una sola procedura.

Per eliminare una specifica annotazione di testo dallo schermo:

- TRACKBALL 1. Muovere la TRACKBALL sulla specifica annotazione da eliminare e premere **Selezione**. L'annotazione selezionata viene evidenziata.



2. Premere il tasto **<Cancella Rigo>** sulla tastiera alfanumerica. L'annotazione selezionata viene cancellata.



Notas:

- Se il tasto **<Cancella Rigo>** viene premuto senza puntare a una specifica annotazione, l'annotazione più recente sarà rimossa.
- Se l'utente ha usato **<Invio>** una volta scritta l'annotazione, creando una annotazione a più righe, il sistema la considererà una singola annotazione. Quando il tasto **<Cancella Rigo>** viene premuto, l'intera annotazione verrà cancellata.

Per cancellare tutte le annotazioni dallo schermo:



- Premere il tasto **<Cancella Pagina>** sulla tastiera alfanumerica.

Modificare Annotazioni di Testo

Una volta poste sullo schermo, le annotazioni possono essere spostate in un'altra posizione, e i loro contenuti possono essere editati.

Per muovere un'annotazione di testo:

- TRACKBALL 1. Muovere la TRACKBALL sul testo da spostare.



- Seleziona 2. Premere **Seleziona**, e utilizzare contemporaneamente la TRACKBALL per muovere il testo nella posizione desiderata.



TRACKBALL



Per correggere o aggiungere a una annotazione di testo:

- TRACKBALL 1. Muovere la TRACKBALL sul testo specifico da cambiare, e premere **Seleziona**. Il testo selezionato è evidenziato in blu.



Seleziona



- Tastiera 2. Usare la tastiera alfanumerica per aggiungere o correggere il testo come desiderato. Il testo evidenziato in blu viene automaticamente sostituito con il nuovo testo inserito.



Regolare la Posizione di Partenza del Corsore di Testo

La posizione default del cursore di testo, cioè la posizione sullo schermo alla quale esso appare quando viene premuto il tasto **<Testo>** sulla tastiera alfanumerica, può essere cambiata mediante il display di immagine. La posizione di partenza può anche essere modificata nella **Cartella Settaggi di Annotazione**, descritta a pagina 14-47.

Per regolare la posizione di partenza del cursore di testo:



1. Premere il tasto **<Testo>** sulla tastiera alfanumerica. Appare un cursore di testo (I) nella posizione di partenza corrente.

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL per spostare il cursore di testo sulla posizione che si vuole definire come posizione di partenza.

Menu



3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare una lista di abbreviazioni specifiche per la modalità, come descritto in Figura 2-18.

Menu



4. Muovere la TRACKBALL su **Fissa Posizione di Partenza** in basso alla lista del menu, e premere Seleziona. La posizione attuale del cursore di testo è configurata come la nuova posizione di partenza, e aggiornata nella **Cartella Settaggi di Annotazione**, descritta a pagina 14-47.

Inserire Annotazioni di Body Mark

Le annotazioni dei Body Marker sono piccole immagini grafiche che rappresentano la parte di anatomia che si sta esaminando. Mediante i Body Marker, l'utente può indicare la posizione che quella sonda occupava durante l'esame.

Aggiungere Annotazioni dei Body Marker

L'utente posiziona un indicatore sulla annotazione del Body Marker, che mostra la posizione del trasduttore rispetto alla parte di anatomia esaminata. Si possono aggiungere o modificare annotazioni dei Body Marker e indicatori di posizione del trasduttore in qualsiasi momento.

Per inserire un'annotazione del Body Marker:

- Funzione 1** 1. Premere **Funzione 1** sul pannello di controllo. Appare una vasta tabella di icone dei Body Marker, come mostrato sotto. Il cursore cambia in un indicatore blu della posizione del trasduttore.

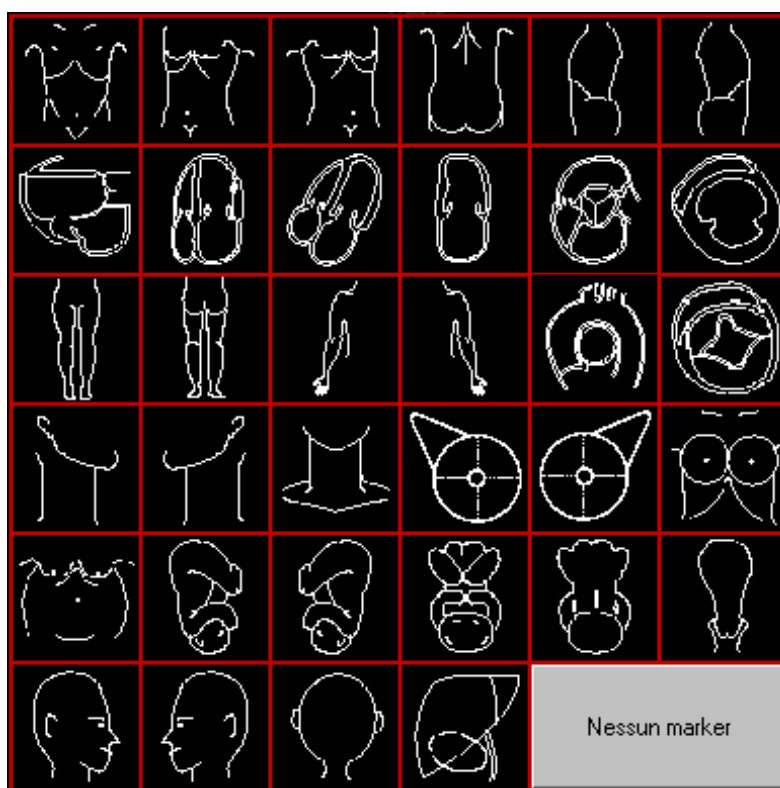
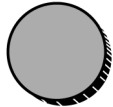


Figura 2-19: Tabella delle Annotazioni dei Body Marker

- TRACKBALL** 2. Muovere la TRACKBALL per spostare l'indicatore della posizione del trasduttore all'annotazione del Body Marker appropriato.



- Ruota** 3. Girare la manopola soft **Ruota** per cambiare la direzione dell'indicatore blu della posizione del trasduttore, e riflettere la posizione del trasduttore rispetto alla parte anatomica esaminata.



- Selezione** 4. Premere **Selezione**. L'annotazione del Body Marker e l'indicatore della posizione del trasduttore sono visualizzati nell'angolo in basso a sinistra sullo schermo.



Nota: L'annotazione del Body Marker e l'indicatore della posizione del trasduttore rimarranno sull'immagine una volta archiviati.

Modificare Annotazioni dei Body Marker

L'annotazione del Body Marker e l'indicatore della posizione del trasduttore possono essere modificati come richiesto.

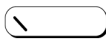
Per modificare una annotazione del Body Marker:


- Selezionare una annotazione del Body Marker come descritto ai punti da 1a 4 della precedente procedura per inserire una annotazione del marker del corpo. L'annotazione del Body Marker visualizzata nell'angolo in basso a sinistra dello schermo di scansione viene sostituito dalla nuova annotazione.

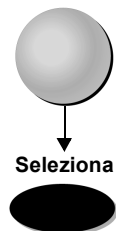
Eliminare Annotazioni del Body Marker

Un'annotazione del Body Marker e l'indicatore della posizione della sonda possono essere spostati come desiderato.

Per modificare una annotazione del Body Marker:

Funzione 1  1. Premere **Funzione 1** sul pannello di controllo. Una vasta tabella di numerose icone dei Body Marker e un indicatore blu della posizione della sonda appaiono sullo schermo, come mostrato in Figura 2-18.

TRACKBALL  2. Muovere la TRACKBALL per spostare l'indicatore della posizione della sonda su **Nessun Marker** e premere **Seleziona**,



OPPURE



Premere il tasto **<Cancella Pagina>** sulla tastiera alfanumerica.

L'annotazione del Body Marker viene rimossa dallo schermo di scansione.

Regolazione della Profondità

Regolare la profondità di un'immagine durante la scansione, permette alla sonda di eseguire una scansione più profonda per compensare la varianza della densità nei tessuti. L'immagine viene poi mostrata in una scala diversa. Le profondità minima e massima di un'immagine differiscono in base al trasduttore che si sta utilizzando. La gamma è tra i 2 cm (0,79 in) e i 30 cm (11,8 in).

Per regolare la profondità di un'immagine:

- Profondità** • Ruotare la manopola **Profondità** sul pannello di controllo.



Zoom

Zumma l'immagine sia bloccata che in tempo reale nella Modalità 2D, nella Modalità M, e le immagini in modalità combinata.

Per ingrandire un'immagine:

Zoom

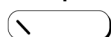


1. Ruotare la manopola **Zoom** sul pannello di controllo in modo da ingrandire l'immagine.
2. Premere la manopola per passare da immagine a dimensione normale ad immagine ingrandita.

Eseguire le Misurazioni

Per eseguire misurazioni:

Caliper



- Premere i tasti **Caliper** o **Misura**. Controllare il *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca* e il *Capitolo 7, Misurazione e Analisi Vascolare*, per maggiori dettagli.

Misura



Capitolo 3

Modalità

Introduzione

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** presenta diverse modalità di scansione di base e numerose opzioni per la combinazione di tali modalità. Questo capitolo fornisce una descrizione approfondita delle modalità di scansione, e comprende le seguenti sezioni:

- **Gestione delle Modalità**, pagina 3-3, descrive le caratteristiche e i controlli comuni alle varie modalità.
- **Modalità di Immagini 2D**, pagina 3-6, descrive le caratteristiche e i controlli della Modalità 2D (la modalità default dell'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**), che visualizza le immagini dei tessuti nella scala dei grigi.
- **Modalità di Immagini CFM**, pagina 3-19, descrive le caratteristiche e i controlli della Modalità di Mappatura Color Flow (Modalità CFM), che viene impiegata per visualizzare il flusso ematico attraverso il cuore e i vasi.
- **Modalità di Immagini M**, pagina 3-31, descrive le caratteristiche e i controlli della Modalità M, che viene impiegata per esaminare il movimento dei tessuti.
- **Modalità di Immagini Color M**, pagina 3-39, descrive le caratteristiche e i controlli della Modalità Color M, che viene utilizzata per accertare l'intensità e la direzione del flusso ematico.
- **Modalità di Immagini Anatomical M**, pagina 3-43, descrive le caratteristiche e le funzioni della Modalità Anatomical M, che si usa per generare visuali sintetizzate in Modalità M dalle immagini memorizzate.
- **Modalità di Immagini Curved Anatomical M**, pagina 3-49, descrive le caratteristiche e le funzioni della Modalità Curved Anatomical M, che viene utilizzata per generare visuali sintetizzate in Modalità M dalle immagini memorizzate.

- **Modalità di Immagini Doppler**, pagina 3-52, descrive le caratteristiche e i controlli della Modalità Doppler, che si usa per visualizzare il flusso ematico come grafico spettrale.
- **Modalità di Immagini Angio™**, pagina 3-69, descrive le caratteristiche e i controlli che vengono impiegati per visualizzare l'intensità dei segnali color Doppler.
- **Funzioni dei Tasti Soft e dei Soft Menu**, pagina 3-76, fornisce un glossario delle funzioni dei tasti soft e dei soft menu.



Nota: Fare riferimento al *Capitolo 8, Servizi Condivisi*, per i dettagli sulla Ottimizzazione Automatica dei Tessuti (ATO) e sulle opzioni FlexiView.

Gestione delle Modalità

Ognuna delle seguenti sezioni descrive una diversa modalità di scansione. Per ogni modalità, è visualizzata una mappa di tasti soft, insieme a delle tavole che indicano la funzione di ogni tasto e manopola soft per quella modalità. In aggiunta, sono forniti dettagli circa i menu pop-up che appaiono quando viene premuto il tasto oscillatore dei **Soft Menu** durante il lavoro in quella modalità.

Alla fine del capitolo, sono fornite le descrizioni della funzione di ogni opzione di tasto soft (pagina 3-76) e soft menu (pagina 3-87).

Alcune funzioni delle modalità operano in maniera simile in tutte le modalità, come descritto nei seguenti argomenti:

- **Controllo di Emissione Acustica**, sotto.
- **Uso dei Tasti Soft**, sotto.

Controllo di Emissione Acustica

Dove possibile, i controlli e le caratteristiche del sistema devono essere utilizzate per ottimizzare l'immagine prima di elevare il livello di emissione acustica. Seguite il principio del Minimo Ragionevolmente Accettabile (ALARA) in tutti gli esami effettuati ai pazienti. L'uscita acustica dovrebbe essere incrementata solo quando se ne può trarre realmente beneficio per i livelli di TI e MI al di sopra di 1.0.



Attenzione: All'incremento dell'uscita acustica corrisponde un aumento dell'Indice Termico (TI) o dell'Indice Meccanico (MI). Osservate sempre l'immagine ad ultrasuoni e la visualizzazione dell'uscita acustica quando regolate il livello di uscita acustica. L'emissione dovrebbe essere elevata solo se realmente risulti in una migliore restituzione dell'immagine.

Uso dei Tasti Soft

La funzione dei tasti e delle manopole soft varia in base alla modalità in cui l'utente sta lavorando.

- La mappa di tasti soft fornita in ognuna delle sezioni delle modalità, descrive la funzione di ogni tasto soft in quella particolare modalità.
- La mappa illustra i tasti soft sullo schermo.
- Le tavole che seguono ogni mappa di tasti soft definiscono la funzione specifica di ogni tasto soft.



Nota: Per una descrizione dettagliata delle funzioni di ogni tasto soft, fare riferimento alla sezione *Funzioni dei Tasti soft e dei Soft Menu*, a pagina 3-76.

Quando si lavora in modalità combinate o color, vi sono sempre opzioni di tasti soft attive per default. Il tasto soft **Modalità Attiva** visualizza menu relativi alla modalità per le altre caratteristiche, consentendo all'utente di spaziare tra i vari menu.

La tavola che segue la mappa dei tasti soft elenca le funzioni di ogni tasto soft quando la modalità relativa è attiva, nonché quando è in freeze. Se non è indicata alcuna funzione a fianco al numero di tasto soft sulla tavola, il tasto soft non ha alcuna funzione assegnata in quella modalità.



Nota: Per una descrizione dettagliata dell'operazione dei tasti soft, fare riferimento al *Capitolo 2, Inizio*.

Oscillatore Soft Menu



L'Oscillatore **Soft Menu** permette all'utente di accedere a menu pop-up specifici per la modalità che presentano ulteriori opzioni di regolazione.

Per visualizzare i menu pop-up:

- Premere qualsiasi freccia sul tasto oscillatore **Soft Menu** per visualizzare il menu pop-up sullo schermo. Il menu pop-up scomparirà dopo un certo periodo di secondi stabilito dall'utente.



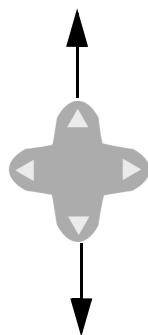
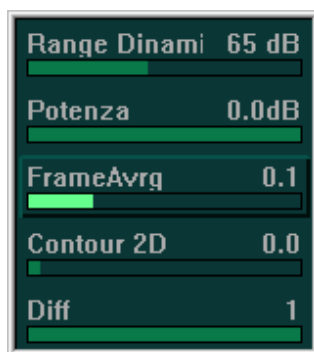
Nota: Per ulteriori informazioni su come configurare il periodo dei secondi, fare riferimento al *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema*.

Per selezionare opzioni di menu:

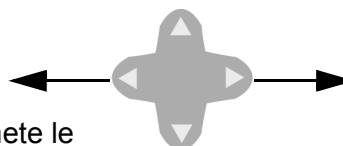
- Utilizzare le frecce verticali sull'oscillatore **Soft Menu** per selezionare (evidenziare) le opzioni dei menu.

Per regolare i valori:

- Utilizzare le frecce orizzontali sull'oscillatore **Soft Menu** per regolare i valori visualizzati per il parametro selezionato, come mostrato nell'esempio seguente:



Premete le frecce verso l'alto o verso il basso sul tasto oscillatore per evidenziare il parametro richiesto.



Premete le frecce sinistra o destra sull'oscillatore aumentare o diminuire il valore di un parametro.

Figura 3-1: Regolare i valori nei Soft Menu

Modalità di Immagini 2D

La Modalità 2D è la modalità di scansione default per tutte le modalità di immagini. La Modalità 2D visualizza una immagine dei tessuti a due dimensioni nella scala dei grigi nel campo visivo della sonda.

L'immagine può essere valutata, e si possono effettuare misurazioni e calcoli. Inoltre, l'immagine 2D può essere usata per uno studio iniziale del paziente prima di entrare in altre modalità.

La Modalità 2D può essere combinata con le seguenti altre modalità:

- Modalità M
- Modalità Doppler
- Modalità CFM
- Modalità CFM + Modalità Doppler

Sul pannello di controllo, le nomenclature dei tasti illuminati indicano che una determinata funzione è disponibile per l'uso in quella modalità.



Nota: Per ulteriori informazioni circa la funzione di ogni tasto, fare riferimento alla sezione *Pannello di Controllo*, a pagina 2-30.

Accesso alla Modalità 2D

La Modalità 2D è la modalità default del sistema. Una volta acceso, il sistema mostra automaticamente la schermata della Modalità 2D, e il LED sul tasto 2D sul pannello di controllo si illumina.

Per accedere alla Modalità 2D da qualsiasi modalità di scansione:

2D



- Premere il tasto **2D** sul pannello di controllo.

Regolare il Guadagno in una Immagine 2D

Guadagno
2D



La manopola **Guadagno 2D** consente di regolare il guadagno generale sia sulle immagini in Tempo Reale che su quelle in freeze, nonché sulle immagini richiamate dall'archivio.

Uso dello Zoom in Modalità 2D

Zoom Se ruotata, la manopola **Zoom** mostra una piccola immagine di riferimento nell'angolo in alto a destra dello schermo. L'immagine di riferimento visualizza un bordo della Regione di Interesse (ROI) che può essere spostato ovunque sull'immagine di riferimento mediante la TRACKBALL. L'immagine visualizzata nella parte principale dello schermo è un ingrandimento dell'area marcata dal bordo della ROI.

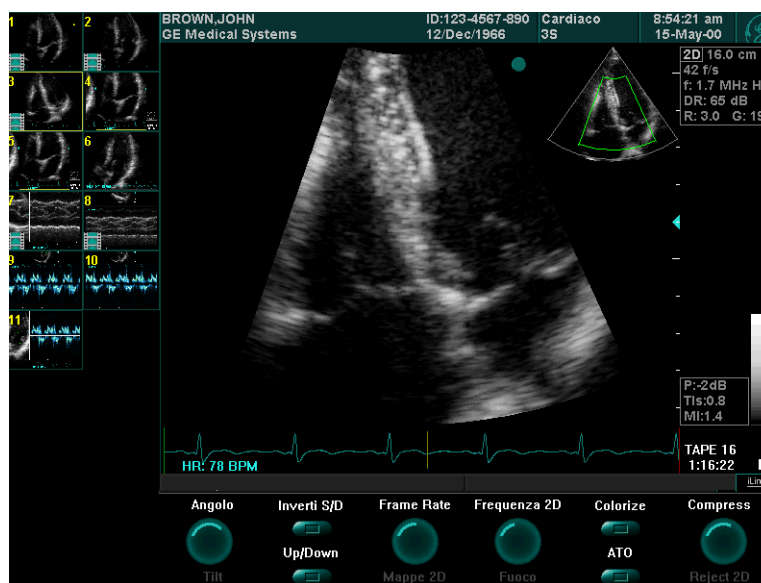


Figura 3-2: Immagine di riferimento dello Zoom

Per ingrandire il fattore di zoom:

- Ruotare la manopola **Zoom** in senso orario. Il bordo della ROI si riduce, producendo un ingrandimento maggiore (fattore di zoom) dell'area ridotta.

Per ridurre il fattore di zoom:

- Ruotare la manopola **Zoom** in senso antiorario. Il bordo della ROI aumenta di dimensioni, producendo un ingrandimento minore (fattore di zoom) dell'area più grande. La rotazione continuata in senso antiorario raggiunge un punto in cui lo zoom si disattiva automaticamente e l'immagine di riferimento non è più visibile.

Per uscire dalla funzione di zoom:

- Premere una volta la manopola **Zoom** dopo che la ROI è stata ridimensionata e posizionata come richiesto.

Per visualizzare la ROI in zoom utilizzando i settaggi salvati:

- Premere la manopola **Zoom** una seconda volta.



Importante: Quando essa è adoperata in schermata split screen, la funzione Zoom sarà operativa solo sulla finestra a metà o su quella quad attiva, e non sarà presente alcuna immagine di riferimento.

Lavorare con i Cineloop

Quando si esegue un esame mediante qualsiasi modalità, oppure quando si richiama i loop dall'archivio, i cineloop possono essere consultati, manipolati e memorizzati.

Quando la scansione è in modalità freeze, il sistema mostra automaticamente i marker rilevati all'ultimo picco QRS (**Ultimo Marker**) e al suo successivo (**Primo Marker**).

- Un battito differente può essere selezionato usando le manopole dei tasti soft.
- La TRACKBALL può essere impiegata per scorrere a sinistra o a destra per poter visionare i frame contenuti nella memoria del cineloop.
- La manopola soft **Avvia Cine** può essere usata per il replay continuo del cineloop presente.

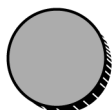
Per selezionare manualmente un battito cardiaco:

Freeze



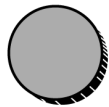
1. Durante qualsiasi modalità di scansione, premere **Freeze**. La modalità di scansione si blocca e il Primo e l'Ultimo Marker sono visualizzati ad ogni lato dell'ultimo battito cardiaco rilevato sulla traccia ECG.

Scorri Cine



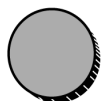
2. Premere la manopola soft **Scorri Cine** per avviare il playback del cineloop.

- Precedente/
Successivo** 3. Usare la manopola soft **Precedente/Successivo** per selezionare il ciclo cardiaco di cui fare il playback.



**Primo/
Ultimo
Marker**

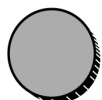
4. Usare le manopole soft **Primo Marker** e/o **Ultimo Marker** per diminuire o espandere i limiti dei cineloop.



Per regolare la frequenza dei quadri:

Velocità Cine

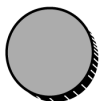
- Mentre il cineloop sta andando, ruotare la manopola soft **Velocità Cine** per regolare il framerate del cineloop. La velocità default è la *Nominale*.



Per visionare un cineloop frame per frame:

Stop Cine

1. Premere la manopola soft **Stop Cine**.



TRACKBALL

2. Muovere la TRACKBALL lungo il battito per visionare il cineloop frame per frame alla velocità richiesta,



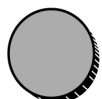
OPPURE

Usare i tasti freccia sulla tastiera alfanumerica,

OPPURE

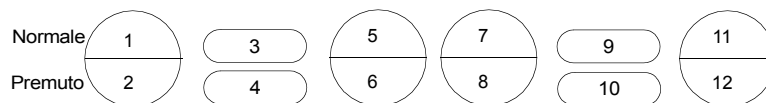
Scorri Cine

Usare la manopola soft **Scorri Cine**.



Nota: Per i dettagli su come memorizzare immagini e cineloop, fare riferimento al *Capitolo 10, Gestione e Archiviazione dei Pazienti*. Per i dettagli sulla registrazione degli esami sul VCR, fare riferimento al *Capitolo 12, Periferiche*.

Mappa dei Tasti Soft di Controllo Cine



I seguenti tasti e manopole soft sono disponibili durante il playback dei cineloop:

Tasto soft	Funzione
1	Precedente/Successivo*/Scorri Cine**
2	Stop Cine*/Avvia Cine**
3	Simultanea (quando in visione multipla)
4	
5	Primo Marker
6	Mappe 2D (o Doppler, o CFM, secondo la modalità corrente)
7	Ultimo Marker
8	
9	
10	
11	Velocità Cine
12	

*Attiva quando il cineloop sta girando.

**Attiva quando il cineloop è fermo.



Nota: Riferirsi al *Capitolo 2, Inizio* per ulteriori informazioni sull'uso dei tasti soft.

Le funzioni dei tasti soft durante il lavoro con i cineloop sono come segue:

Scorrimento Cine

Consente lo scorrimento manuale del cineloop, in qualsiasi modalità, come alternativa allo scorrimento con la TRACKBALL.

Una piccola barra verticale si muove sopra alla traccia ECG per illustrare il tempo del cineloop nel frame visualizzato. Essa può essere mossa manualmente verso sinistra e verso destra, per mostrare i quadri richiesti. Attiva quando il cineloop è fermo.

Avvia Cine

Quando è premuto, attiva il playback infinito di un cineloop. Il lasso di tempo del cineloop in playback è definito dai marker colorati sulla traccia ECG (vedere *Primo Marker* e *Ultimo Marker*, sotto). Il sistema posiziona automaticamente il Primo Marker all'inizio del ciclo sistolico e l'Ultimo Marker all'inizio del ciclo sistolico successivo. Attiva quando il cineloop è fermo.

Stop Cine

Se premuto, blocca il playback continuo di un cineloop. Attiva quando il cineloop sta girando.

Precedente/Successivo

Permette all'utente di muovere manualmente al prossimo o precedente ciclo cardiaco. Attiva quando il cineloop sta girando.

Primo Marker

Muove la linea verticale verde, che appare sopra alla traccia ECG ad indicare l'inizio di un cineloop, sinistra o destra, in modo da definire la sezione del cineloop da visualizzare.

Ultimo Marker

Muove la linea verticale rossa, che appare sopra la traccia ECG ad indicare la fine di un cineloop, sinistra o destra, in modo da definire la sezione del cineloop da visualizzare.

Simultanea

Quando si lavora in visuali multiple (split screen o quad screen, come descritto a pagina 3-13), sincronizza tutti i cineloop all'avvio simultaneo sullo schermo. Quando è spento, solo l'immagine nel segmento attivo dello schermo sarà avviato.

Velocità Cine

Controlla la velocità di playback del cineloop. Quando **Nominale** appare sulla manopola sullo schermo, il loop sta girando alla sua velocità originale.

Lavorare in Modalità Split Screen

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consente all'utente di spaccare la videata in due o quattro finestre, in modo che si possano paragonare immagini e cineloop.



Nota: Il Pacchetto OR fornisce funzionalità supplementari quando si lavora in Modalità Split Screen. Fare riferimento al *Capitolo 8, Servizi Condivisi*, per i dettagli.

Per suddividere lo schermo:

1/2/4



- Premere **1/2/4** una sola volta sul pannello di controllo per dividere lo schermo in due finestre, come evidenziato nell'esempio sotto:

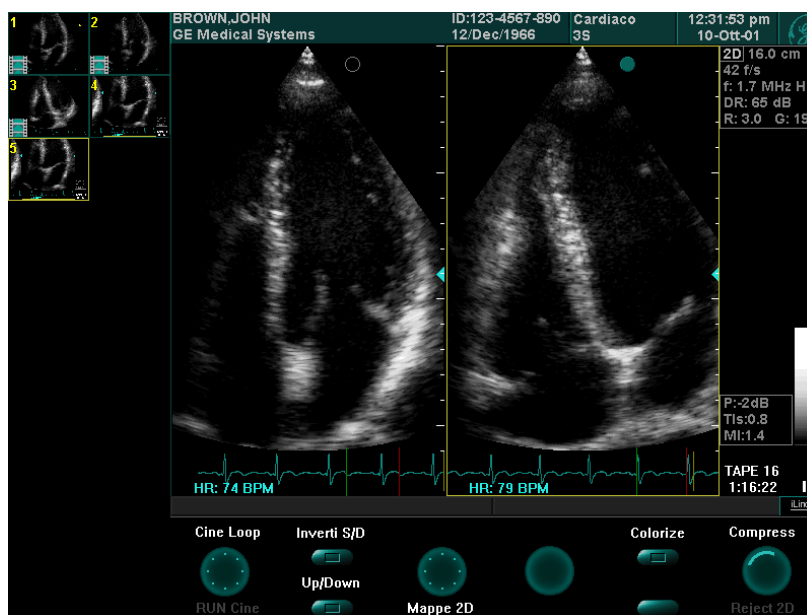


Figura 3-3: Split Screen - Due Finestre

1/2/4



- Premere il tasto due volte per dividere lo schermo in quattro finestre, come evidenziato nell'esempio sotto:

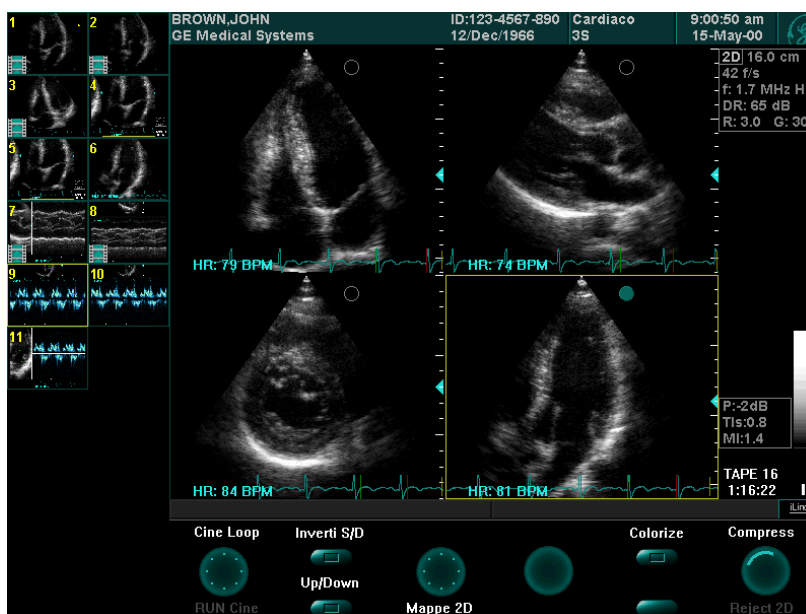


Figura 3-4: Quad Screen - Quattro Finestre

1/2/4



- Premete il tasto una terza volta per invertire a un display di singola immagine.

Per muoversi tra le finestre:

Seleziona Finestra





- Premere **Seleziona Finestra** sul pannello di controllo. La finestra attiva è marcata con un cerchio continuo azzurro vicino alla parte superiore dell'immagine e una cornice gialla. Le finestre non attive sono marcate con un cerchio vuoto vicino alla parte superiore dell'immagine e da nessuna cornice.

I controlli di immagine sono operativi solo sulla finestra attiva. Quando il sistema è in Modalità Freeze, l'utente può passare tra le finestre, e modificare la finestra selezionata senza condizionare i settaggi delle altre finestre non attive.



Nota: È possibile configurare il tasto **1/2/4** per evitare la visualizzazione di schermate quad (cioè, di passare direttamente solo da full a split screen). Riferirsi alla sezione *Cartella Archivio* a pagina 14-32.


Per porre le immagini nei segmenti di schermo:

1. Attivare schermata.
- 
 2. Premere **1/2/4** sul pannello di controllo in modo che lo schermo sia diviso in due finestre. L'immagine viene visualizzata nella finestra di schermata attiva.
- 
 3. Premere **Seleziona Finestra**. La finestra successiva sullo schermo diviene attiva.
4. Eseguite una scansione. L'immagine viene mostrata nel segmento attivo dello schermo.

Duplicare una Immagine

Una immagine singola 2D può essere duplicata in due (mezze) schermate, per permettere la visione dell'immagine su split screen.

Per visionare il cineloop in split screen:

- 
 Premere **1/2/4** sul pannello di controllo. Due cineloop identici appaiono uno accanto all'altro sullo schermo. L'utente può ora eseguire diverse operazioni in ogni settore, per esempio, varie sezioni del cineloop possono essere bloccate per scopi comparativi.



Nota: Dopo che un cineloop è stato diviso, il controllo cine manuale torna utile per selezionare un diverso frame in ognuna delle finestre, così da visualizzare diversi frame dello stesso loop. Per esempio, si può visualizzare una immagine diastolica su una metà dello split screen, e una immagine sistolica sull'altra.

Ingrandire l'area display split screen

Durante la modalità split o quad, l'utente può eliminare la colonna dei parametri sul lato destro dello schermo in modo da ingrandire l'area di visuale.

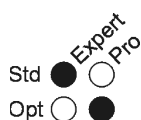
Per ingrandire l'area display:

1. Premere **Dimensioni Immagine** sul pannello di controllo. Le immagini aumenteranno di dimensioni, e la colonna di visualizzazione dei parametri non sarà presente.



Nota: Premere **Dimensioni Immagine** di nuovo per ritornare al display normale.

Ottimizzazione Automatica dei Tessuti (ATO)



La funzione ATO elimina il bisogno da parte dell'utente di regolare manualmente i parametri di acquisizione e di visualizzazione, come TGC e la compressione d'immagine, per poter ottimizzare le immagini 2D.

Quando questa funzione viene attivata, il sistema fissa i parametri di acquisizione e di visualizzazione applicando settaggi di compressione ottimizzata specifica per l'immagine, di gamma dinamica, e di TGC assiale e laterale. Quando è attiva, la funzione ATO si adatta e si corregge continuamente per mantenere ottimale la qualità d'immagine durante le mutevoli condizioni di scansione.



Notas:

- ATO è abilitata solo in Modalità 2D o Modalità 2D e CFM.
- ATO è correntemente accessibile solo con la sonda 3S.
- Mentre la funzione ATO è attiva, l'utente può regolare manualmente tutti i controlli di immagine, eccetto TGC e la gamma dinamica. I cursori TGC sono disabilitati.
- ATO può essere fissata e memorizzata come parte di una memoria. Ciò attiverà la funzione ATO automaticamente quando la memoria viene selezionata.

Per attivare la funzione ATO:



1. Premere **2D** sul pannello di controllo ed iniziare la scansione in modalità 2D.



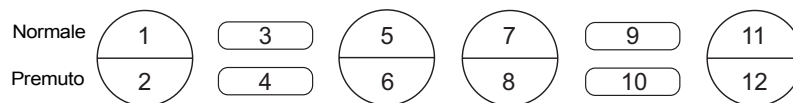
2. Premere il tasto soft **ATO** per evidenziare l'icona corrispondente al tasto soft sullo schermo. Il sistema attiva ATO ed ottimizza automaticamente l'immagine sullo schermo.

Per disabilitare la funzione ATO:



- Premere il tasto soft **ATO** una seconda volta per spegnere l'icona corrispondente al tasto soft sullo schermo. Il sistema disabilita ATO e riappare l'immagine originale sullo schermo.

Mappa dei Tasti Soft in Modalità 2D



I seguenti tasti e manopole soft sono disponibili in Modalità 2D:



Nota: Per una descrizione dettagliata di ogni funzione, vedere la sezione *Funzioni dei Tasti Soft e dei Soft Menu* a pagina 3-76.

Tasto soft	Funzione		
	2D in Tempo Reale	2D Freeze	2D Freeze + Caliper
1	Angolo (Larghezza Settore)	Cine scroll	Cine scroll
2	Inclinare	Avvia cine (premere)	Avvia cine (premere)
3	Inversione sinistra/destra	Inversione sinistra/destra	Caliper 2D
4	Inversione su/giù	Inversione su/giù	Area 2D
5	Frequenza quadri		
6	Mappe 2D	Mappe 2D	
7	Frequenza (2D)		
8	Fuoco		
9	Colorizza	Colorizza	Volume 2D (MOD)
10	(ATO*)		HR
11	Compressione 2D	Compressione 2D	Ridimensiona Risultati
12	Reject 2D	Reject 2D	Scorri Risultati

* ATO: Questo tasto soft appare, disponibile ed abilitato, solo in presenza di determinate sonde e applicazioni.

Soft Menu in Modalità 2D



In Modalità 2D, l'oscillatore **Soft Menu** permette le seguenti opzioni di menu:

Soft Menu Pop-up

2D in Tempo Reale	2D Freeze
Gamma dinamica (2D)	
Potenza	
Media Quadri	
Contour 2D	
Difficile	



Nota: Per una descrizione dettagliata di ogni funzione, controllare la sezione *Funzioni dell'Oscillatore dei Soft Menu*, a pagina 3-87.

Modalità di Immagini CFM

La Mappatura Color Flow (CFM) impiega metodi Doppler per aggiungere informazioni qualitative codificate a colori riguardanti la velocità relativa e la direzione del movimento del flusso nell'immagine in Modalità 2D. Tutte le funzioni disponibili in Modalità 2D sono disponibili in Modalità CFM, sebbene il soft menu sia diverso.

 **Nota:** Per una descrizione dettagliata di ogni funzione del Doppler, riferirsi alla sezione *Modalità di Immagini Doppler*, a pagina 3-52.

Accedere alla Modalità CFM

La Modalità CFM è accessibile dalla Modalità 2D, e aggiunge informazioni qualitative codificate a colori direttamente all'immagine 2D.

Per eseguire una scansione in Modalità CFM:


- CFM** 
1. Premere **CFM** sul pannello di controllo. Sulla scansione appare il bordo di una zona di interesse (ROI), il quale viene usato per inquadrare l'area da esaminare in Modalità CFM. L'area all'interno del bordo è mappata a colori.



Figura 3-5: Modalità Color Flow

2. Regolare la ROI come richiesto:

TRACKBALL



- Muovere la TRACKBALL a sinistra o a destra per regolare la posizione della ROI.

Dimensioni
ROI



- Per cambiare le dimensioni della ROI, premere il tasto soft **Dimensioni ROI**,

OPPURE

Seleziona



Premere **Seleziona**.

Il bordo della ROI cambia in una linea tratteggiata, che può essere ridimensionata muovendo la TRACKBALL a sinistra o a destra.

TRACKBALL



- Muovere la TRACKBALL su e giù per allungare o accorciare la ROI.

Regolare l'Immagine in Modalità CFM

I controlli descritti nella sezione *Modalità di Immagini 2D* a pagina 3-6 sono anche applicabili alle operazioni in Modalità CFM, sebbene i soft menu siano diversi.

Se l'immagine 2D deve essere regolata, e il controllo di tasti soft necessario non è visualizzato, premere **Modalità Attiva** sul pannello di controllo per passare tra i diversi menu di tasti soft. Il nome della modalità di menu dei tasti soft appare sulla barra di stato in basso allo schermo.

Guadagno Colore

Mentre in modalità colore, la manopola **Guadagno Attivo** sul pannello di controllo agisce sul guadagno del colore, mentre la manopola **Guadagno 2D** sul pannello di controllo rimane attiva per controllare il guadagno della porzione 2D dell'immagine.

Uso dello Zoom in Modalità CFM

La funzione zoom viene eseguita nello stesso modo di quella della Modalità 2D, come descritto a pagina 3-7, tuttavia la TRACKBALL controlla la posizione della ROI a colori insieme alla escursione dello zoom.

Uscire dalla Modalità CFM

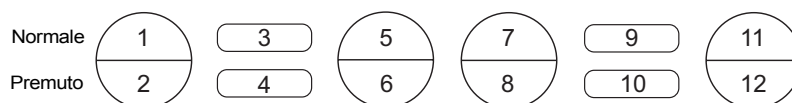
Quando l'utente esce dalla Modalità CFM, il sistema si riporta alla Modalità 2D.

Per uscire dalla Modalità CFM:



- Premere **CFM** sul pannello di controllo. La ROI scompare dalla scansione e appare una normale immagine 2D.

Mappa dei Tasti Soft in Modalità CFM



Le tavole mostrano la funzione dei tasti soft nelle seguenti combinazioni:

- CFM in Tempo Reale, pagina 3-23
- CFM Freeze, pagina 3-23
- CFM Freeze + Caliper, pagina 3-23
- CFM Freeze/PW in Tempo Reale, pagina 3-24
- CFM in Tempo Reale/PW Freeze, pagina 3-24
- CFM Freeze/PW Freeze, pagina 3-25
- CFM Freeze/PW Freeze + Caliper, pagina 3-25
- CFM Freeze CW In Tempo Reale, pagina 3-26
- CFM In Tempo Reale CW Freeze, pagina 3-26
- CFM Freeze/CW Freeze, pagina 3-27
- CFM Freeze/CW Freeze + Caliper, pagina 3-27

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 1

Tasto soft	Funzione		
	CFM in Tempo Reale	CFM Freeze	CFM Freeze + Caliper
1	Angolo (Larghezza Settore)	Cine scroll	Cine scroll
2	Inclinare	Avvia cine (premere)	Avvia cine (premere)
3	Varianza (acceso/spento)	Varianza (acceso/spento)	Caliper 2D
4	Inversione colore	Inversione colore	Area 2D
5	Scala di Velocità		
6	Mappe Colore	Mappe Colore	
7	Linea di Base	Linea di Base	
8			
9	Dimensioni ROI		Volume 2D
10			
11	Reject vel. bassa	Reject vel. bassa	Ridimensiona Risultati
12			Scorri Risultati

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 2

Tasto soft	Funzione	
	CFM Freeze/ PW in Tempo Reale	CFM in Tempo Reale/ PW Freeze
1	Raggio orizzontale	Angolo
2	Volume Audio	Inclinare
3	Aggiornamento automatico (acceso/spento)	Varianza (acceso/spento)
4	Inversione (Doppler colore e spettro)	Inversione (Doppler colore e spettro)
5	Scala di Velocità (Doppler)	Scala di velocità (color)
6	Mappe Doppler	Mappe Colore
7	Linea di Base	Linea di Base (colore)
8	Volume campione	Volume campione
9	PRF basso	Dimensioni ROI
10	Layout	Layout
11	Reject vel. bassa	Reject vel. bassa
12	Angolo Doppler	Angolo Doppler

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 3

Tasto soft	Funzione	
	CFM Freeze/ PW Freeze	CFM Freeze/PW Freeze + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		Velocità
4	Inversione	Caliper D
5		
6	Mappe Doppler	Regolazione Inviluppo
7	Linea di Base	
8	Reject	
9		CO
10	Layout	Traccia Manuale/ Traccia Automatica
11		Ridimensiona Risultati
12	Angolo Doppler	Scorri Risultati

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 4

Tasto soft	Funzione	
	CFM Freeze/CW In Tempo Reale	CFM In Tempo Reale/CW Freeze
1	Raggio orizzontale	Angolo
2	Volume Audio	Inclinare
3	Aggiornamento automatico (acceso/spento)	Varianza (acceso/spento)
4	Inversione (Doppler colore e spettro)	Inversione (Doppler colore e spettro)
5	Scala di Velocità (Doppler)	Scala di Velocità (color)
6	Mappe Doppler	Mappe Colore
7	Linea di Base	Linea di Base (colore)
8		
9		Dimensioni ROI
10	Layout	Layout
11	Reject vel. bassa	Reject vel. bassa (colore)
12	Angolo Doppler	Angolo Doppler

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CFM - 5

Tasto soft	Funzione	
	CFM Freeze/CW Freeze	CFM Freeze/CW Freeze + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		Velocità
4	Inversione	Caliper D
5	Scala di velocità	
6	Mappe Doppler	Regolazione Inviluppo
7	Linea di Base	
8		
9		CO
10	Layout	Traccia Manuale/ Traccia Auto
11		Ridimensiona Risultati
12	Angolo Doppler	Scorri Risultati

Soft Menu della Modalità CFM



In Modalità CFM, l'oscillatore **Soft Menu** consente le seguenti opzioni di menu:

Soft Menu Pop-up

CFM in Tempo Reale	CFM Freeze
Frequenza	B/C
Potenza	Priorità Colore
Frequenza quadri	
Vel. Campione	
B/C	
Persistenza	
Priorità Colore	
Lateral smooth	
Axial smooth	

CFM Freeze/PW in Tempo Reale	CFM in Tempo Reale/ PW Freeze
Frequenza	Frequenza (colore)
Potenza	Potenza
Doppler DR	Frequenza quadri
Post-elaborazione Doppler	Vel. Campione
Audio HPF reject	B/C
Abilita Triplex	Priorità Colore
Regolazione Inviluppo	Lateral smooth
	Axial Smooth

CFM Freeze PW Freeze
B/C
Doppler DR
Post-elaborazione Doppler
Regolazione Inviluppo

CFM Freeze/ CW in Tempo Reale	CFM in Tempo Reale/ CW Freeze
Frequenza	Frequenza (colore)
Potenza	Potenza
Doppler DR	Frequenza quadri
Post-elaborazione Doppler	Priorità tessuto (colore)
Sensibilità	Persistenza
Reject	Priorità Colore
Regolazione Inviluppo	Lateral smooth
	Axial smooth

CFM Freeze/CW Freeze	
Priorità Tessuto	B/C
Doppler DR	
Post-elaborazione Doppler	
Reject	
Regolazione Inviluppo	

Modalità di Immagini M

La Modalità M viene impiegata per esaminare il movimento dei tessuti, come le valvole cardiache. Essa può anche essere usata per misurare il tempo tra gli eventi, la profondità o la velocità dei tessuti in movimento. La Modalità M opera in congiunzione con la Modalità 2D. Un display di Modalità M può apparire fianco a fianco ad una immagine 2D, oppure una immagine può essere visualizzata sopra l'altra, come mostrato sotto:

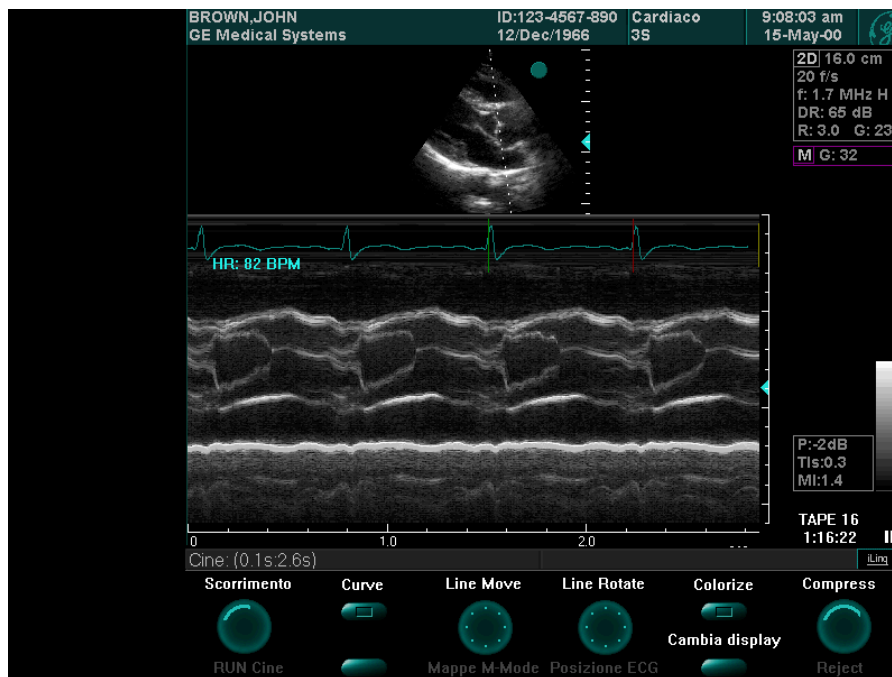


Figura 3-6: Display della Modalità M



Nota: La Modalità M può essere combinata con la Modalità CFM, in modo da mostrare i dati colore sovrapposti all'immagine in Modalità M, come descritto nella sezione *Modalità di Immagini Color M*, a pagina 3-39.

Accedere alla Modalità M

La Modalità M è accessibile dalla Modalità 2D, e mostra il movimento di una porzione selezionata dell'immagine 2D mentre è in atto la scansione.



Importante: Una immagine in Modalità M può essere generata solo durante la scansione in Modalità 2D. Per poter generare i display della Modalità M da immagini bloccate o richiamate, fare riferimento alla sezione *Modalità di Immagini Anatomical M*, a pagina 3-43.

Per eseguire una scansione in Modalità M:

1. Iniziare una scansione in Modalità 2D.

M



2. Premere **M** sul pannello di controllo,

OPPURE

Cursore



Premere **Cursore** sul pannello di controllo.

Il Cursore M appare come una linea tratteggiata sull'immagine, come mostrato sotto:

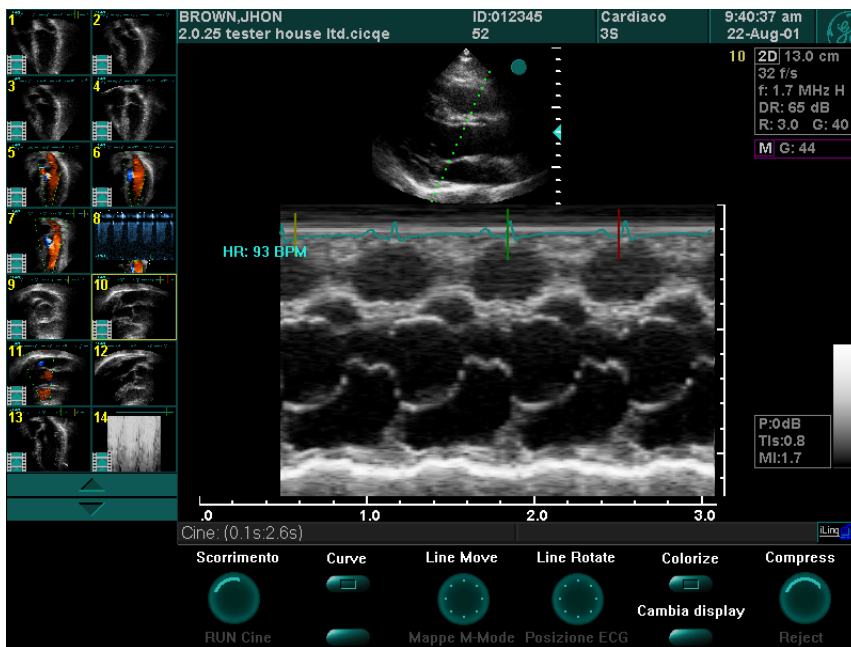


Figura 3-7: Cursore M

- TRACKBALL 3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore M sulla parte anatomica richiesta.



4. Premere **M** sul pannello di controllo per avviare il raggio in Modalità M.

Per riposizionare il Cursore M:

- TRACKBALL • Usare la TRACKBALL per muovere il Cursore M attraverso l'immagine, fino a quando si posiziona sull'area richiesta.



Nota: Il Cursore M è sempre parallelo al raggio di trasmissione, a cominciare dall'apice della scansione.

Regolare il Guadagno Totale in una Immagine in Modalità M

La manopola **Guadagno Attivo** consente di regolare il guadagno generale della porzione di immagine in Modalità M, senza influire sul guadagno generale della porzione 2D dell'immagine.

La manopola **2D** consente di regolare contemporaneamente sia il guadagno generale della immagine in Modalità M che quello della immagine in Modalità 2D.

Questi controlli possono essere usati quando un'immagine è attiva o freeze, oppure su una immagine che è stata richiamata dall'archivio.

Regolare l'Immagine 2D in Modalità M

Se si deve regolare l'immagine 2D, e il controllo soft necessario non è visualizzato, premendo **Modalità Attiva** sul pannello di controllo farà sì che si possa passare da un menu di tasti soft all'altro. Il nome del menu di tasti soft correntemente selezionato appare sulla barra di stato in basso allo schermo di visuale.

Uso dello Zoom in Modalità M

La funzione zoom in Modalità M viene eseguita come descritto a pagina 3-34. La porzione di scorrimento M del display si espanderà in ragione dello stesso fattore di zoom per corrispondere all'immagine 2D. Quando il bordo della ROI in zoom è scorso con la TRACKBALL, l'effetto sullo scorrimento M è equivalente a quello dell'immagine 2D.



Nota: Diversamente dalla Modalità 2D, non appare alcuna immagine zoom di riferimento in questa modalità.

Ridimensionare/Riposizionare il Display della Modalità M

Si possono regolare le dimensioni e la posizione del display delle porzioni in Modalità M e Modalità 2D dello schermo. Le regolazioni sono possibili su di una immagine attiva, una immagine bloccata, un cinelooop in azione oppure una immagine richiamata dall'archivio immagini.

Per ridimensionare e/o riposizionare il display dell'immagine:

Dimensioni
Immagine



1. Premere il tasto soft **Dimensioni Immagine** per scegliere le diverse misure di scorrimento M: metà, due terzi o display intero.

Layout



2. Premere **Layout** sul pannello di controllo per passare dalla visione sopra/sotto a quella fianco a fianco in split screen.

Ingrandire L'immagine 2D

Il display in Modalità M può essere temporaneamente nascosto, in modo da consentire all'utente di osservare una immagine intera 2D a scopo di valutazione, e le misurazioni 2D.

Per visualizzare una immagine intera 2D:

Freeze



1. In Modalità M, premere **Freeze**. Il display della Modalità M si blocca.

M



2. Premere **M** sul pannello di controllo. Lo scorrimento M scomparirà temporaneamente, mostrando una immagine 2D a pieno schermo.

M




3. Premere **M** sul pannello di controllo per visualizzare di nuovo il layout della Modalità M.

Uso del Display Dual o Quad in Modalità M

Il display della Modalità M può essere diviso in due o quattro finestre, come descritto a pagina 3-35.

Seleziona
Finestra


1/2/4


- Usare i tasti **Seleziona Finestra** e **1/2/4** sul pannello di controllo per eseguire la scansione in Modalità M su sezioni di due o quattro finestre del display.



Nota: È possibile configurare il tasto 1/2/4 per evitare di mostrare schermate quad (cioè, per scegliere tra schermate full e split). Fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio* a pagina 14-32.


Uscire dalla Modalità M

Quando l'utente esce dalla Modalità M, il sistema si riporta alla Modalità 2D.

Per uscire dalla Modalità M:

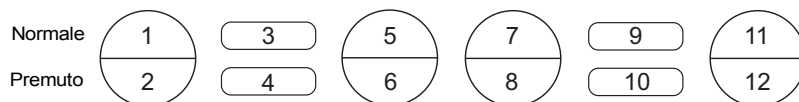
M


1. Premere **M** sul pannello di controllo. L'immagine ritorna alla Modalità 2D. Il Cursore M rimane sull'immagine e premendo ancora **M** si potrà ritornare alla Modalità M.

Cursore


2. Premere **Cursore** sul pannello di controllo. Il Cursore M non è più visibile.

Mappa di Tasti Soft in Modalità M



Combinazioni di Tasti Soft in Modalità M - 1

La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D in Tempo Reale/M in Tempo Reale
- 2D Freeze/M in Tempo Reale

Tasto soft	Funzione	
	2D in Tempo Reale/ M in Tempo Reale	2D Freeze/ M in Tempo Reale
1	Raggio orizzontale	Raggio orizzontale
2		
3		
4		
5	Contour (M)	Contour (M)
6	Mappe M	Mappe M
7	Frequenza (2D)	Frequenza (2D)
8	Fuoco	Fuoco
9	Colorizza	Colorizza
10	Layout	Layout
11	Compressione M	Compressione M
12	Reject M	Reject M

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità M - 2

La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D Freeze/M Freeze
- 2D Freeze/M Freeze + Caliper

Tasto soft	Funzione	
	2D Freeze/ M Freeze	2D Freeze/ M Freeze + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		M Caliper
4		Altezza M
5		
6	Mappe M	
7		
8		
9	Colorizza	LV
10	Layout	HR
11	Compressione M	Ridimensiona Risultati
12	Reject M	Scorri Risultati

Soft Menu in Modalità M



In Modalità M, l'oscillatore **Soft Menu** permette le seguenti opzioni:

Soft Menu Pop-up

2D in Tempo Reale/M in vivo	2D Freeze/ M in Tempo Reale	2D Freeze/ M Freeze
Gamma dinamica (2D)	Gamma dinamica (2D)	
Potenza	Potenza	
	Media Quadri	
	Contour 2D	
	Diff	

Modalità di Immagini Color M

La Modalità Color M utilizza il display standard della Modalità M e sovrappone le informazioni di flusso colore allo scorrimento M. Ciò permette all'utente di interrogare un'area lungo il cursore della Modalità M e di studiare l'intensità e la direzione del flusso ematico, in funzione della profondità e del tempo. Le immagini in Modalità Color M possono essere manipolate allo stesso modo delle normali immagini in Modalità M.

Accedere alla Modalità Color M

La Modalità Color M è accessibile dalla Modalità CFM, e consente all'utente di studiare l'intensità e la direzione dei flussi ematici, in funzione della profondità e del tempo.

Per accedere alla Modalità Color M:

1. Eseguire una scansione in Modalità CFM, come descritto a pagina 3-19.



2. Premere **M** sul pannello di controllo,

OPPURE



Premere **Cursore** sul pannello di controllo.


Appare sull'immagine il Cursore M, come descritto sotto:



Figura 3-8: Cursore Color M

- TRACKBALL** 3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore sulla parte anatomica.



- M**
 4. Premere **M** sul pannello di controllo per avviare il raggio della Modalità M.

Per riposizionare il Cursore M nella Modalità Color M:

- TRACKBALL**
- Usare la TRACKBALL per muovere il Cursore M attraverso l'immagine, fino a quando si posiziona sull'area richiesta.



Nota: Il Cursore M è sempre parallelo al raggio di trasmissione, a cominciare dall'apice della scansione.


Gestione delle Immagini in Modalità Color M


Le immagini in Modalità Color M sono gestite allo stesso delle normali immagini in Modalità M, come descritto a pagina 3-31 e 3-35.

Uscire dalla Modalità Color M

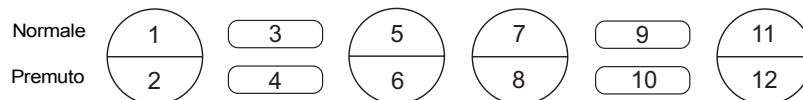
Quando l'utente esce dalla Modalità Color M, il sistema si riporta alla Modalità CFM.

Per uscire dalla Modalità Color M:

- M**
 1. Premere **M** sul pannello di controllo. L'immagine ritorna alla Modalità CFM. Il Cursore M rimane sull'immagine e premendo ancora **M** si potrà rientrare in Modalità M.

- Cursore**
 2. Premere **Cursore** sul pannello di controllo. Il Cursore M scompare dal display.

Mappe di Tasti Soft in Modalità Color M



Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Color M

Tasto soft	Funzione		
	2D In Tempo Reale/CFM+M In Tempo Reale	2D Freeze /CFM+M Freeze	2D Freeze/CFM+M Freeze + Caliper
1	Raggio orizzontale	Raggio orizzontale	Cine scroll
2		Avvia cine	Avvia cine
3	Varianza (acceso/spento)	Varianza (acceso/spento)	M Caliper
4	Inversione colore	Inversione colore	Altezza M
5	Scala di Velocità (colore)		
6	Mappe Colore	Mappe Colore	
7			
8	Lunghezza ROI		
9			LV
10	Layout	Layout	HR
11	Reject vel. bassa		Ridimensiona Risultati
12			Scorri Risultati

2D in Tempo Reale/ CFM+M in vivo	2D Freeze/CFM+M Freeze
Frequenza (colore)	B/C
Potenza	
Priorità Tessuto	
Persistenza	
MC Smooth	

Modalità di Immagini Anatomical M



Nella Modalità Anatomical M, i display in Modalità M possono essere generati dalle immagini bloccate o richiamate dall'Archivio. In aggiunta alla funzionalità regolare in Modalità M, il Cursore M in Modalità Anatomical M può essere riposizionato in ogni direzione, e spostato da sinistra a destra, o ruotato di 360 gradi.

Questa caratteristica consente all'utente di generare una immagine in Modalità M durante la post-elaborazione dei dati 2D non processati, che è specialmente importante se una immagine in Modalità M non è stata generata durante un esame. Per esempio, quando l'utente esegue una consultazione di stress, si può generare un display in Modalità M per qualificare il movimento segmentale, basato su un cineloop catturato durante un esame di stress.

L'immagine 2D dalla quale viene generato il display della Modalità M appare nella porzione superiore dello schermo, e l'immagine in Modalità M generata dal sistema appare sotto di essa.

Le immagini in Modalità M sono basate su una linea dritta, il Cursore M, che l'utente posiziona come richiesto sull'immagine 2D bloccata o richiamata. In aggiunta alla funzionalità normale della Modalità M, il Cursore M diventa Anatomico. La Modalità M può essere posizionata in qualsiasi direzione, e può essere spostata da sinistra a destra, o ruotata di 360°.

Quando il cursore viene mosso sulla immagine in Modalità M, un marker in Modalità M appare contemporaneamente a un marker + sull'immagine 2D, che indica il punto corrispondente sul raggio della Modalità M e sull'immagine originale 2D. Quando il cursore viene mosso a sinistra o a destra, il quadro 2D cambia secondo la posizione del cursore sul raggio.

Accedere alla Modalità Anatomical M

La Modalità Anatomical M è accessibile dalla Modalità 2D o dalla Modalità CFM, quando la scansione è bloccata o quando si lavora con immagini d'archivio richiamate dal database.



Importante: Questa funzione è disponibile solo per immagini 2D bloccate o richiamate.

Per accedere alla Modalità Anatomical M:

Freeze



1. Eseguire una scansione e premere **Freeze**,

OPPURE

Freeze



- Eseguire una scansione in Modalità CFM e premere **Freeze**,

OPPURE

Richiamare una immagine dal database.

M



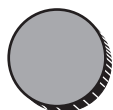
2. Premere **M** sul pannello di controllo per generare il raggio della Modalità Anatomical M.
3. Posizionare il Cursore M sulla parte anatomica, come descritto a pagina 3-45.
4. Usare la TRACKBALL se necessario, per muovere il marker per un buon orientamento.

Posizionare il Corsore M

Il Corsore M può essere posto in qualsiasi posizione e a qualsiasi angolo della immagine 2D. La manopola soft **Muovi Linea** permette all'utente di posizionare il Corsore M attraverso l'immagine 2D, mentre la manopola soft **Ruota linea** permette all'utente di ruotare l'angolo del Corsore M.

Per posizionare il Corsore M:

Muovi
Linea

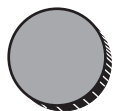


1. Ruotare la manopola soft **Muovi Linea** in senso orario per muovere il Corsore M verso destra,

OPPURE

Ruotare la manopola soft **Muovi Linea** in senso antiorario per muovere il Corsore M verso sinistra.

Ruotate



2. Ruotare la manopola soft **Ruota Linea** in senso orario per ruotare il Corsore M verso destra,

OPPURE

Girare il tasto soft **Ruota Linea** in senso antiorario per ruotare il Corsore M verso sinistra.



Regolare l'Immagine in Modalità Anatomical M

I controlli descritti nelle sezioni di questo capitolo dedicate alla Modalità M e CFM, pagina 3-31 e pagina 3-19 rispettivamente, sono anche applicabili alla Modalità Anatomical M, sebbene i soft menu siano diversi.

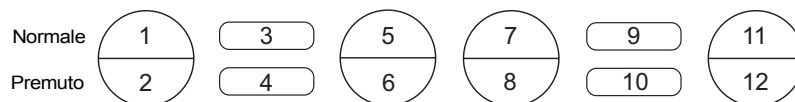
Uscire dalla Modalità Anatomical M

Quando l'utente esce dalla Modalità Anatomical M, il sistema si riporta alla Modalità 2D o CFM.

Per uscire dalla Modalità Anatomical M:

-  1. Premere **M** sul pannello di controllo. L'immagine ritorna alla Modalità 2D o alla CFM. Il Corsore M rimane sull'immagine, e se M viene premuto di nuovo, il sistema rientra in Modalità Anatomical M.
-  2. Premere **Cursore** sul pannello di controllo. Il Corsore M scompare dal display.

Mappa di Tasti Soft in Modalità Anatomical M



I seguenti tasti e manopole sono disponibili in Modalità Anatomical M:

Tasto soft	Funzione	
	AMM	AMM + OFM
1	Raggio orizzontale	Raggio orizzontale
2	Avvia cine	Avvia cine
3	Curve	Curve
4		
5	Muovi Linea	Muovi Linea
6	Mappe M	Mappe M
7	Ruota Linea	Ruota Linea
8	Posizione ECG	Posizione ECG
9	Colorizza	Colorizza
10	Layout	Layout
11	Compressione MN	Compressione MN
12	Reset M	Reset M

Per una descrizione dettagliata di ogni funzione, vedere la sezione *Funzioni dei Tasti soft e dei Soft Menu*, a pagina 3-76.

Soft Menu della Modalità Anatomical M

In Modalità Anatomical M, l'oscillatore dei Soft Menu permette le seguenti opzioni di menu:

Soft Menu Pop-up

Per una descrizione dettagliata di ogni funzione, vedere la sezione *Funzioni dell'Oscillatore dei Soft Menu*, pagina 3-87.

Modalità di Immagini Curved Anatomical M



In Modalità Curved Anatomical M (CAM), i display della Modalità M possono essere generati da immagini 2D bloccate o d'archivio.

Questa caratteristica consente all'utente di generare una immagine in Modalità M durante la post-elaborazione di dati non processati 2D, che è particolarmente importante se immagine in Modalità M non è stata generata durante l'esame.

L'immagine 2D dalla quale viene generato il display in Modalità M appare nella porzione in alto dello schermo, mentre l'immagine in Modalità M generata dal sistema appare sotto di essa.



Nota: Per cambiare il display in fianco a fianco, utilizzare il tasto soft **Layout**.

Le immagini in Modalità M sono basate su una linea curva, il Cursore M, che l'utente posiziona come richiesto sull'immagine 2D bloccata o richiamata. I numeri sul Cursore Curvato M corrispondono ai numeri sull'asse Y dell'immagine in Modalità M.

Quando il cursore vien spostato sull'immagine in Modalità M, una X indica il punto corrispondente sulla immagine 2D.

Accesso alla Modalità CAM

Si accede alla Modalità CAM dalla Modalità Anatomical M.

Per accedere alla Modalità Curved Anatomical M:

1. Accedere alla Modalità Anatomical M, come descritto a pagina 3-44.



2. Premere il tasto soft **Curva**. Appare un cursore sull'immagine 2D, che consente all'utente di tracciare il Cursore Curvato M.

TRACKBALL



3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore sul punto sull'immagine originale dove si vuole che il Cursore Curvato M abbia inizio.

Selezione



4. Premere **Selezione** per ancorare il cursore.


TRACKBALL



5. Usare la TRACKBALL per disegnare la curva, poi premere **Selezione** per ancorare il punto finale della curva.

Selezione



 **Nota:** I numeri sulla curva corrispondono al numero sull'asse Y dell'immagine in Modalità M.

Per fissare un Cursore Curvato M supplementare:

Nuova Curva



- Premere il tasto soft **Nuova Curva**. Un nuovo cursore appare sull'immagine 2D, che consente all'utente di tracciare un nuovo Cursore Curvato M.



Regolare l'Immagine in Modalità Curved Anatomical M

I controlli descritti nelle sezioni Modalità di Immagini M e Modalità di Immagini CFM di questo capitolo, pagina 3-31 e pagina 3-19 rispettivamente, sono applicabili anche alla Modalità Curved Anatomical M, sebbene i soft menu siano diversi.

Uscire dalla Modalità Curved Anatomical M

Quando l'utente esce dalla Modalità Curved Anatomical M, il sistema si riporta alla Modalità 2D o alla CFM.

Per uscire dalla Modalità Curved Anatomical M:

- | | |
|---|---|
| <p>M</p>  | <p>1. Premere M sul pannello di controllo. L'immagine ritorna alla Modalità 2D o alla CFM. Il Corsore M rimane sull'immagine, e se M viene premuto di nuovo, il sistema rientra in Modalità Curved Anatomical M.</p> |
| <p>Cursore</p>  | <p>2. Premere Cursore sul pannello di controllo. Il Corsore M scompare dallo schermo.</p> |

Modalità di Immagini Doppler

La Modalità di Immagini Doppler assiste gli esami del flusso sanguigno e dei movimenti dei tessuti, e genera uno spettro Doppler che mostra il cambiamento nei dati e componenti di velocità nell'arco temporale.

Due forme di immagini Doppler sono disponibili:

- **Doppler Onda Pulsata (PW Doppler):** Visualizza la velocità, la direzione e i contenuti di spettro del flusso sanguigno nell'area attivata dal gate del Doppler.
- **Doppler Onda Continua (CW Doppler):** Esamina il flusso sanguigno lungo la lunghezza completa del cursore di Modalità Doppler. Inoltre, mostra i contenuti di velocità, direzione e spettro del flusso sanguigno lungo la lunghezza completa del cursore CW Doppler. Quando le immagini CW Doppler vengono attuate, un gate singolo appare sul cursore.

Le scansioni in Modalità Doppler possono essere eseguite in una di tre modalità di visualizzazione:

- **Display Doppler Normale**, pagina 3-53.
- **Display Doppler Duplex**, pagina 3-56.
- **Display Doppler Triplex**, pagina 3-58.

Display Doppler Normale

Nel display Doppler Normale, viene generato uno Spettro Doppler visualizzato lateralmente a un'immagine 2D. Lo spettro Doppler può essere visualizzato fianco a fianco con o sotto l'immagine 2D.

Per default, l'immagine 2D è bloccata e lo spettro Doppler è attivo, indicato da un cerchio blu nella parte superiore della finestra.

Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler

Le Modalità PW Doppler e CW Doppler sono accessibili dalla Modalità 2D o dalla Modalità CFM, e generano uno spettro Doppler basato sull'immagine 2D.

Per accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler (Display Doppler Normale):

1. Eseguire una scansione in Modalità 2D.



2. Premere **PW** o **CW** sul pannello di controllo,

OPPURE



Premere **Cursore** sul pannello di controllo.

Appare sull'immagine il cursore Doppler (e il gate Doppler, se in Modalità PW Doppler).



3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore Doppler (e il gate Doppler, se in Modalità PW) sulla parte anatomica.

- PW/CW** 4. Quando il cursore è in posizione, premere **PW** o **CW** per avviare lo spettro PW o CW.

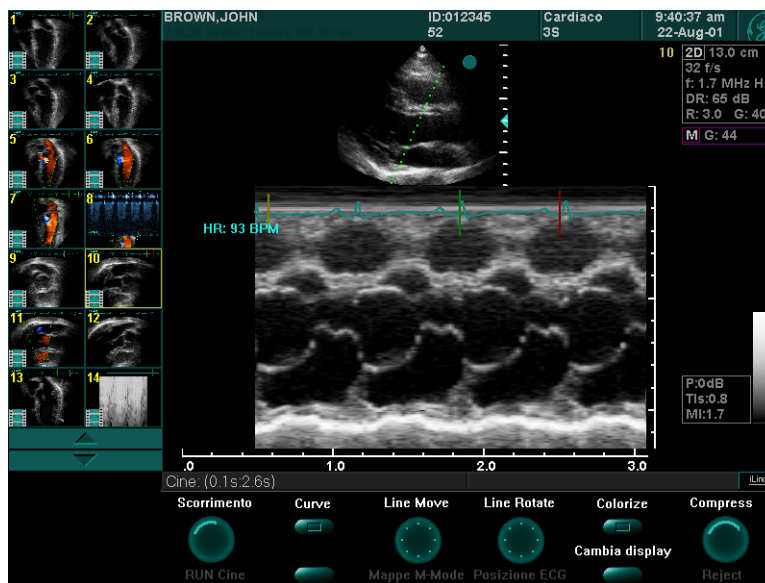


Figura 3-9: CW e Modalità 2D

- TRACKBALL** 5. Mentre lo spettro sta scorrendo, utilizzare la **TRACKBALL** per riposizionare il cursore e/o il gate del Doppler.



- Selezione** 6. Premere **Selezione** o **Aggiorna 2D** sul pannello di controllo per bloccare lo spettro Doppler, e aggiornare l'immagine 2D.



Aggiorna 2D



Per passare da Modalità PW Doppler a CW Doppler:



- Mentre siete in Modalità PW Doppler (indicata da un LED verde PW), senza muovere il cursore, premere **CW** sul pannello di controllo. La modalità di scansione cambia in Modalità CW Doppler.



Nota: Il LED verde PW è ora spento mentre il LED CW è acceso.

Per cambiare da Modalità CW Doppler a PW Doppler:



- Mentre siete in Modalità CW (indicata da un LED verde CW), senza muovere il cursore, premere **PW** sul pannello di controllo. La modalità di scansione cambia in Modalità PW Doppler.



Nota: Il LED verde CW è ora spento mentre il LED PW è acceso.

Display Doppler Duplex

Nel Display Doppler Duplex, viene generato uno spettro Doppler visualizzato lungo l'immagine 2D. Lo spettro Doppler può essere mostrato fianco a fianco con o sotto l'immagine 2D.

Per default, ambo l'immagine 2D e lo spettro Doppler sono attivi. Ad ogni modo, solo i soft menu e i tasti soft dello spettro Doppler sono attivi. L'utente può passare tra i soft menu premendo **Modalità Attiva** sul pannello di controllo.

L'opzione del display Doppler Duplex può essere configurata come parte di una memoria. Quando l'utente entra in Modalità PW Doppler o CW Doppler, lo schermo duplex appare automaticamente con entrambi l'immagine 2D e lo spettro Doppler attivi.

Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler

Si può accedere alle Modalità PW Doppler e CW Doppler dalla Modalità 2D e generare uno spettro Doppler basato sull'immagine 2D.

Per accedere alla Modalità PW Doppler o alla CW Doppler (display Doppler Duplex):

1. Eseguire una scansione in Modalità 2D.

PW/CW



2. Premere **PW** o **CW** sul pannello di controllo,

OPPURE

Cursore




Premere **Cursore** sul pannello di controllo.

Appare sull'immagine il cursore Doppler (e il gate Doppler, se in Modalità PW Doppler).

TRACKBALL



3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore Doppler (e il gate Doppler se in Modalità PW) sulla parte anatomica.

- PW/CW**  4. Quando il cursore è in posizione, premere **PW** o **CW** per avviare lo spettro PW o CW. Viene attivato un display Doppler Normale.



5. Premere una delle frecce sull'**Oscillatore dei Soft Menu**. Spunta sullo schermo un menu pop-up.

6. Usare le frecce verticali per evidenziare l'opzione **Abilita Triplex** dal soft menu.

7. Usare le frecce sinistra e destra per cambiare lo stato in **1** (abilitato). Il display cambia in Duplex, ed entrambi l'immagine 2D e lo spettro Doppler sono attivi.

TRACKBALL



8. Mentre lo spettro scorre, usare la TRACKBALL per riposizionare il cursore e/o il gate Doppler.

9. Premere **Immagine Attiva** per spaziare tra i soft menu attivi.

Seleziona



10. Premere **Seleziona** o **2D** sul pannello di controllo per bloccare lo spettro Doppler, poi premere **Aggiorna 2D** per aggiornare l'immagine 2D.

2D



11. Premere **2D Freeze** per bloccare il display 2D, se necessario.

Display Doppler Triplex

Nel display Doppler Triplex, viene generato uno spettro Doppler visualizzato lateralmente all'immagine 2D colorizzata. Lo spettro Doppler può essere visualizzato fianco a fianco con o sotto l'immagine 2D.

Per default, ambo l'immagine 2D e lo spettro Doppler sono attivi. Ad ogni modo, solo i tasti soft e i soft menu per lo spettro Doppler sono attivi. L'utente può spaziare tra i soft menu per lo spettro Doppler, l'immagine in 2D o in CFM premendo **Modalità Attiva** sul pannello di controllo.

L'opzione di display Doppler Triplex può essere configurata come parte di una memoria. Quando l'utente entra in Modalità PW Doppler o CW Doppler, lo schermo triplex viene automaticamente visualizzato con entrambi l'immagine 2D e lo spettro Doppler attivi.

Accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler

Le Modalità PW Doppler e CW Doppler sono accessibili dalla Modalità 2D e generano uno spettro Doppler basato sull'immagine 2D.

Per accedere alla Modalità PW Doppler o alla Modalità CW Doppler (display Doppler Triplex):

1. Eseguire una scansione in Modalità 2D.

PW/CW



2. Premere **PW** o **CW** sul pannello di controllo,

OPPURE

Cursore




- Premere **Cursore** sul pannello di controllo.

Appare sull'immagine il cursore Doppler (e il gate Doppler, se in Modalità PW Doppler).

TRACKBALL



3. Usare la TRACKBALL per posizionare il cursore Doppler (e il gate Doppler se in Modalità PW) sulla parte anatomica.

- PW/CW**  4. Quando il cursore è in posizione, premere **PW** o **CW** per avviare lo spettro PW o CW. Viene attivato un display Doppler Normale.



5. Premere una delle frecce sull'**Oscillatore dei Soft Menu**. Spunta sullo schermo un menu pop-up.

6. Usare le frecce verticali per evidenziare l'opzione **Abilita Triplex** dal soft menu.

7. Usare le frecce sinistra o destra per cambiare lo stato in **1** (abilitato). Il display cambia in Doppler Duplex, ed ambo l'immagine 2D e lo spettro Doppler sono attivi.

TRACKBALL



8. Mentre lo spettro scorre, usare la TRACKBALL per riposizionare il cursore e/o gate Doppler.

9. Premere **Immagine Attiva** per spaziare tra i soft menu attivi.

Seleziona



10. Premere **Seleziona** o **2D** sul pannello di controllo per bloccare lo spettro Doppler, poi premere **Aggiorna 2D** per aggiornare l'immagine 2D.

2D



11. Premere **2D Freeze** per bloccare il display 2D, se necessario.

Regolare il Guadagno in Modalità Doppler

In entrambe le Modalità CW Doppler e PW Doppler, la manopola **Guadagno Attivo** permette di regolare il guadagno spettrale generale sia in modalità attive che in freeze e su immagini richiamate dall'archivio di immagini.

La manopola **Guadagno 2D** consente di regolare il guadagno generale dell'immagine 2D, senza influire sullo spettro Doppler.

Uso dello Zoom in Modalità Doppler

La funzione zoom viene impiegata come descritto a pagina 3-60. La porzione 2D intorno al cursore Doppler sarà ingrandita.

Ingrandire l'Immagine 2D

Il display Doppler può essere temporaneamente nascosto, in modo da permettere all'utente di vedere una immagine intera 2D a scopo di valutazione e misurazioni 2D.

Per visualizzare una immagine intera 2D:



1. Mentre siete in Modalità PW/CW Doppler con l'immagine bloccata, premere **PW/CW** sul pannello di controllo. Lo spettro Doppler scomparirà temporaneamente, lasciando spazio al display di una immagine intera 2D.



2. Premere di nuovo **PW/CW** per visualizzare di nuovo il layout originale della Modalità Doppler.

Orientamento sulle Applicazioni Vascolari

Sulle sonde lineari, usate nelle applicazioni vascolari, durante il Doppler, il raggio del Doppler può essere orientato ad angolatura variabile a sinistra o a destra, o tenuto perpendicolare alla superficie della sonda.

Per orientare il raggio di interrogazione Doppler:

1. Premere **PW** sul pannello di controllo.
2. Usare il tasto oscillatore **Steer** per orientare il raggio di interrogazione Doppler verso destra, sinistra o perpendicolare alla superficie della sonda.
3. Usare la manopola soft **Angolo Doppler** per allineare il cursore d'angolo Doppler con il vaso misurato.



Nota: L'angolo dell'indagine o l'angolo di correzione Doppler (tra il raggio Doppler e il cursore d'angolo) appare nell'ultima riga della box dei parametri PW sul lato destro dello schermo.

Smart Doppler

L'opzione Smart Doppler, se selezionata (indicata da un visto nella **Cartella Misc** della finestra *Configurazione del Sistema*, come descritto a pagina 14-69), permette di ruotare contemporaneamente sia il cursore di correzione d'angolo che il marker del raggio di interrogazione Doppler per mezzo della manopola soft **Angolo Doppler**. Per ogni angolo di vaso entro la gamma data, l'angolo di interrogazione sarà ritenuto costantemente di 60° per la massima resa in accuratezza.

Uscire dalla Modalità Doppler

Quando l'utente esce dalla Modalità Doppler, il sistema si riporta alla modalità dalla quale l'utente ha avuto accesso, la Modalità 2D o la CFM.

Per uscire dalla Modalità PW Doppler o CW Doppler:



1. Se il sistema è in Modalità PW, indicata dal LED verde PW, premere **PW** sul pannello di controllo per uscire. Apparirà la Modalità Full 2D o la Modalità CFM,

OPPURE



Se il sistema è in Modalità CW, indicata da un LED verde, premere **CW** sul pannello di controllo per uscire. Apparirà la Modalità Full 2D o la Modalità CFM.

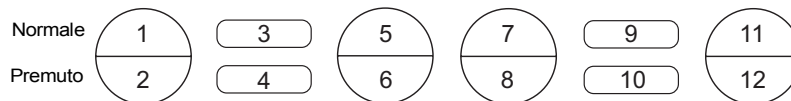


2. Premere **Cursore** sul pannello di controllo per nascondere il cursore Doppler.



Nota: Premendo **2D** sul pannello di controllo, il sistema si riporterà automaticamente alla Modalità 2D e nasconderà il cursore Doppler.

Combinazioni dei Tasti Soft in Modalità PW Doppler



La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D Freeze/PW in Tempo Reale
- 2D in Tempo Reale/Freeze PW

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità PW Doppler - 1

Tasto soft	Funzione	
	2D Freeze/PW in Tempo Reale	2D in Tempo Reale/Freeze PW
1	Raggio orizzontale	Angolo (larghezza settore)
2	Volume Audio	Inclinare
3	Aggiornamento automatico (acceso/spento)	Inversione sinistra/destra
4	Inversione (Doppler)	Inversione su/giù
5	Scala di Velocità (Doppler)	Frequenza quadri
6	Mappe Doppler	Mappe 2D
7	Linea di Base	Frequenza (2D)
8	Volume campione	Volume campione
9	PRF basso (Doppler)	
10	Layout	Layout
11	Reject vel. bassa	Compressione 2D
12	Angolo Doppler	Angolo Doppler

La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D Freeze/PW Freeze
- 2D Freeze/PW Freeze + Caliper

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità PW Doppler - 2

Tasto soft	Funzione	
	2D Freeze/Freeze PW	2D Freeze/Freeze PW + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		Velocità
4	Inversione	Caliper D
5		
6	Mappe Doppler	Regolazione Inviluppo
7	Linea di Base	
8		
9		CO
10	Layout	Traccia Manuale/ Traccia Auto
11	Compressione 2D	Ridimensiona Risultati
12	Angolo Doppler	Scorri Risultati

Soft Menu della Modalità PW Doppler

In Modalità PW Doppler, l'oscillatore **Soft Menu** consente le seguenti opzioni:



Soft Menu Pop-up

2D Freeze/PW in Tempo Reale	2D in Tempo Reale/ Freeze PW
Frequenza (Doppler)	Gamma dinamica (2D)
Potenza	Potenza
Doppler DR	Media Quadri
Post-elaborazione Doppler	Contorno (ingrandimento bordo 2D)
Reject	
Abilita Triplex	
Regolazione Inviluppo	

2D Freeze/Freeze PW	2D Freeze/Freeze PW + Caliper
Doppler DR	
Post-elaborazione Doppler	
Reject	
Regolazione Inviluppo	

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler

La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D Freeze/CW in Tempo Reale
- 2D in Tempo Reale/Freeze CW

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler - 1

Tasto soft	Funzione	
	2D Freeze/CW in Tempo Reale	2D in Tempo Reale/Freeze CW
1	Raggio orizzontale	Angolo (larghezza settore)
2	Volume Audio	Inclinare
3	Aggiornamento automatico (acceso/spento)	Inversione sinistra/destra
4	Inversione (Doppler)	Inversione su/giù
5	Scala di Velocità (Doppler)	
6	Mappe Doppler	Mappe 2D
7	Linea di Base	Frequenza 2D
8		Fuoco
9		
10	Layout	Layout
11	Reject vel. bassa	Compressione 2D
12	Angolo Doppler	Angolo Doppler

La seguente tavola mostra la funzione dei tasti soft in due combinazioni:

- 2D Freeze/CW Freeze
- 2D Freeze/CW Freeze + Caliper

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità CW Doppler - 2

Tasto soft	Funzione	
	2D Freeze/Freeze CW	2D Freeze/Freeze CW + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		Velocità
4	Inversione	D Caliper *
5	Scala di Velocità	
6	Mappe Doppler	Regolazione Inviluppo
7	Linea di Base	
8		
9		CO
10	Layout	Traccia Manuale/ Traccia Auto
11	Compressione 2D	Ridimensiona Risultati
12	Angolo Doppler	Scorri Risultati

* Questa opzione è solo disponibile quando si lavora con la convenzione Assegna & Misura.

Soft Menu in Modalità CW Doppler



In Modalità CW Doppler, l'oscillatore **Soft Menu** consente le seguenti opzioni:

Soft Menu Pop-up

2D Freeze/opzioni CW In Tempo Reale	2D In Tempo Reale/ opzioni Freeze CW	2D Freeze/opzioni Freeze CW
Frequenza (Doppler)	Gamma dinamica (2D)	Doppler DR
Potenza	Potenza	Post-elaborazione Doppler
Doppler DR	Media Quadri	Reject
Post-elaborazione Doppler	Contour 2D	Regolazione Inviluppo
Sensibilità		
Reject		
Regolazione Inviluppo		

Modalità di Immagini Angio™

La Modalità ad ultrasuoni Angio™ utilizza una mappa di ampiezza per visualizzare l'intensità dei segnali di ritorno dal color Doppler. Questa modalità permette un filtraggio ottimale in modo da ottenere una sensibilità di immagine ineguagliabile sui flussi di colore, e una visualizzazione della continuità di flusso. Inoltre, essa elimina la dipendenza dagli angoli e l'aliasing.

Accesso alla Modalità Angio™

Questa modalità viene impiegata solo in applicazioni vascolari. La Modalità Angio™ dipende dall'applicazione. L'etichetta di pulsante è illuminata solo se questa modalità è disponibile.



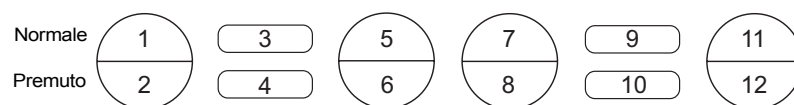
Nota: La Modalità Angio è disponibile solo con determinate sonde e applicazioni.

Modalità 2 **Per attivare la Modalità Angio™:**



- Premere **Modalità 2** sul pannello di controllo.

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Angio™



Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Angio™ - 1

Tasto soft	Funzione		
	Angio™ in Tempo Reale	Angio™ Freeze	Angio™ Freeze + Caliper
1	Angolo (larghezza*)	Cine scroll	Cine scroll
2	Tilt**	Avvia cine (premere)	Avvia cine (premere)
3			Caliper 2D
4			% DR
5	Scala di velocità		
6	Mappe Colore	Mappe Colore	
7			
8			
9	Dimensioni ROI		% AR
10			Area 2D
11			Ridimensiona Risultati
12	Reject vel. bassa	Reject vel. bassa	Scorri Risultati

* Solo Sonda Linear.

** Solo Sonda Curved.

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Angio™ - 2

Tasto soft	Funzione	
	Angio™ Freeze/ PW in Tempo Reale	Angio™ in Tempo Reale/ PW Freeze
1	Raggio orizzontale	Angolo (larghezza*)
2	Volume Audio	Tilt**
3		
4	Inversione (Doppler colore e spettro)	Inversione (Doppler colore e spettro)
5	Scala di Velocità (Doppler)	Scala di Velocità
6	Mappe Doppler	Mappe Colore
7	Volume campione	Volume campione
8		
9	PRF basso	Dimensioni ROI
10	Layout	Layout
11	Angolo Doppler	Angolo Doppler
12	Reject vel. bassa	Reject vel. bassa (colore)

* Solo Sonda Linear.

** Solo Sonda Curved.

Combinazioni di Tasti Soft in Modalità Angio™ - 3

Tasto soft	Funzione	
	Angio™ Freeze/ Freeze PW	Angio™ Freeze/ Freeze PW + Caliper
1	Raggio orizzontale	Cine scroll
2	Avvia cine	Avvia cine
3		Velocità
4	Inversione	PS + ED
5		
6	Mappe Doppler	Regolazione Inviluppo
7		
8	Linea di Base	
9		VF
10	Layout	Traccia Manuale/ Traccia Auto
11	Angolo Doppler	Ridimensiona Risultati
12		Scorri Risultati

Soft Menu in Modalità Angio™



Nella Modalità Angio™ l'oscillatore **Soft Menu** consente le seguenti opzioni:

Soft Menu Pop-up

Angio™ in Tempo Reale	Angio™ Freeze
Frequenza	
Potenza	
Frequenza quadri	
Volume campione	
2D Reject (color)	
Persistenza	
Priorità Colore	
Lateral smooth	
Axial smooth	

* Solo Sonda Linear.

Angio™ Freeze/ PW in Tempo Reale	Angio™ in Tempo Reale/ Freeze PW
Frequenza (Doppler)	Frequenza (colore)
Potenza	Potenza
Doppler DR	Frequenza quadri
Post-elaborazione Doppler	Volume campione
Reject	Persistenza
	B/C
Abilita Triplex	Priorità Colore
Regolazione Inviluppo	Priorità Laterale
Priorità Tessuto	Steer angle*
	Axial smooth

Angio™ Freeze/ Freeze PW
B/C
Doppler DR
Post-elaborazione Doppler
Regolazione Inviluppo

Funzioni dei Tasti Soft e dei Soft Menu

I tasti soft sono dei pulsanti e manopole di colore grigio non etichettati situati in alto sul pannello di controllo. È visualizzato un gruppo di icone soft corrispondenti in basso allo schermo. Le funzioni dei tasti soft variano secondo la modalità in cui l'utente sta lavorando.

In ogni modalità, una etichetta sopra e/o sotto ogni icona dei tasti soft sullo schermo indica la funzione del tasto soft corrispondente sul pannello di controllo, se premuto e/o ruotato. L'etichetta illuminata (giallo) indica la funzione attiva corrente.

Quando una manopola del pannello di controllo che corrisponde a un tasto soft attivo viene ruotata, essa attiva tale funzione. Per attivare una funzione di tasto soft inattiva, premete la corrispondente manopola sul pannello di controllo. L'etichetta inattiva si illumina, indicando la funzione che è ora attiva. Quando una manopola soft viene ruotata, il valore della modifica appare per alcuni secondi sulla sua icona sullo schermo.

Quando il sistema viene usato in modalità combinata, le funzioni dei tasti e dell'oscillatore soft si riferiscono alla Modalità Doppler per default. Se una funzione richiesta si trova in un diverso soft menu, il menu può essere modificato premendo il tasto **Modalità Attiva**. Premendo ripetutamente potete passare in rassegna tutti i soft menu correntemente disponibili. Il nome della modalità con la quale il menu è associato, viene visualizzata nella barra di stato in basso allo schermo visivo.

Il seguente è un elenco in ordine alfabetico delle funzioni dei tasti soft:

%AR

Strumento della % di Riduzione dell'Area che misura due aree di un vaso sanguigno (minima e massima).

%DR

Strumento della % di Riduzione del Diametro che misura due diametri di un vaso sanguigno (minimo e massimo).

Aggiornamento Auto

Quando il sistema genera uno spettro scorrevole Doppler, l'immagine 2D è bloccata. **Aggiornamento Auto** attiva l'immagine 2D per un breve periodo ogni qual volta il gate viene spostato, permettendone l'aggiornamento per una breve distanza prima che il processo Doppler continui. Quando **Aggiornamento Auto** è disattivato, l'immagine 2D rimane bloccata quando il gate viene spostato.

Altezza M

Strumento Altezza del Movimento che misura la distanza sul display della modalità M.

Angolo

Controlla le dimensioni o la larghezza angolare del settore di immagine 2D (in gradi). Un angolo più piccolo generalmente produce una scansione con un alto frame rate.

Se è in uso una sonda linear array, **Angolo** muta in **Larghezza Immagine** e controlla la larghezza in senso orizzontale della immagine.

Angolo Doppler

Consente all'utente di correggere la scala di velocità del Doppler definendo l'angolo tra il raggio Doppler e il vaso sanguigno oggetto dell'indagine (in gradi). Il cursore di Correzione d'Angolo calibra la scala di velocità dello spettro Doppler. Quando l'angolo Doppler è maggiore di 68 gradi, il sistema mostra automaticamente una scala di frequenza invece di una scala di velocità, a causa di un aumento dell'errore nelle misurazioni. Il cursore di Correzione d'Angolo diventa azzurro quando il valore dell'angolo è tra 55 e 65 gradi, ad indicare il settaggio d'angolo raccomandato per le applicazioni vascolari.

Lo Smart Doppler (fare riferimento a pagina 3-61) permette di ruotare contemporaneamente sia il cursore di Correzione d'Angolo che il marker del raggio di interrogazione Doppler per mezzo della manopola soft **Angolo Doppler**. Per ogni angolo di vaso entro la gamma data, l'angolo di indagine sarà mantenuto costante a 60°.

Area 2D

Strumento che misura l'area sull'immagine 2D.

ATO

Elimina la necessità per l'utente di regolare manualmente i parametri di acquisizione e di visualizzazione, come TGC e la compressione d'immagine, in modo da ottimizzare le immagini 2D. Disponibile e funzionante solo in presenza di determinate sonde e applicazioni.

AVVIA Cine

Quando viene premuto, attiva un playback infinito del cineloop. L'intervallo di tempo del cineloop avviato viene definito dai marker colorati visualizzati sulla traccia ECG. Il sistema posiziona automaticamente il Primo Marker all'inizio del ciclo sistolico e l'Ultimo Marker all'inizio del ciclo sistolico successivo. In Modalità 2D, visualizza una immagine in scorrimento. In Modalità Doppler, mostra un puntatore di scorrimento ECG. Attivo quando il cineloop è fermo.

Caliper 2D

Strumento che misura la distanza sull'immagine 2D.

Caliper D

Strumento Doppler Caliper che misura la velocità massima, il tempo e lo slope sul Doppler spettrale.

CO

Strumento di Emissione Cardiaca che acquisisce due misurazioni – una sulla Traccia Doppler ed una sul diametro 2D della valvola.

Colorizza

Consente all'utente di colorizzare le immagini in bianco e nero. Con l'uso dei tasti soft **Mappe 2D**, l'utente seleziona la mappa colore desiderata.

Compressione 2D

Se ruotata in senso orario, aumenta la compressione, apportando un contrasto ridotto alla immagine 2D. Un numero indice viene visualizzato sull'icona rotatoria sullo schermo per indicare il livello relativo di compressione.

Compressione M

Se ruotata in senso orario, aumenta il livello di compressione e riduce il contrasto di immagine della Modalità M, per ammorbidire l'immagine. Se ruotata in senso antiorario, aumenta il contrasto di immagine M. Un numero indice appare sull'icona rotatoria sullo schermo per indicare il livello relativo di compressione.

Contour

Controlla il processo di immagine relativo alla quantità di miglioramento dei bordi applicato a un'immagine. Questa funzione è disponibile in Modalità 2D, ma è più importante in Modalità M, dove aiuta ad affilare i bordi di una immagine.

Curva

Attiva la Modalità Curved Anatomical M, permettendo all'utente di generare un display sintetizzato della Modalità M da una linea curva disegnata su una immagine 2D.

Dimensioni ROI

Se premuto, permette alla TRACKBALL di controllare le dimensioni della ROI a colori (Regione di Interesse).

Per controllare la larghezza della ROI, muovere la TRACKBALL verso destra o verso sinistra.

Per controllare l'altezza della ROI, muovere la TRACKBALL su o giù.

Frame Rate

Regola il frame rate (in Hz). Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la frequenza dei quadri. Un numero indice visualizzato sulla manopola sullo schermo indica il settaggio relativo della frequenza quadri.

Frequenza 2D

Consente la regolazione della frequenza operativa di trasmissione e ricezione (in MHz). Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la frequenza.

Su alcune basse frequenze, il sistema passa automaticamente a una modalità di seconda armonica. La frequenza selezionata viene visualizzata sullo schermo. La lettera **H**, a fianco alla frequenza, indica che le armoniche sono state attivate.

Fuoco

Cambia la locazione del Marker di zona focale mostrando un marker triangolare di fuoco che indica la profondità del punto focale ottimizzato. In Modalità Color, la posizione del fuoco traccia la posizione della ROI.

HR

Strumento della Frequenza Cardiaca che misura la frequenza cardiaca.

Inclinare

Rende possibile inclinare il settore dell'immagine 2D verso sinistra e verso destra. Come da default, l'asse di simmetria di una immagine 2D è verticale.

Inversione

- **Inversione sinistra/destra:** Permette una immagine speculare dell'immagine 2D da creare. I marcatori di riferimento sinistro e destro si muovono all'altro lato dell'immagine.
- **Inversione su/giù:** Permette di capovolgere l'immagine 2D di 180 gradi.
- **Inversione Colore:** Consente di invertire lo schema dei colori assegnati alle velocità positive e negative.
Per esempio, la mappa colore assegnata alle velocità positive viene assegnata alle velocità negative dopo l'inversione.
- **Inversione (Doppler):** Consente di capovolgere lo spettro di 180 gradi, in modo che le velocità negative siano visualizzate sopra la linea di base e le velocità positive, invece, sotto la linea di base.
Se la Modalità Doppler è combinata con la Modalità Colore, la mappa colore sarà anch'essa invertita.

Larghezza

Controlla la larghezza di settore nel caso di una sonda lineare, e la larghezza angolare per tutte le altre sonde. Per una sonda lineare, la gamma dipende dalla sonda.

Layout

Cambia visuale da fianco-a-fianco a sopra-sotto quando osservate due modalità in parallelo. Per esempio, quando si osserva la Modalità 2D e la Modalità Doppler fianco a fianco, premendo il tasto soft **Layout**, esse appariranno una sopra l'altra.

Linea di Base (color)

Modifica la mappa di distribuzione dei colori e di conseguenza i contenuti di colore dell'immagine.

La distribuzione default della mappa colore è simmetrica per le frequenze positive e negative e i limiti di Nyquist per i flussi positivi e negativi sono uguali. Quando la Linea di Base colorata viene modificata, la mappa diviene asimmetrica. I limiti di Nyquist per le velocità positive e negative cambiano, secondo la direzione e l'entità del cambiamento della linea di base.

Linea di Base (Doppler)

Rende possibile muovere lo spettro Doppler su e giù.

La linea di base Doppler default è posta al centro e i limiti Nyquist per i flussi positivi e negativi sono equivalenti. Questa manopola muove la linea di base Doppler su e giù, per consentire la visione delle porzioni di spettro Doppler che potrebbero essere state "avvolte tra di loro" a causa dei limiti di Nyquist. I limiti di Nyquist delle velocità positive e negative rimangono inalterati, nonostante l'entità del cambiamento di linea di base e della sua direzione.

Low Vel. Reject (Colore)

Consente di regolare la quantità di velocità bassa rimossa (in cm/s). I dati Colore prodotti da un flusso molto basso possono causare interferenze.

Low Vel. Reject (Doppler)

Permette di filtrare le porzioni di bassa velocità dello spettro (in cm/s), poiché lo spettro e l'audio del Doppler possono contenere forti e indesiderati segnali di movimento di parete.

Lunghezza ROI

Modifica la lunghezza della ROI colore. Quando si combinano modalità color e M, le dimensioni della regione di colore sono uniche e il riferimento ad esse è *lunghezza*.

LV

Strumento del Ventricolo Sinistro che misura i parametri del ventricolo (IVS, LVID, LVPW).

M Caliper

Strumento Caliper del Movimento che misura la distanza, il tempo e lo slope sul display della Modalità M.

Mappe 2D

Visualizza un menu di mappa 2D. Il menu permette una opzione da un elenco di curve grigie non lineari o diverse curve 2D colorizzate da selezionare.

Mappe Colore

Visualizza un menu di opzioni di mappe di colore. Ruotare la manopola per selezionare una mappa colore. Ogni mappa colore produce diversi effetti sull'immagine dei flussi colore assegnando sfumature di colore uniche per le diverse velocità.

Mappe Doppler

Se ruotato, mostra un menu a tendina di diverse mappe di colore Doppler. Selezionare le curve grigie non lineari desiderate o curve "colorizzate Doppler".

Muovi Linea

Consente di spostare il cursore M visualizzato sopra le immagini 2D in Modalità Anatomical M da sinistra a destra lungo lo schermo di scansione.

Precedente/Successivo

Permette all'utente di muovere manualmente al prossimo o precedente ciclo cardiaco. Attivo quando il cine loop sta girando.

PRF basso

Permette il passaggio tra le funzioni di Frequenza di Ripetizione Pulsazioni Alta e Bassa (PRF), solo in Modalità PW.

In Modalità PW, quando la PRF del Doppler viene elevata oltre un certo limite, appariranno più gate Doppler sullo schermo. Questa situazione viene chiamata Modalità High PRF, in opposizione alla Modalità Low PRF, che contiene solo un gate Doppler.

Primo Marker

Muove la linea verde verticale che è visualizzata sopra la traccia ECG ad indicare l'inizio del cineloop, sinistra o destra, in modo da definire la sezione del cineloop da visualizzare.

PS + ED

Strumento delle Velocità di Picco Sistolico e Fine Diastole che misura due punti di velocità sulla finestra del Doppler spettrale.

Raggio Orizzontale

Permette di modificare la velocità del raggio orizzontale (in m/sec). In Modalità PW, il fuoco traccia la posizione del gate Doppler. In Modalità CW, il fuoco traccia il piccolo marker orizzontale situato sul cursore Doppler.

Regolazione Inviluppo

Corregge e regola l'inviluppo della traccia auto dell'immagine in spettro Doppler, assicurando una migliore accuratezza.

Reject 2D

Consente il reject 2D (grigio) in Modalità CFM. Il settaggio è differenziato al valore fissato solo in 2D. Ritornare alla Modalità 2D comporta l'annullamento di Reject 2D.

Reject M

Se ruotata in senso orario, respinge le eco di basso livello nella immagine in Modalità M, producendo una immagine più chiara.

Troppo reject può eliminare alcune importanti informazioni sui tessuti molli provenienti dall'immagine. Ruotare la manopola in senso antiorario per diminuire il rigetto delle eco di basso livello. Un numero indice sulla icona della manopola sullo schermo, indica il livello relativo di rigetto.

Ridimensiona Risultati

Manopola soft default che permette l'accorciamento e/o l'allungamento della lista dei risultati delle misurazioni mostrata nella finestra sullo schermo display.

Ruota Linea

Permette di ruotare il cursore M visualizzato sopra le immagini 2D in Modalità Anatomical M di 360 gradi.

Scala di velocità

Controlla i valori di PRF (Frequenza di Ripetizione delle Pulsazioni). Permette di modificare la velocità massima rilevata. In CFM, esso controlla anche la distribuzione delle zone d'ombra nella mappa colore sui diversi valori di velocità nel flusso.

Scorri Cine

Consente lo scorrimento manuale del cineloop, in qualsiasi modalità, come alternativa allo scorrimento con la TRACKBALL.

Una piccola barra verticale muove sulla traccia EGC per illustrare il tempo del cineloop nel frame visualizzato. Essa può essere mossa manualmente verso sinistra e verso destra, per mostrare i quadri richiesti. Riferirsi a pagina 3-8 per maggiori dettagli circa il lavoro con i cineloop. Attiva quando il cineloop è fermo.

Scorri Risultati

Manopola soft che permette lo scorrimento entro la lista delle misurazioni fatte e visualizzate nella finestra della lista dei risultati delle misurazioni sul display.

Simultanea

Quando si lavora in visuali multiple (split screen o quad screen, come descritto a pagina 3-13), sincronizza tutti i cineloop in simultanea sullo schermo. Quando è spento, solo l'immagine nel segmento attivo dello schermo sarà avviata.

Quando i cineloop girano in modalità split screen, consente di visualizzare i cineloop in movimento in una o in tutte le finestre.

Stop Cine

Se premuto, ferma il playback continuo di un cineloop. Attivo quando il cineloop sta girando.

Traccia Manuale/Traccia Auto

Consente di tracciare l'involuppo del segnale Doppler. Può essere operata manualmente dall'utente (mediante la TRACKBALL) o automaticamente attraverso lo scanner.

Ultimo Marker

Muove la linea rossa verticale che è visualizzata sopra la traccia ECG ad indicare la fine del cineloop, sinistra o destra, in modo da definire la sezione del cineloop da visualizzare.

Varianza

Permette di calcolare la varianza di velocità e visualizza la variabile di velocità come indicazione della quantità di flusso turbolento. Una speciale mappa a due dimensioni sostituisce la consueta mappa colore.

Velocità

Strumento che misura un punto di velocità sulla finestra del Doppler.

Velocità Cine

Controlla la velocità di playback del cineloop. Quando **Nominale** appare sulla manopola sullo schermo, il loop sta girando alla sua velocità originale.

VF

Strumento del Flusso Volume che misura l'integrale tempo velocità (VTI) e la frequenza cardiaca (HR) sulla finestra spettrale del Doppler, e il diametro del vaso sanguigno sulla finestra 2D.

Volume Audio

Permette la regolazione del livello del volume in modalità Doppler.

Volume Campione

In Modalità PW, consente di assegnare la TRACKBALL al controllo delle dimensioni del gate del volume campione (in mm). La TRACKBALL può essere usata per aumentare o diminuire le dimensioni del gate.

Quando le dimensioni del gate sono state regolate, premere ancora **Volume Campione** per riassegnare la TRACKBALL al controllo della posizione del gate del volume campione.

In Modalità Color, un volume campione di grandi dimensioni fa apparire i pixel più grandi, ma il colore è più sensibile. Un volume piccolo di dimensioni diminuisce a sua volta le dimensioni dei pixel colorati e riduce la sensibilità di colore.

Funzioni dell'Oscillatore dei Soft Menu

L'oscillatore dei **Soft Menu** permette l'accesso a menu pop-up specifici per la modalità che forniscono le opzioni di regolazione del display.

Le opzioni sono le seguenti:

Audio HPF

Controlla il filtro audio Modalità Doppler. Esso agisce solo sull'audio, non sul display. Quando lo si adopera, esso rimuove il rumore audio a basse frequenze.

Compressione (Doppler)

Controlla il contrasto dello spettro Doppler. Quando aumenta la compressione, lo spettro diventa morbido o ha meno contrasto e può presentarsi del rumore di sottofondo a bassa frequenza.

Contour

In Modalità 2D o M, consente di aumentare l'accuratezza dell'immagine nella direzione radiale.

Diff (Difficile)

Spesso alcuni artefatti di riverbero possono presentarsi su pazienti magri. Questa funzione è disegnata per ridurre tali artefatti, tuttavia il frame rate risulterà ridotto.

Quando è posta sullo 0 (zero), questa funzione è attiva, cioè, gli artefatti di riverbero sono ridotti. Il valore default di fabbrica per questa funzione è 1 (uno), che significa che questa funzione non è attiva e gli artefatti di riflessione si possono verificare.

Doppler DR

Doppler Gamma Dinamica regola la gamma della scala colori impiegata per rappresentare l'arco della forza di segnale ricevuta dal sangue. Rende lo spettro più morbido o più duro.

Flash G (Guadagno Flash)

Attiva un algoritmo che rimuove i flash di colore indesiderati dovuti al movimento della sonda o a forti movimenti dei tessuti. (Nota: I valori alti possono causare una riduzione della sensibilità colore.)

Frame Rate

Consente di aumentare la frequenza dei quadri (in Hz) quando si esamina tessuti in movimento veloce. Quando esaminate tessuti inerti, si raccomanda di abbassare la frequenza dei quadri, per poter ottenere una migliore risoluzione.

Frequenza

Permette di modificare la frequenza di trasmissione nelle Modalità Doppler e Color (in MHz), per controllare la sensibilità o il livello di penetrazione.

Gamma Dinamica

Consente il controllo della gamma dinamica o del contrasto di una immagine in Modalità 2D e Doppler (in dB). Quando la gamma dinamica è settata ad un valore alto, l'immagine è più morbida ed è possibile vedere più dati di sottofondo.

Guadagno Varianza

Controlla il valore dei dati di varianza aggiunti al display a colori. Quando questa funzione è attiva, il display di colore finale è una combinazione di dati di velocità di flusso e dati di varianza.

Media Quadri

Regola il tasso di qualità del quadro. Una media bassa produce una immagine più distinta, perchè non trattiene informazioni dai quadri precedenti. La media dei quadri è anche conosciuta come filtraggio temporale.

Persistenza

Regola le immagini a colori, in modo che il quadro corrente trattiene informazioni di colore dai quadri precedenti, allo scopo di evitare il rumore.

Post-elaborazione Doppler

Controlla la quantità di contrasto del display Doppler.

Potenza

Controlla la quantità di potenza acustica applicata in tutte le modalità (in dB). Quando essa è regolata al massimo, è uguale o inferiore alla potenza acustica massima ammessa dalla FDA.

Quando la potenza viene ridotta, esso riduce il rapporto segnale-disturbo, e l'immagine, lo spettro o la scansione a colori diventano più rumorose.

Priorità Tessuto

Consente di aumentare il livello di Priorità Tessuto quando i dati colore nascondono alcuni dettagli dei tessuti 2D, e permette di migliorare la visibilità dei tessuti a livello dei grigi. Più alto è il valore di Priorità Tessuto, e più tessuti 2D diventano visibili.

Quando la Priorità Tessuto viene fissata, una piccola linea si muove su e giù lungo la mappa della scala dei grigi al lato destro dello schermo. Tutti i livelli dei grigi sopra il livello fissato avranno priorità sui dati colore.

Reject 2D

Attiva il reject 2D (grigio) in Modalità CFM. Il settaggio è differenziato in base al solo valore in 2D. Ritornare alla Modalità 2D disattiva Reject 2D.

Reject (Doppler)

Rimuove i rumori di fondo indesiderati dallo spettro Doppler. Applicando Doppler Reject, verrà rimosso un pò di rumore e si inscurirà lo sfondo.

Smoothing

Consente l'ammorbidente radiale e laterale dei pixel colore. Lo Smoothing avviene simmetricamente in entrambe le direzioni. Un aumento dello smoothing rende il display a colori apparentemente più continuo e meno pixellato.

Steer Angle

Controlla la direzione angolare del raggio a ultrasuoni. In modalità non-orientabili (quelle più comuni), il raggio a ultrasuoni è sempre perpendicolare alla superficie della sonda. Quando la funzione steering è attiva, il raggio a ultrasuoni crea un angolo (fino a 30 gradi) relativo al raggio perpendicolare.

Volume Campione

Controlla le dimensioni del volume campione CFM. Queste sono le reali dimensioni fisiche da cui vengono tratte le informazioni di colore per ogni pixel colore.

Capitolo 4

Tracce Fisiologiche

Introduzione

Il modulo Fisiologico permette all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** di visualizzare le tracce ECG & Phono. La traccia ECG deriva dall'ECG interno, o da un ingresso analogico in grado di gestire i segnali esterni ECG provenienti da altri apparati diagnostici ECG. La traccia Phono deriva da un microfono speciale.

Questo capitolo descrive le procedure di lavoro con il modulo Fisiologico, ed include le seguenti sezioni:

- **Display ECG & Phono**, pagina 4-2, descrive il modo in cui le tracce ECG & Phono vengono visualizzate sullo schermo.
- **Collegare gli Elettrodi**, pagina 4-3, descrive il modo in cui collegare l'ECG interno.
- **Regolare il Display ECG & Phono**, pagina 4-5, descrive come regolare la posizione, il guadagno e la frequenza del raggio delle tracce ECG.
- **Funzioni dei Tasti Soft ECG & Phono**, pagina 4-10, descrive le funzioni dei tasti soft ECG & Phono.

Display ECG & Phono

La frequenza cardiaca viene visualizzata sotto alla traccia ECG sul lato sinistro dello schermo.

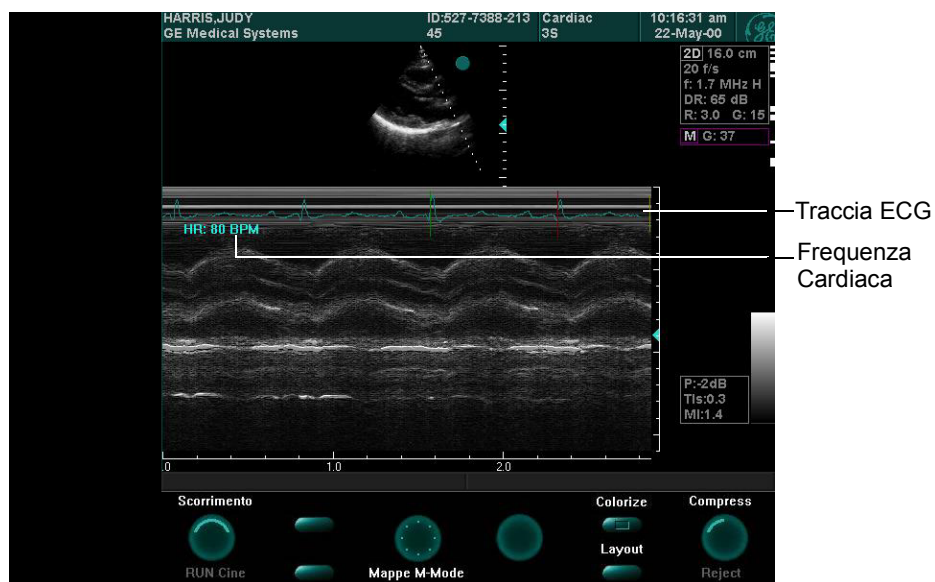


Figura 4-1: Tracce Fisiologiche su Immagini da Scansione

L'immagine scansionata è sincronizzata con le tracce ECG & Phono. In Modalità M o Modalità Doppler, le tracce vengono sincronizzate con il raggio di quella particolare modalità.

L'utente può controllare il guadagno, la posizione e la frequenza del raggio delle tracce mediante i tasti soft.

Collegare gli Elettrodi

L'ECG interno è collegato alla presa di forma -rettangolare sul pannello della traccia (I/O) del paziente, situato nell'area davanti a sinistra dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Ogni presa è chiaramente etichettata e codificata in colori, come mostrato sotto.

Fare riferimento alla Tavola di Posizionamento degli Elettrodi ECG a pagina 4-4 per i dettagli circa il posizionamento dei cavi ECG.

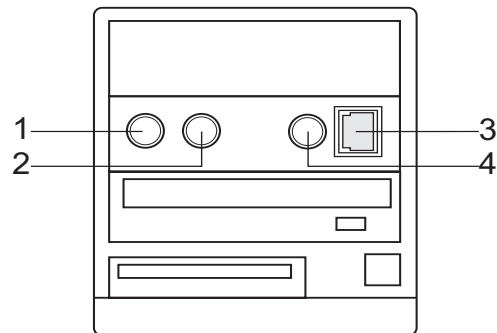


Figura 4-2: Prese di Collegamento per i Cavi ECG

1. Pedaliera (nero)
2. Phono (blu)
3. ECG interno (giallo)
4. ECG (verde)

Cavo ECG

Il cavo ECG è un cavo modulare che consiste di quattro diverse parti. La parte principale (tronco) è un singolo cavo che si collega al sistema da una estremità, e presenta un apparato divisore all'altro capo. Il divisore contiene cinque ricettacoli, di cui tre sono impiegati sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Tre cavi di elettrodi codificati in colori sono inseriti nei ricettacoli del divisore dagli appositi colori. Ogni cavo viene fissato ad un apposito elettrodo adesivo mediante un connettore di tipo a morsetto. La codifica in colori segue uno dei due standard comuni in diverse parti del mondo. Il divisore del cavo reca uno schema che definisce i codici dei colori, i nomi e la posizione dei tre cavi sul corpo.

Tavola di Posizionamento degli Elettrodi ECG

Fare riferimento alla seguente tavola per le informazioni sui due codici di colori standard, nonché il numero di parte di ricambio dei diversi cavi.

AHA (USA)		IEC (Europa, Asia, Resto del Mondo)	
Nero (LA)	n 412680-104	Giallo (L)	n 412680-106
Bianco (RA)	n 412680-102	Rosso (R)	n 412680-108
Verde (RL)	n 412680-103	Nero (N)	n 412680-107
LL	Non assegnato	F	Non assegnato
V	Non assegnato	C	Non assegnato

--	--

Regolare il Display ECG & Phono

Si possono regolare, mediante i tasti soft, il guadagno e la frequenza del raggio delle tracce ECG & Phono. L'utente può inoltre utilizzare i tasti soft per visualizzare queste tracce.



Figura 4-3: Tasti Soft ECG & Phono



Nota: In una schermata a 2- o 4 finestre split screen, ogni schermo visualizzerà le proprie tracce ECG & Phono.

Cambiare la Velocità del Raggio della Traccia in Modalità 2D

La manopola **Velocità Orizz.** consente all'utente di regolare la velocità del raggio della traccia. Essa controlla soltanto la velocità del raggio in Modalità Color. La velocità del raggio delle tracce fisio in Modalità M o in Modalità Doppler è identica alla velocità del raggio dello scorrimento M o dello scorrimento Doppler, come regolato dall'utente.

Per cambiare la velocità del raggio della traccia in Modalità 2D:

1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.
2. Girare la manopola **Velocità Raggio** per cambiare la velocità del raggio. La velocità attuale appare (in mm/sec) sulla manopola mentre viene modificata.




Cambiare l'Ampiezza della Traccia ECG

La manopola **Guadagno ECG** permette all'utente di regolare l'ampiezza della traccia ECG.

L'ampiezza del segnale ECG può variare tra pazienti a causa della diversa umidità della pelle e di altri parametri fisiologici. Il sistema sincronizzerà bene a qualsiasi ampiezza della traccia ECG, sempre che essa sia al di sopra di un certo limite e non saturata (non contenente parti squadrate o piatte nella traccia).

Per cambiare l'ampiezza della traccia ECG:

- Fisio**

1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.
 2. Girare la manopola del **Guadagno ECG** per regolare l'ampiezza della traccia ECG.




Cambiare la Posizione della Traccia ECG

La manopola **Posizione ECG** consente all'utente di regolare la posizione della traccia ECG. La traccia può essere mossa su o giù fino a quando si troverà nella posizione più idonea.



Nota: La posizione della traccia ECG viene regolata indipendentemente per le Modalità 2D, M e Doppler.

Per cambiare la posizione della traccia ECG:



- Fisio**

1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.
 2. Girare la manopola **posizione ECG** per muovere la traccia ECG su o giù come richiesto.



Selezionare un Ingresso Esterno ECG

Il tasto soft **ECG Interno/Esterno** permette all'utente di passare da una fonte esterna ECG all'unità interna ECG.



Per selezionare l'ingresso esterno del segnale ECG:

- Fisio**

1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.
- ECG Interno/Esterno**

2. Premere il tasto soft **ECG Interno/Esterno** in modo che **Esterno** si illumini sullo schermo. Premere di nuovo il tasto soft **ECG Interno/Esterno** in modo che **Interno** si illumini sullo schermo per ritornare all'unità ECG interna.

Nascondere la Traccia di Segnale ECG

Il tasto soft ECG permette all'utente di nascondere o visualizzare la traccia del segnale ECG.

Per nascondere la traccia del segnale ECG:

- Fisio**

1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.
- ECG**

2. Premere il tasto soft **ECG** per nascondere la traccia del segnale ECG. Il LED su schermo si oscura. Premere di nuovo il tasto soft **ECG** per visualizzare la traccia del segnale ECG. Il LED su schermo si illumina.

Usare il Microfono Cardiaco

Per ottenere la visualizzazione della traccia Phono, l'utente deve collegare un microfono per i suoni del cuore all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e quindi attivare la funzione del tasto soft **Phono**.



Nota: Il segnale phono viene utilizzato solo per la visualizzazione, non per la sincronizzazione.

Per usare il microfono Cardiaco:

1. Collegare un cavo microfonico (n. catalogo H45001JA) alla apposita presa.

Fisio



2. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.

Phono



3. Premere il tasto soft **Phono** per visualizzare la traccia Phono. Il LED su schermo si illumina. Premere di nuovo il tasto soft **Phono** per nascondere la traccia Phono. Il LED su schermo si oscura.

Cambiare l'Ampiezza della Traccia Phono

La manopola **Guadagno Phono** permette all'utente di regolare l'ampiezza del segnale della traccia Phono visualizzato sullo schermo.

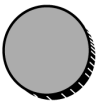
Per cambiare l'ampiezza della traccia Phono:

Fisio



1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.

Guadagno Phono



2. Premere la manopola soft **Guadagno ECG / Guadagno Phono** per attivare la funzione **Guadagno Phono**.
3. Girare la manopola soft **Guadagno Phono** per regolare l'ampiezza del segnale Phono visualizzato sullo schermo.

Cambiare la Posizione della Traccia Phono

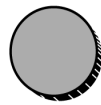
La manopola **posizione Phono** consente all'utente di regolare la posizione del segnale della traccia Phono. L'utente può spostare la traccia su o giù fino a trovarne la posizione più idonea.

Per cambiare la posizione della traccia Phono:



1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.

Posizione
Phono



2. Premere la manopola soft **Posizione ECG / Posizione Phono** per attivare la funzione **Posizione Phono**.
3. Girare la manopola soft **Posizione Phono** per muovere la traccia Phono su o giù come richiesto.

Selezionare un Filtro Phono

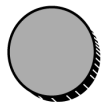
La manopola soft **Filtro Phono** consente all'utente di selezionare una opzione di filtro phono.

Per selezionare il Filtro Phono:



1. Premere **Fisio** sul pannello di controllo per visualizzare il menu di tasti soft ECG & Phono.

Filtro
Phono



2. Premere la manopola soft **Raggio Orizz. / Filtro Phono** per attivare la funzione **Filtro Phono**.
3. Girare la manopola soft **Filtro Phono** per selezionare il filtro phono corretto.

Funzioni dei tasti soft ECG & Fisio

Phono Acceso/Spento

Accende o spegne la traccia di segnale phono.

Filtro Phono

Permette all'utente di selezionare un diverso filtro phono, ruotando la manopola soft.

Guadagno ECG

Permette all'utente di cambiare l'ampiezza della traccia ECG sullo schermo.

Posizione ECG

Permette all'utente di muovere la traccia ECG su o giù e di porla nella posizione più idonea.

Guadagno Phono

Permette all'utente di cambiare l'ampiezza del display del segnale Phono sullo schermo.

Posizione Phono

Permette all'utente di riposizionare il display del segnale Phono, come richiesto.

ECG Acceso/Spento

Accende o spegne la traccia ECG.

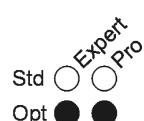
ECG Esterno/Interno

Permette all'utente di selezionare una fonte esterna ECG invece dell'unità default interna ECG.

Capitolo 5

Stress Echo

Introduzione



L'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** fornisce un Pacchetto integrato Stress Echo (opzionale). Questo pacchetto permette all'utente di eseguire l'acquisizione delle immagini, la consultazione, la manipolazione, la valutazione dei segmenti di parete e il referto, per un completo ed efficiente protocollo di stress echo, come descritto nelle seguenti sezioni:

- **Modalità e Protocolli Stress Echo**, pagina 5-2, descrive le procedure per selezionare i modelli di protocollo forniti dal Pacchetto Stress Echo per esami di stress fisico e farmacologico, con numeri diversi di livelli e proiezioni.
- **Visionare i Calcoli Completi e le Valutazioni**, pagina 5-23, descrive le procedure per visionare i calcoli memorizzati e generare i referti stampati.
- **Editare e/o Creare Modelli di Stress**, pagina 5-24, descrive le procedure per modificare i modelli di stress esistenti, o di crearne dei nuovi.

In aggiunta ai modelli di protocollo memorizzati in fabbrica, si possono creare o modificare numerosi modelli per soddisfare le varie necessità del singolo utente. L'utente può creare un modello con fino a sei proiezioni organizzate in qualsiasi ordine, e fino a dieci livelli di stress.

Gli utenti possono definire vari gruppi di consultazione in quad screen, in qualsiasi ordine o combinazione, che soddisfi il loro normale protocollo di consultazione.

Quando si consultano le immagini degli esami di stress, le immagini sono presentate alla loro qualità originale, e si possono applicare diversi processi di post-elaborazione e fattori di zoom per la migliorarne la qualità.

Quando l'opzione di Archivio è installata sul sistema, gli utenti possono consultare gli esami di stress di qualsiasi paziente in qualsiasi momento.

Il protocollo di esercizio da stress permette all'utente di catturare fino a due minuti di acquisizione continua ad alta qualità, per successive analisi.

Modalità e Protocolli Stress Echo

Le proiezioni Stress Echo vengono acquisite secondo un modello e un protocollo selezionati, come descritto sotto.

Per accedere alla Modalità Stress Echo e selezionare un protocollo stress:

1. Premere **Protocollo** sul pannello di controllo per entrare nella Modalità Stress Echo, mostrata sotto:

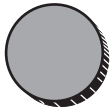


Figura 5-1: Selezionare un Modello in Modalità Stress Echo

Sulla clipboard appare una lista di modelli di protocollo stress disponibili. Ogni etichetta definisce un diverso modello di protocollo. Il modello default viene evidenziato e visualizzato sullo schermo.

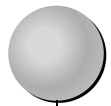


Nota: I modelli del protocollo di stress possono essere modificati o creati, come descritto nella sezione *Editare e/o Creare Modelli di stress*, pagina 5-24.

- Seleziona Modello**
- 
2. Usare la manopola soft **Seleziona Modello** per scorrere attraverso la lista di modelli per evidenziare quello richiesto. I diversi protocolli sono visualizzati sullo schermo non appena i dati scorrono,

OPPURE,

TRACKBALL



Seleziona



Freeze



Muovere la TRACKBALL al modello richiesto e premere **Seleziona**.

3. Dopo aver selezionato il protocollo richiesto, premere **Freeze** per uscire dalla Modalità Freeze e iniziare l'Acquisizione.

Il nome del modello selezionato è visualizzato in alto alla clipboard e la matrice del modello appare sotto di esso. La prima cella della matrice viene evidenziata.



Nota: Fare riferimento alla sezione *Cartella Stress*, pagina 14-36, per le procedure dettagliate per controllare i contenuti della lista dei modelli.

Acquisizione

Le proiezioni vengono acquisite in un ordine predefinito (protocollo), in base al modello selezionato. La cella evidenziata della matrice, mostrata sulla clipboard nella Modalità Stress Echo, indica quale proiezione viene in quel momento acquisita.

I nomi di entrambe la proiezione e il livello sono mostrati nell'angolo in alto a sinistra dell'area di immagine, adiacente alla matrice della proiezione.

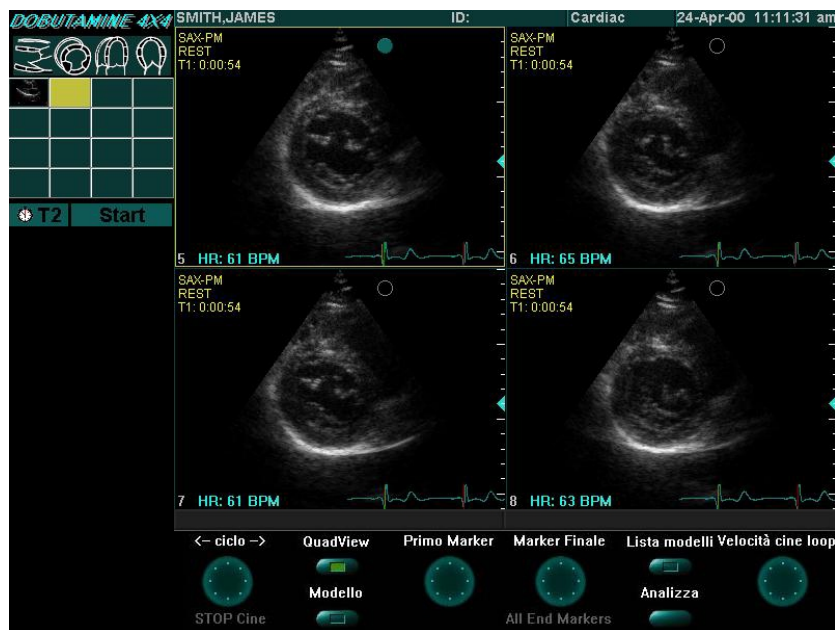


Figura 5-2: Acquisire Immagini

Questa sezione descrive le procedure per:

- **Selezionare una Immagine**, pagina 5-5.
- **Selezionare Proiezione/Livello**, pagina 5-7.
- **Eliminare o Sostituire Immagini Acquisite**, pagina 5-8.
- **Regolare il/i Timer per le Proiezioni e i Livelli**, pagina 5-10.

Selezionare una Immagine

Per iniziare l'Acquisizione:



1. Disinserire **Freeze**, in modo da uscire dalla Modalità Freeze e permettere la scansione.



Nota: La pedaliera può essere configurata per inserire e disinserire **Freeze**. Per maggiori informazioni circa la configurazione dell'uso della pedaliera, riferirsi alla sezione *Cartella di Sistema*, pagina 14-10.

2. Eseguire una scansione in Modalità 2D che sia conforme alla proiezione e al livello che è evidenziato nella matrice di proiezione sulla clipboard. Il primo livello è generalmente il Livello di Riposo.

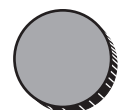


3. Premere **Freeze** per fermare e rivedere l'ultimo loop cardiaco completo. È ora richiesto di selezionare il loop preferito.



Nota: Se l'opzione **Anteprima Cine prima di Memorizzare** non è stata selezionata nella configurazione *Setup di Memorie e di Sistema*, e **Freeze** non viene premuto prima di **Memorizza**, il loop del ciclo cardiaco più recente che è stato acquisito viene automaticamente salvato. Per maggiori informazioni circa la selezione di questa opzione, fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32.

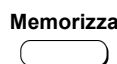
Precedente/
Successivo



4. Usare la manopola soft **Precedente/Successivo** per scorrere i cicli cardiaci per localizzare il ciclo più appropriato. Se richiesto, utilizzare le manopole **Ultimo Marker** o **Primo Marker** per correggere il triggering del loop.



Nota: Ogni ciclo cardiaco è numerato sequenzialmente per facilità di individuazione.



5. Dopo aver selezionato il loop preferito, premere **Memorizza** sul pannello di controllo per salvare il loop. L'elemento rilevante nella matrice visualizza una immagine miniaturizzata per indicare che un loop è stato memorizzato.



Importante: Dopo aver memorizzato il loop, il sistema evidenzia automaticamente la proiezione/livello successiva da acquisire nella matrice sulla clipboard. Il sistema inoltre sblocca automaticamente la funzione per prepararsi alla scansione.

6. Ripetere i punti precedenti fino a quando tutte le proiezioni sono state fatte e completate.

Per selezionare un loop sul display Quad screen:

1. Seguire i punti da 1 a 3 della procedura precedente per acquisire l'immagine.

Quad screen 2.



Premere il tasto soft **Quad screen** in modo che l'icona relativa sullo schermo sia selezionata. I quattro loop più recenti sono visualizzati contemporaneamente sullo schermo. Ogni quadrante viene numerato nell'angolo in basso a sinistra, con il numero più alto che rappresenta il loop più recente. Il loop correntemente selezionato si trova in una finestra dalla cornice gialla e ha un punto verde in alto sull'immagine.

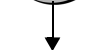
Seleziona Finestra



3. Premere il pulsante **Seleziona Finestra** sul pannello di controllo per spostarsi tra le finestre ed evidenziare quelle di immagini Quad screen preferite,

OPPURE

TRACKBALL



Seleziona



Usare la TRACKBALL per andare alla finestra Quad screen richiesta e premere **Seleziona**.

4. Selezionare manualmente l'immagine richiesta utilizzando i tasti e le manopole soft.

Usare la manopola soft **Precedente/Successivo** per cambiare tutte e quattro le immagini nelle finestre per visualizzare il loop precedente o quello successivo.



Nota: Se necessario, utilizzare la manopola soft **Tutti Marker Finali** per muovere il marker finale in tutte e quattro le finestre contemporaneamente (impiegata per visualizzare la parte sistolica del ciclo cardiaco).

Memorizza


5. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo per salvare il loop correntemente selezionato, evidenziato da una cornice gialla. Una piccola immagine appare sulla icona relativa evidenziata nella matrice della clipboard ad indicare che la proiezione è stata ottenuta.



Importante: Dopo aver memorizzato il loop, il sistema evidenzia automaticamente la proiezione/livello successiva da acquisire nella matrice sulla clipboard. Il sistema inoltre sblocca automaticamente la funzione per prepararsi alla scansione (o secondo l'opzione configurata, come descritto a pagina 5-30).

6. Ripetere i punti precedenti fino a quando tutte le proiezioni richieste siano state acquisite e completate.



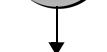
Nota: Dopo che una immagine a livello di riposo è stata acquisita per la proiezione corrente o i livelli successivi, la posizione Riposo per questa proiezione è visualizzata in basso nell'area della clipboard, a scopo comparativo.

Selezionare Proiezione/Livello

È presente un protocollo fisso per la scansione, basato sul modello selezionato. Il sistema evidenzia automaticamente la proiezione/livello successiva da acquisire nella matrice sulla clipboard, mentre le immagini sono memorizzate. Tuttavia, l'ordine di scansione può essere cambiato manualmente.

Per selezionare manualmente una proiezione/livello specifica:

TRACKBALL



Seleziona



1. Con la TRACKBALL, andare alla cella nella matrice che rappresenta la proiezione da acquisire, e premere **Seleziona** per evidenziare e selezionare l'opzione di proiezione richiesta.

2. Effettuare la scansione e salvare il loop selezionato nella cella selezionata, come spiegato nelle precedenti sezioni.



Nota: Il sistema quindi evidenzia automaticamente la proiezione/livello successiva, la prima disponibile da acquisire dopo la posizione di matrice scelta *manualmente*.

Eliminare o Sostituire Immagini Acquisite

L'operatore può eliminare una immagine acquisita o sostituire una nuova immagine in una proiezione già completata.

Per eliminare una immagine acquisita:

TRACKBALL



Seleziona



1. Muovere la TRACKBALL alla cella dell'immagine di proiezione/livello da eliminare nella matrice della clipboard, e premere **Seleziona**. Il sistema evidenzia in rosso la cornice della proiezione/livello selezionata nella matrice della clipboard.

Menu



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. L'opzione **Elimina** viene visualizzata.

TRACKBALL



Seleziona



3. Con la TRACKBALL, andare sul tasto su schermo **Elimina** e premere **Seleziona**. Appare una box di dialogo pop-up, che richiede conferma del comando di eliminazione.

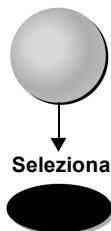
4. Con la TRACKBALL, andare a **Si** e premere **Seleziona**.



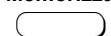
Nota: Per poter eliminare un livello, è necessario che il livello in questione non contenga immagini.

Per sostituire una immagine acquisita:

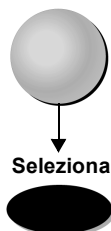
- TRACKBALL 1. Con la TRACKBALL, andare alla cella dell'immagine in proiezione/ livello che deve essere sostituita nella matrice della clipboard e premere **Selezione**. Il sistema evidenzia con una cornice rossa la proiezione/livello selezionata nella matrice della clipboard.



- Memorizza 2. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo. Appare la domanda "Vuoi eliminare il loop precedente?".



- TRACKBALL 3. Con la TRACKBALL, andare a **SI** e premere **Selezione**. L'immagine appena acquisita sostituisce quella precedentemente memorizzata nella proiezione/livello selezionata.



Regolare il/i Timer per le Proiezioni e i Livelli

Due timer (T1 e T2) sono visualizzati nell'angolo in alto a sinistra dell'area d'immagine, adiacente alla matrice di proiezione, sotto ai nomi della proiezione e del livello.

- **T1**, che è sempre visualizzato, mostra il tempo trascorso dall'inizio dell'esame stress. Se la scansione è bloccata, T1 si blocca a sua volta per indicare il tempo al quale il loop è stato bloccato. Nell'atto di sbloccare, T1 si resetta e mostra il tempo realmente passato.
- **T2** è un timer di livello. L'operatore può controllare il tempo T2 da visualizzare o da rimuovere dall'area di immagine premendo il tasto dell'icona del timer T2 sullo schermo, o tramite la configurazione, come descritto a pagina 5-30. Il timer T2 può essere configurato per avviarsi, fermarsi, nascondersi o mostrarsi automaticamente dopo ogni livello, oppure in qualsiasi punto specificato durante l'esame stress; o ancora, può essere avviato, azzerato o rimosso manualmente durante l'esame.

T2 può essere impiegato per visualizzare il lasso di tempo tra livelli quando il modello **Dobutamine** è stato selezionato; o il numero di secondi catturati nel buffer di acquisizione continua quando il modello **Esercizio** è stato selezionato.



Importante: Durante la Modalità Freeze, entrambi i timer T1 e T2 sembrano fermarsi sull'area di immagine. Tuttavia, al momento dello sblocco, i timer ritornano in funzione e riflettono il tempo realmente trascorso.

Per visualizzare il timer T2 dallo schermo di immagine:

TRACKBALL



Seleziona



- Con la TRACKBALL, andare al tasto icona su schermo del timer T2 che è localizzato sotto la matrice di proiezione, e premere **Seleziona** per attivarlo. Il timer T2 appare sotto al timer T1 nell'area di immagine.

Per rimuovere il display del timer T2 dallo schermo d'immagine:

TRACKBALL



Seleziona



- Con la TRACKBALL, andare al tasto icona sullo schermo del timer T2 che si trova sotto la matrice di proiezione, e premere **Seleziona** per disattivarlo. Il timer T2 non è più visualizzato sotto il display del timer T1 sull'area di immagine.



Nota: Il timer T2 non può essere visualizzato, quando il tasto **Start/Stop** è disabilitato.

Per avviare il timer T2:

TRACKBALL



Seleziona



- Con la TRACKBALL, andare al tasto **Start**, che è situato sotto alla matrice di proiezione vicino al tasto **T2**, e premere **Seleziona**. Il tasto **Start** cambia in **Stop**. Il timer T2, visualizzato nell'area di immagine, comincia ad funzionare.

Per fermare il timer T2:

TRACKBALL



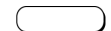
Seleziona



- Con la TRACKBALL, muovere sul tasto **Stop**, che è situato sotto la matrice di proiezione vicino al tasto **T2** e premere **Seleziona**. Il tasto **Stop** cambia in **Start**. Il timer T2, visualizzato nell'area di immagine, cessa di funzionare.

Per fermare, azzerare e riavviare il timer T2:

Memorizza



- La maggioranza dei modelli sono configurati per azzerare automaticamente T2 a 0.00.00 e riprendere l'operazione quando l'operatore preme **Memorizza** sul pannello di controllo alla fine del livello.

Analisi

L'Analisi consiste nel visionare proiezioni precedentemente salvate e di assegnare risultati ad ogni segmento cardiaco, in modo da quantificare la funzione del muscolo, come descritto nelle seguenti sezioni:

- **Valutare i Cicli Cardiaci Acquisiti**, pagina 5-13.
- **Valutare i Dati Stress Echo**, pagina 5-14.
- **Diagramma di Valutazione Bullseye**, pagina 5-16.

Quando le proiezioni sono complete, o quando l'utente desidera iniziare l'analisi, lo *stadio analisi* comincia entrando in Modalità Freeze e visualizzando il quad-screen, che viene poi usato per fare la valutazione. I diversi gruppi di celle sono visualizzati e segnati.

Il quad-screen è il display standard pre paragonare i cicli cardiaci. I loop dei cicli cardiaci nel display sono sincronizzati per consentire paragoni. Ognuno dei loop nello Quad screen può essere ingrandito, se richiesto, usando la manopola soft **Zoom**.



Importante: L'Analisi può essere eseguita su esami archiviati se l'opzione di archivio è compresa nel sistema, altrimenti l'analisi va fatta prima di iniziare un nuovo esame.



Importante: Il tasto soft **Analizza** è disponibile solo se le immagini sono state salvate (rappresentate da una cornice gialla) e se la macchina è in Modalità Freeze.

Valutare i Cicli Cardiaci Acquisiti

Per analizzare i dati stress echo:

Analizza 

- Una volta che l'acquisizione è stata completata, premere il tasto soft **Analizza**. Il sistema mostra automaticamente in quad screen il primo gruppo di immagini da analizzare e valutare sullo schermo. Il nome del gruppo corrente apparirà nella barra messaggi.



Nota: Se non vi sono proiezioni acquisite nel primo gruppo di celle, il sistema mostrerà automaticamente il gruppo successivo di celle assegnato. Se non vi sono proiezioni acquisite, il sistema attende che le celle vengano selezionate manualmente, come descritto a pagina 5-25. Dopo la selezione manuale, premere nuovamente il tasto soft **Analizza**.

Sia la cella correntemente selezionata che il diagramma di valutazione corrispondente sono evidenziati da una cornice gialla, come mostrato sotto:

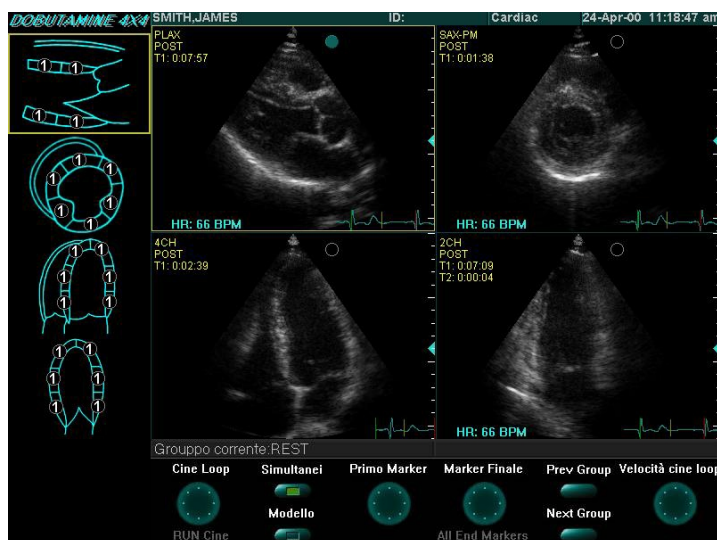


Figura 5-3: Schermo di Analisi Stress Echo



- Usare la manopola **Primo/Finale** per regolare i marker **Primo/Finale** di ogni loop, se necessario, per ottenere una sincronizzazione ottimale.



Notes:

- Quando il tasto soft **Simultanea** è abilitato e selezionato, i tasti soft e le manopole **Scorri Cine/Avvia Cine** e **Velocità Cine** influiscono su *tutti e quattro* i cicli cardiaci visualizzati, mentre le manopole soft **Primo/Finale Marker** agiscono solo sul ciclo cardiaco evidenziato con la cornice gialla.
- Quando il tasto soft **Simultanea** è disabilitato, i tasti soft e le manopole **Scorri Cine/Avvia Cine**, **Velocità Cine** e **Primo/Finale Marker** agiscono solo sul ciclo cardiaco selezionato dalla cornice gialla.
- La manopola **Tutti i Marker Finali** permette all'utente di muovere il marker finale di tutte le quattro immagini contemporaneamente.
- Le funzioni di post-elaborazione come Guadagno, Colorizza e Compress, agiscono su *tutti e quattro* i cicli cardiaci visualizzati quando il tasto soft **Simultanea** è abilitato e selezionato. Queste funzioni influiscono solo sui cicli cardiaci selezionati dalla cornice gialla quando il tasto soft **Simultanea** è disabilitato e non selezionato.

Valutare i Dati Stress Echo

Dopo aver analizzato le immagini, è possibile valutare e segnare i segmenti.

Per valutare i dati stress echo:

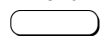
TRACKBALL



Seleziona



Menu



1. Con la TRACKBALL, selezionare un segmento in uno dei diagrammi di valutazione e premere **Menu** o **Seleziona** sul pannello di controllo. Appare un pop-up menu, come mostrato sotto:

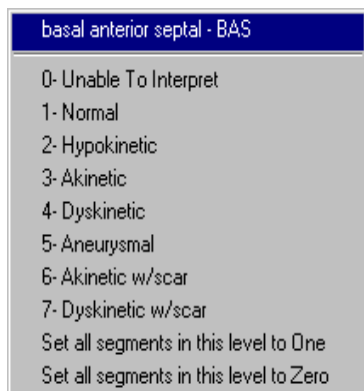
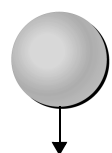


Figura 5-4: Menu di Valutazione Stress Echo

 **Notes:**


- In alto nel menu, è visualizzato il nome del segmento cardiaco da valutare e segnare. Sotto al nome del segmento, sono fornite le seguenti opzioni per la valutazione dei segmenti allo specifico livello di stress: una lista di punteggi di valutazione da **0** a **7**, oppure **Poni a Uno tutti i segmenti in questo livello** o **Tutti Zero**.
- Questo menu fornisce l'opzione per settare *tutti i segmenti del protocollo*: **Poni a Uno tutti i Segmenti nel Protocollo** o **Poni a Zero tutti i Segmenti nel Protocollo**.

- TRACKBALL 2. Mediante la TRACKBALL, andare, nel menu visualizzato, sulla valutazione che si vuol dare al segmento selezionato e premere **Seleziona**. La valutazione viene trasferita e visualizzata nella zona del diagramma relativa a quel segmento.



Menu



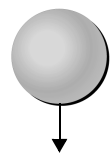
-  **Nota:** Quando il segmento che viene valutato è visualizzato in più di un diagramma, la valutazione compare in tutti i diagrammi che presentano quel segmento.

- Gruppo Successivo 3. Ripetere i punti da 1 a 2, fino a che tutti i segmenti sono stati valutati e segnati. Ogni livello di stress ha il suo gruppo indipendente di diagrammi di valutazione. Usare i tasti soft **Gruppo Successivo** o **Gruppo Precedente** quando è necessario, per scorrere tra essi, e selezionare il gruppo successivo o precedente di immagini da valutare.



Per porre tutti i segmenti su 1 (uno) o 0 (zero):

- TRACKBALL 1. Con la TRACKBALL, andare su un segmento qualsiasi in uno dei diagrammi di valutazione e premere **Menu** o **Seleziona**. Appare un pop-up menu, come mostrato in Figura 5-4.



Menu



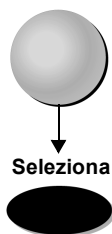
2. Con la TRACKBALL, muovere su **Poni a Uno tutti i segmenti in questo livello** o **Poni a Zero tutti i segmenti in questo livello** e premere **Seleziona** su una di queste opzioni. Tutti i segmenti per tutte le visuali nel livello selezionato saranno posti su Uno o su Zero.


Diagramma di Valutazione Bullseye

L'utente può preferire eseguire la valutazione mediante il diagramma di valutazione Bullseye. Tale diagramma presenta 16 o 18 segmenti da cui fare la valutazione del livello.

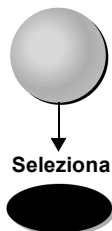
Per valutare mediante il diagramma Bullseye:


- TRACKBALL 1. Con la TRACKBALL, andare sul nome del protocollo situato sul lato sinistro dello schermo (il cursore diventa una mano) e premere **Seleziona**. Appare un pop-up menu, come mostra la Figura 5-4.



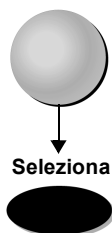
 **Nota:** Questo menu fornisce l'opzione per il diagramma BullsEye (16) o BullsEye (18).

- TRACKBALL 2. Usare la TRACKBALL per muovere su **Diagramma BullsEye** e premere **Seleziona**.



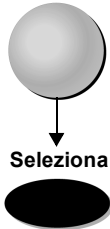


 **Nota:** Un indicatore appare vicino al metodo di valutazione Bullseye selezionato per il protocollo specifico.

- TRACKBALL 3. Con la TRACKBALL, andare al segmento che si vuol valutare nel diagramma Bullseye e premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un pop-up menu comprensivo delle opzioni di valutazione, come mostra la Figura 5-4.



Menu



- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, scegliere la valutazione per il segmento evidenziato selezionato nel menu visualizzato e premere **Seleziona**. Il punteggio viene trasferito e visualizzato nell'area del segmento relativa sul diagramma.
-  **Nota:** Quando il segmento che viene valutato è visualizzato in più di un diagramma, la valutazione compare in tutti i diagrammi che presentano quel segmento.
- Gruppo Successivo**  5. Ripetere i punti da 1 a 2, fino a che tutti i segmenti sono stati valutati e segnati. Ogni livello di stress ha i suoi gruppi indipendenti di diagrammi di valutazione. Usare i tasti soft **Gruppo Successivo** o **Gruppo Precedente** quando è necessario, per scorrere tra essi, e selezionare il gruppo successivo o precedente di immagini da valutare.

Esami Stress da Esercizio

Gli Esami Stress da Esercizio sono simili ad esami precedentemente descritti, eccetto che l'acquisizione di immagine viene eseguita continuamente per tutte le proiezioni del livello. La procedura di acquisizione per il Livello di Riposo è la stessa descritta precedentemente nel capitolo.

La differenza si presenta non appena l'ultima immagine in riposo è stata memorizzata. Il sistema entra in modalità di *cattura continua*. Poiché questa modalità ha un buffer di limitata capacità, sono disponibili modalità specifiche di *Pausa/Cattura*, rispetto alle modalità normali freeze/scansione. La Modalità Pausa consente una visualizzazione in Tempo Reale, dalla sonda, e sullo schermo, senza alcuna cattura, lasciando così il buffer disponibile. Questo differisce dalla Modalità Freeze, durante la quale l'immagine mostrata sullo schermo è l'ultima immagine o il ciclo cardiaco che è stato oggetto della scansione.

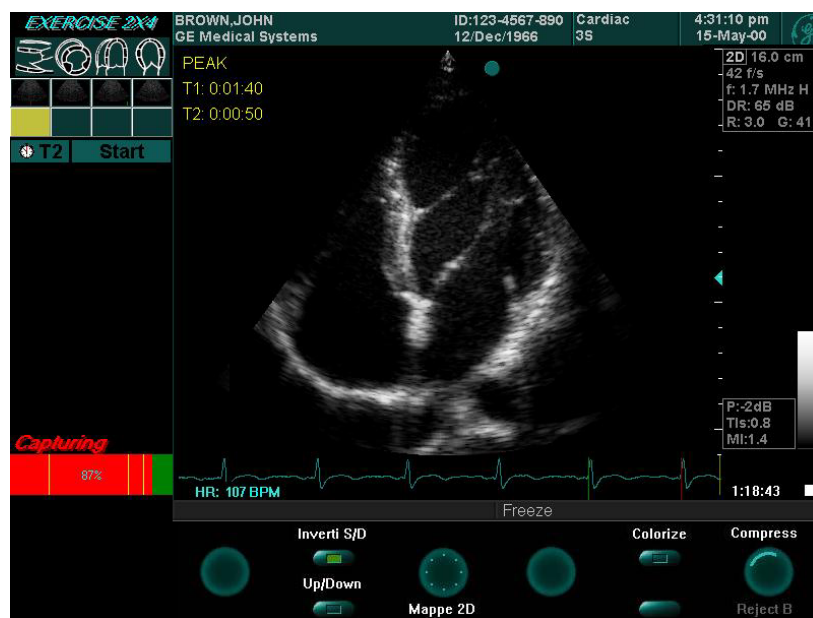


Figura 5-5: Schermo degli Esami Stress da Esercizio



Importante: Quando la modalità *cattura continua* è selezionata, il sistema mostra automaticamente **Pausa** in basso alla clipboard.



Importante: Una barra del buffer è visibile in basso all'area della clipboard. La percentuale (%) del buffer che è piena appare sulla barra. La porzione *verde* della barra rappresenta lo spazio del buffer disponibile e la porzione *rossa* rappresenta il buffer riempito. Una linea *gialla* verticale sulla barra del buffer riflette un gap di tempo nel processo di cattura (stopping). Una linea *blu* verticale sulla barra riflette la posizione dell'immagine visualizzata, entro l'area del buffer.

Per controllare il processo di cattura:

2D Update



- Usare il tasto **2D Update** sul pannello di controllo per passare dalla modalità di Pausa a quella di Cattura.

Freeze



- Usare il tasto **Freeze** sul pannello di controllo per fermare la cattura. In questa modalità, l'ultimo ciclo cardiaco catturato viene presentato sullo schermo.



Nota: Quando questi tasti vengono premuti, appare una linea gialla sulla barra del buffer.



Importante: Il sistema entra automaticamente in modalità Freeze una volta che il buffer è completamente pieno (99%).

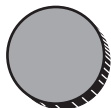
Selezionare e memorizzare i cicli cardiaci

Dopo che il buffer è stato riempito con cicli di cattura continua, l'operatore può iniziare a consultare i contenuti del buffer e a memorizzare le immagini alla matrice di valutazione. Il numero di cicli cardiaci memorizzati nel buffer è visualizzato vicino al display del buffer, per esempio, 67 HR 75 BPM. L'operatore deve ora navigare all'interno del buffer di cattura per selezionare i migliori cicli da memorizzare nella matrice di valutazione.

Le opzioni di procedura disponibili per la consultazione dei contenuti del buffer sono descritte sotto.

Per consultare e selezionare le catture nella barra del buffer in Full View:

Precedente/
Successivo •



Usare la manopola soft **Precedente/Successivo** per scorrere attraverso il buffer. Una linea blu indica la posizione del ciclo cardiaco nella barra del buffer, e il ciclo cardiaco è visualizzato sullo schermo,

OPPURE

TRACKBALL



Seleziona




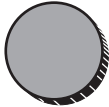
Con la TRACKBALL, andare lungo la barra del buffer al ciclo cardiaco richiesto e premere **Seleziona**. Una linea blu indica la posizione del ciclo cardiaco nella barra del buffer, e il ciclo cardiaco è visualizzato sullo schermo.

Mentre si consulta il buffer, il timer T2 sullo schermo riproduce il tempo di ogni frame, rispetto alla partenza del contatore T2. In aggiunta, il numero di ciclo cardiaco, relativo ai cicli cardiaci memorizzati nel buffer, appare, in bianco, in basso allo schermo, a sinistra di HR.

Per entrare, consultare e selezionare le catture nella barra del buffer in Quad screen:

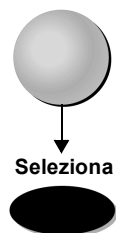
- Quad screen**  1. Premere il tasto soft **Quad screen**. Vengono visualizzati i primi quattro cicli cardiaci catturati.

 **Nota:** Se il tasto soft **Quad screen** non è disponibile, premere Modalità Attiva sul pannello di controllo. Scorrere utilizzando il tasto soft **Modalità Attiva** attraverso le diverse opzioni di menu di tasti soft, durante la modalità Freeze, fino a quando il tasto soft **Quad screen** appare sullo schermo.

- Precedente/ Successivo**  2. Usare la manopola soft **Precedente/Successivo** per scorrere attraverso il buffer per visualizzare i quattro cicli cardiaci precedenti o i quattro successivi. Una linea blu indica la posizione del ciclo cardiaco della prima finestra nella barra del buffer,


OPPURE,


TRACKBALL



Con la TRACKBALL, muovere lungo la barra del buffer al ciclo cardiaco richiesto e premere **Seleziona**. Il ciclo cardiaco localizzato in quel punto viene mostrato, insieme ai tre cicli cardiaci successivi. Una linea blu indica la posizione del ciclo cardiaco della prima finestra nella barra del buffer.

Per memorizzare i cicli cardiaci selezionati dalla barra del buffer:

- Memorizza**  1. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo dopo che il ciclo cardiaco richiesto è stato scelto e selezionato (secondo una qualsiasi delle procedure descritte sopra). Il ciclo viene posto nella posizione evidenziata della matrice.
2. Seguire le procedure per l'analisi, descritte alle pagine da 5-13 a 5-16.

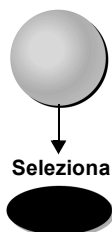
 **Nota:** Premere **Esci** per ritornare alla modalità di acquisizione di cattura continua.

Visualizzare, Nascondere o Resettare il Buffer di Cattura

L'utente può controllare il buffer di cattura continua. L'utente può scegliere di visualizzare o nascondere la capacità del buffer, o resettare il buffer.

Per visualizzare, nascondere o resettare il buffer di cattura:

TRACKBALL



1. Con la TRACKBALL, andare al nome del modello nell'angolo a sinistra dello schermo di immagine (il cursore diventa una mano), e premere **Seleziona**. Appare un pop-up menu, come mostrato sotto:

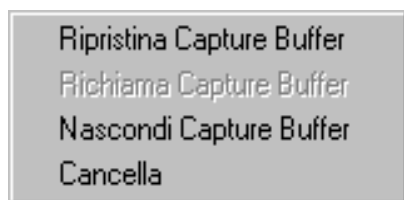
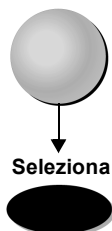


Figura 5-6: Lista Opzioni del Buffer

TRACKBALL



2. Con la TRACKBALL, andare sulla opzione richiesta e premere **Seleziona**. Sono disponibili le seguenti opzioni:
 - **Resetta il Buffer di Cattura** vuota il buffer di tutte le immagini, preparandolo per una nuova sessione di cattura, se richiesto.
 - **Nascondi il Buffer di Cattura** rimuove il buffer dallo schermo e impedisce a qualsiasi ulteriore scansione di essere catturata.
 - **Richiama il Buffer di Cattura** richiama il buffer con i suoi precedenti contenuti, consentendo il riavvio del processo di cattura.

Visionare i Calcoli Completi e le Valutazioni

Una volta completata la valutazione, i risultati vengono automaticamente calcolati e salvati nel file del paziente. I risultati possono essere osservati in un referto.

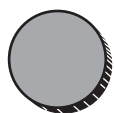
Per vedere i calcoli completi e le valutazioni:



- Referto** 1. Premere **Referto** sul pannello di controllo. Il sistema visualizza il referto, utilizzando il modello default **Stress**.



Nota: Se richiesto, si può selezionare un diverso modello di referto, come descritto nella sezione *Richiamare Referti Salvati e Creare Nuovi Referti*, a pagina 9-10.



- Scorri** 2. Usare la manopola soft **Scorri** per scorrere, e mostrare i risultati delle valutazioni, insieme con i diagrammi delle valutazioni che illustrano graficamente il punteggio per ogni segmento.



Nota: Se non è stata installata l'opzione di archivio nel sistema, premere il tasto soft **Print** per stampare il referto. Se la opzione d'archivio è installata, l'operatore può stampare il referto e salvarlo nel database d'archivio, come descritto nella sezione *Stampare Referti*, pagina 9-9.

Editare e/o Creare Modelli di Stress

Si possono creare modelli di stress editando i modelli standard di fabbrica. I modelli possono essere temporanei, per l'uso solo durante l'esame corrente, o salvati come nuovi modelli, per uso futuro e riferimento, come descritto nelle seguenti procedure:

- **Selezionare un Modello di Base**, sotto.
- **Aggiungere/Eliminare Livelli**, pagina 5-26.
- **Assegnare Nuove Etichette a Livelli o Proiezioni**, pagina 5-26.
- **Definire Nuovi Gruppi**, pagina 5-28.
- **Eliminare Gruppi**, pagina 5-30.
- **Salvare ed Editare un Modello**, pagina 5-31.

Selezionare un Modello di Base

Un modello di base è un modello di stress che è stato editato in modo da creare un nuovo modello di stress.

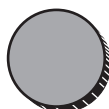
Per selezionare un modello di base:

Protocollo



1. Premere **Protocollo** sul pannello di controllo per bloccare la scansione ed entrare in Modalità Stress Echo. Viene visualizzata sulla clipboard una lista di modelli di stress disponibili. Il modello di default è evidenziato e visualizzato sullo schermo.

Seleziona
Modello



2. Usare la manopola soft **Seleziona Modello** per scorrere attraverso la lista di modelli ed evidenziare quello che sarà usato come base del nuovo modello di stress. I diversi protocolli sono presenti sullo schermo non appena inizia lo scorrimento,

OPPURE

Modello



Se si è già in modalità Stress, premere il tasto soft **Modello**. Appare la vista piena del modello della matrice (acquisita o da acquisire), come descritto nelle seguenti procedure.

 **Notes:**

- Determinare il numero richiesto di proiezioni di cui si ha bisogno (quattro, cinque o sei) e selezionare il modello appropriato di base.
- Si possono trovare ulteriori modelli di stress nella libreria di stress di fabbrica, come descritto nella sezione *Cartella Stress*, a pagina 14-36.

Per visionare il modello sullo schermo e selezionare le caselle:



1. Premere **Freeze** per entrare in modalità Freeze.

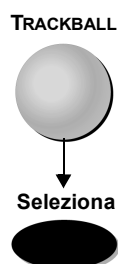


2. Premere il tasto soft **Modello**. Appare la visuale completa del modello della matrice acquisita.



3. Scegliere il primo gruppo di caselle da analizzare, usando la TRACKBALL su una freccia all'inizio della fila o colonna per selezionare le prime quattro caselle, in orizzontale o in verticale, che sono visualizzate nello Quad screen delle valutazioni stress echo per l'analisi,

OPPURE



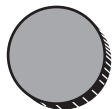
Delle caselle specifiche possono essere selezionate con la TRACKBALL, muovendo su una singola casella e premendo **Seleziona**. (Per maggiori informazioni circa la definizione e l'assegnazione delle caselle ai gruppi per l'analisi, riferirsi alla pagina 5-28.) Le caselle selezionate sono evidenziate da una cornice gialla.

Aggiungere/Eliminare Livelli

Il numero di livelli in un modello può essere regolato come desiderato, come descritto nella seguente procedura.

Per aggiungere/eliminare livelli:

- Fissa Livelli** • Ruotare la manopola soft **Fissa Livelli** fino a quando il numero richiesto di livelli viene raggiunto. Il numero di livelli viene regolato di conseguenza e riportato sullo schermo.

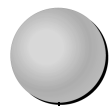


Assegnare Nuove Etichette a Livelli o Proiezioni

I nomi assegnati ai livelli e/o proiezioni in un modello possono essere editati come desiderato, come descritto nelle seguenti procedure.

Per assegnare nuove etichette ai livelli:

- TRACKBALL** 1. Con la TRACKBALL, andare sull'etichetta da cambiare e premere **Seleziona**. L'etichetta viene evidenziata.



Seleziona



Tastiera



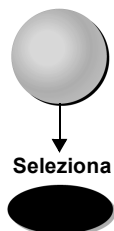
2. Utilizzando la tastiera alfanumerica, digitare il nuovo nome di etichetta.

Per assegnare nuove etichette alle proiezioni:

- TRACKBALL 1. Con la TRACKBALL, andare sull'etichetta della proiezione da cambiare e premere **Seleziona** o **Menu** sul pannello di controllo. Appare un pop-up menu con una lista di etichette disponibili.



- TRACKBALL 2. Con la TRACKBALL, andare sull'etichetta di proiezione richiesta e premere **Seleziona**.

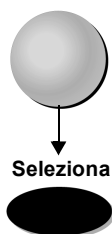



Definire Nuovi Gruppi

Si possono definire nuovi gruppi di caselle di immagine in un modello, e le loro proprietà si possono configurare come desiderato, come descritto nella procedura seguente. I nomi assegnati ad ogni gruppo di caselle possono essere anch'essi modificati.

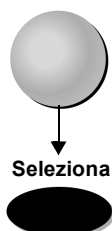
Per definire un nuovo gruppo:

- TRACKBALL 1. Con la TRACKBALL, andare sulle caselle di immagine richieste e premere **Selezione**. Una cornice gialla apparirà intorno alle caselle di immagine selezionate.



 **Nota:** Per deselezionare una casella di immagine, usare la TRACKBALL per andare alla casella di immagine e premere di nuovo **Selezione**. La cornice gialla scompare.

- TRACKBALL 2. Con la TRACKBALL, andare sul nome del gruppo richiesto sul lato destro dello schermo. I gruppi di default di fabbrica sono già visualizzati nella lista. L'operatore può riassegnare le diverse caselle di immagine a quei gruppi o creare un nuovo gruppo, comprendente quattro caselle.



Menu



3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un pop-up menu, come mostrato sotto:

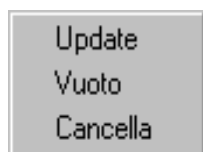
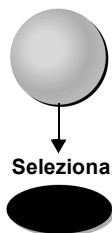



Figura 5-7: Opzioni di Modifica dei Gruppi

- TRACKBALL 4. Mediante la TRACKBALL, andare su **UPDATE** e premere **Selezione**.



 **Note:** Se richiesto, il nome del gruppo appena definito può essere cambiato, come illustrato nella precedente procedura.

Per assegnare un nome a un gruppo:

TRACKBALL



Seleziona

**Notes:**

- Se le caselle sono assegnate mentre il nome del gruppo è evidenziato, le caselle associate con il gruppo saranno identificate da cornici gialle.
- Se il cursore verticale non è visualizzato nella posizione desiderata, muovere il cursore con la TRACKBALL e premere di nuovo **Seleziona** per riassegnare la posizione del cursore.

Tastiera



2. Usare la tastiera alfanumerica per inserire un nuovo nome.

Per definire le opzioni delle caselle:

TRACKBALL



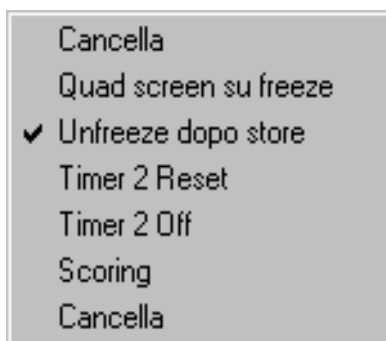
Seleziona



Menu



1. Usare la TRACKBALL per andare sulla casella d'immagine richiesta e premere **Seleziona**. Una cornice gialla evidenzia la casella selezionata.
2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up, come mostrato sotto:

**Figura 5-8: Lista Opzioni di Modifica delle Caselle**


Le seguenti opzioni di modifica delle caselle sono offerte nel menu:

Elimina:	Elimina il loop della casella selezionata. Se selezionata, un box di dialogo appare sullo schermo e chiede conferma del comando di eliminazione.
Inserire Quad su Freeze:	Quando Freeze viene premuto durante il protocollo, il sistema mostra automaticamente la Quad screen.
Unfreeze dopo Memorizza:	Quando la casella d'immagine selezionata viene memorizzata, il sistema si sblocca automaticamente.
Azzeramento Timer T2:	Resetta automaticamente il timer T2 e lo mostra sullo schermo a seguito della memorizzazione di una casella di immagine selezionata.
Timer 2 Off:	Il timer T2 non è visualizzato a seguito della memorizzazione di una casella di immagine selezionata.
Inserisci Valutazione:	Inserisce la valutazione immediatamente dopo la memorizzazione della casella di immagine selezionata.
Cancella:	Chiude il menu e ritorna allo schermo precedente.

Eliminare Gruppi

Si possono eliminare gruppi di caselle di immagine da un modello, se richiesto, come descritto nella seguente procedura.

Per eliminare un gruppo:



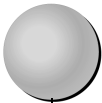


- TRACKBALL**
- 
1. Portare la TRACKBALL al nome del gruppo che si vuole eliminare lungo il lato destro dello schermo e premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un pop-up menu, come mostrato in Figura 5-7.
 2. Usare la TRACKBALL e andare su **Vuoto** e premere **Seleziona**. Il gruppo viene rimosso.

Le opzioni di casella, che il timer T2 sia visualizzato o no, o quando si inserisce la valutazione, possono essere configurate per ogni casella, come descritto sotto.

Salvare ed Editare un Modello

Dopo aver fatto tutti i necessari cambiamenti, compreso il numero dei livelli, l'assegnazione delle etichette, la definizione delle caselle per i gruppi e i nomi dei gruppi, utilizzando le precedenti procedure, i cambiamenti devono essere salvati in modo da creare un modello che sia disponibile per usi futuri.

Per salvare un modello editato:

-  **Salva** 1. Premere il tasto soft **Salva**. Appare una box di dialogo.
-  **Tastiera** 2. Usare la tastiera alfanumerica per inserire un nuovo nome per il modello.
-  **TRACKBALL** 3. Portare la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. Tutti i cambiamenti al modello fondamentale sono salvati.
 **Seleziona**
-  **Freeze** 4. Premere **Freeze** per uscire dalla Modalità Freeze e cominciare la procedura di acquisizione stress, come descritto alla pagina 5-4.

Per eliminare un modello:

TRACKBALL



Seleziona



1. Con la TRACKBALL, andare sul nome del modello che si vuole eliminare, lungo il lato sinistro dello schermo, e premere **Seleziona** per attivare il modello.

Elimina



2. Premere il tasto soft **Elimina**. Appare un box di dialogo che chiede conferma del comando di eliminazione.

TRACKBALL



Seleziona



3. Muovere la TRACKBALL su **Sì** e premere **Seleziona**. Il modello è stato eliminato.

Per selezionare e visualizzare modelli specifici:

Fare riferimento alla sezione *Cartella Stress*, pagina 14-36, per le procedure dettagliate.

Capitolo 6

Misurazione e Analisi Cardiaca

Introduzione

Questo capitolo descrive le tre convenzioni di misurazione per mezzo delle quali l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** esprime la sua funzionalità, nelle seguenti sezioni:

- **Misura**, pagina 6-2, descrive la convenzione secondo cui le misurazioni su una scansione vengono effettuate senza l'assegnazione a un parametro specifico predefinito.
- **Misura e Assegna**, pagina 6-3, descrive la convenzione secondo cui le misurazioni su una scansione vengono effettuate e in seguito assegnate a parametri predefiniti.
- **Assegna e Misura**, pagina 6-43, descrive la convenzione secondo cui un parametro predefinito viene selezionato e quindi misurato. Il valore del parametro viene memorizzato nel database per successive consultazioni e referti.



Importante: Solo le misurazioni assegnate sono memorizzate al database. Le misurazioni senza assegnazione di etichette o parametri vanno perse all'arresto dell'unità.

Misura

La convenzione di base **Misura** consente all'utente di misurare un valore fisico sulla scansione, senza assegnarlo a un parametro predefinito.

Le procedure di misurazione per la convenzione di base **Misura** sono quasi identiche a quelle per la convenzione **Misura e Assegna**, come descritto all'inizio a pagina 6-5. Tuttavia, a differenza della convenzione **Misura e Assegna**, nella convenzione di base **Misura**, le misurazioni fatte non sono assegnate a parametri o etichette.

Caliper



Il tasto **Caliper** sul pannello di controllo attiva la convenzione di base **Misura**, nonché la convenzione **Misura e Assegna** descritta a pagina 6-3.



Importante: Solo le misurazioni assegnate a un parametro o a una etichetta sono memorizzate al database. Quindi, tutte le misurazioni fatte mediante la convenzione di base **Misura** (misurazioni senza assegnazione di etichetta o parametro) andranno perdute non appena l'unità verrà disattivata.

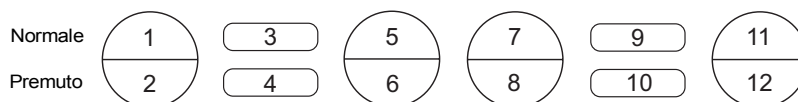
Misura e Assegna

La convenzione **Misura e Assegna** consente all'utente prima di misurare un valore fisico sulla scansione, poi di assegnare un valore a un parametro predefinito o a un'etichetta. Il valore del parametro selezionato viene memorizzato nel database per successive consultazioni e referti.

Caliper Il tasto **Caliper** sul pannello di controllo attiva la convenzione **Misura e Assegna**, nonché la convenzione di base **Misura** descritta a pagina 6-2.



Sono presenti fino a quattro strumenti di misurazione per ogni modalità di scansione. L'utente può utilizzare lo strumento default, oppure utilizzare i tasti soft per selezionare uno strumento alternativo come segue:



Tasto soft posizione	Modalità		
	Modalità 2D Strumenti	Modalità M Strumenti	Doppler Strumenti
3 (strumento default)	Caliper 2D	M Caliper	Velocità
4	Area 2D	Altezza M	Caliper D
9	Volume 2D	LV	CO
10	HR	HR	Traccia Manuale/ Traccia Auto



Nota: il contenuto e l'ordine di questi strumenti in ogni modalità possono essere configurati dall'utente, come descritto nella sezione *Cartella Opzioni MA*, pagina 14-22.

Un esempio di un display con le misurazioni appare sotto:

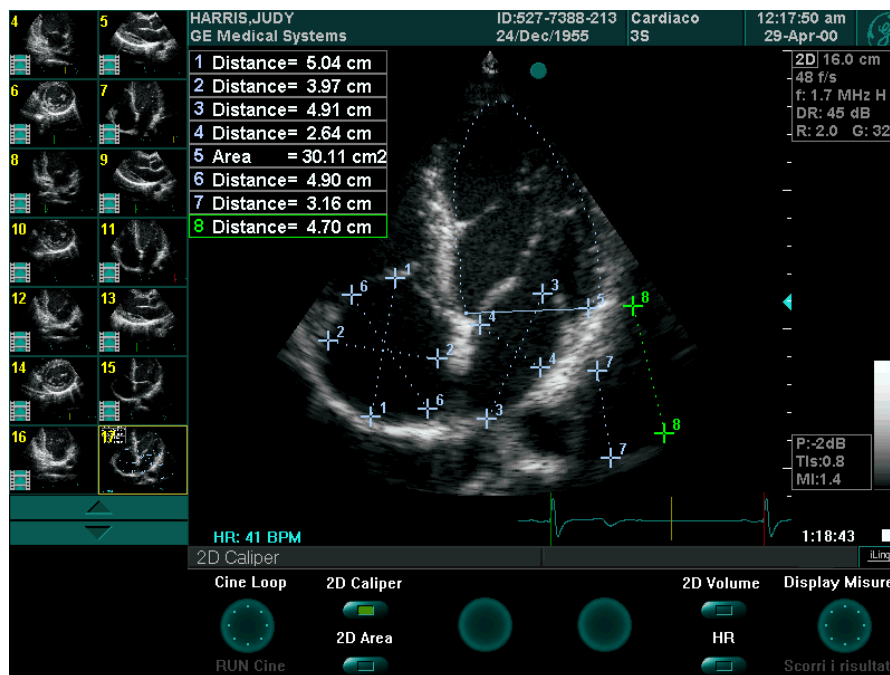


Figura 6-1: Misurazioni su un'Immagine

- Dopo aver completato la misurazione, essa appare nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra del display di immagine.
- Ad ogni misurazione, insieme ai suoi marker, viene assegnato un numero sull'immagine secondo l'ordine in cui la misurazione è stata effettuata. Il numero corrispondente nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra sullo schermo identifica la misurazione specifica per la quale il valore è visualizzato.
- Un massimo di otto misurazioni, di tipo diverso o similare, possono apparire sullo schermo contemporaneamente.
- Le Misurazioni si aggiungono alla lista, e vengono disposte nell'ordine in cui sono state effettuate. L'ultima misurazione viene evidenziata.
- Le icone dei tasti soft indicano gli strumenti di misurazione disponibili.

Eseguire le Misurazioni

Questa sezione descrive gli strumenti e le procedure impiegate per eseguire generiche misurazioni nelle varie modalità di scansione.

Modalità 2D

Le seguenti misurazioni possono essere eseguite sulle immagini di Modalità 2D:

- **Misurazioni Lineari**, pagina 6-5.
- **Misurazioni d'Area**, pagina 6-7.
- **Misurazioni di Volume**, pagina 6-10.
- **Misurazione Frequenza Cardiaca (HR)**, pagina 6-13.

Misurazioni Lineari

Le misurazioni lineari consentono all'utente di misurare la distanza tra due punti definiti sull'immagine mediante il 2D Caliper, come mostrato nell'esempio seguente:

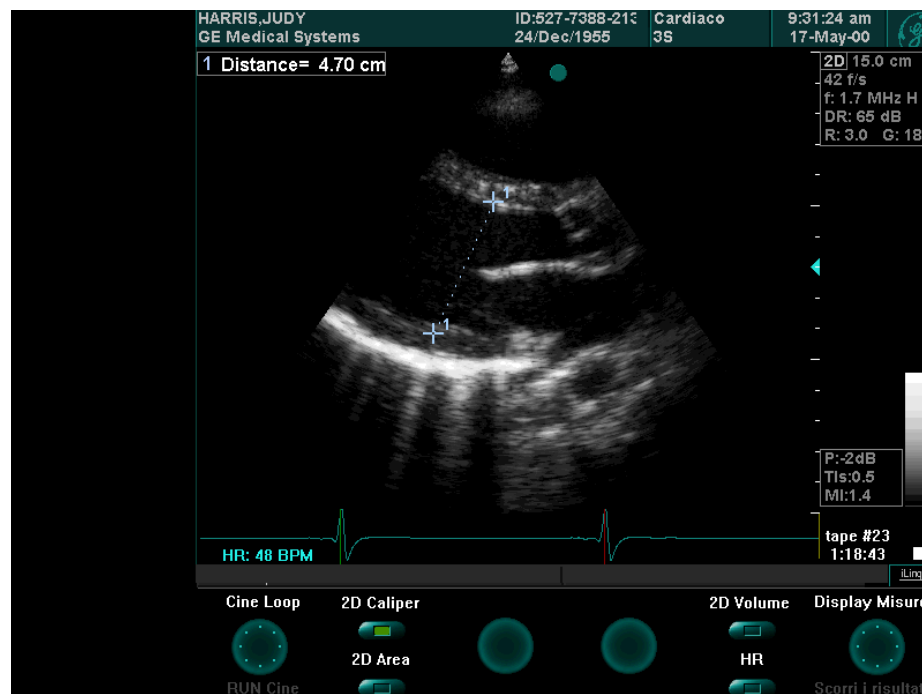









Figura 6-2: Misurazioni Lineari

Per eseguire le misurazioni lineari in Modalità 2D:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Il tasto si illumina, ad indicare che è stato selezionato, ed appare un caliper libero sull'immagine.
- Caliper 2D**  3. L'icona del tasto soft **Caliper 2D** è evidenziata per default sullo schermo. Se non è evidenziata, premere il tasto soft corrispondente sul pannello di controllo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL sul punto di inizio della misurazione, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra sullo schermo. Un secondo caliper appare sullo schermo.
- Seleziona** 
- TRACKBALL**  5. Porre la TRACKBALL sul punto di fine misurazione. Il valore di distanza, in centimetri (cm), appare nella tavola dei risultati.
- Seleziona**  6. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto alla misurazione successiva, ove richiesto.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare una etichetta alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

Misurazioni d'Area

Le misurazioni d'area permettono all'utente di misurare l'area della zona anatomica selezionata, come mostrato nell'esempio seguente:

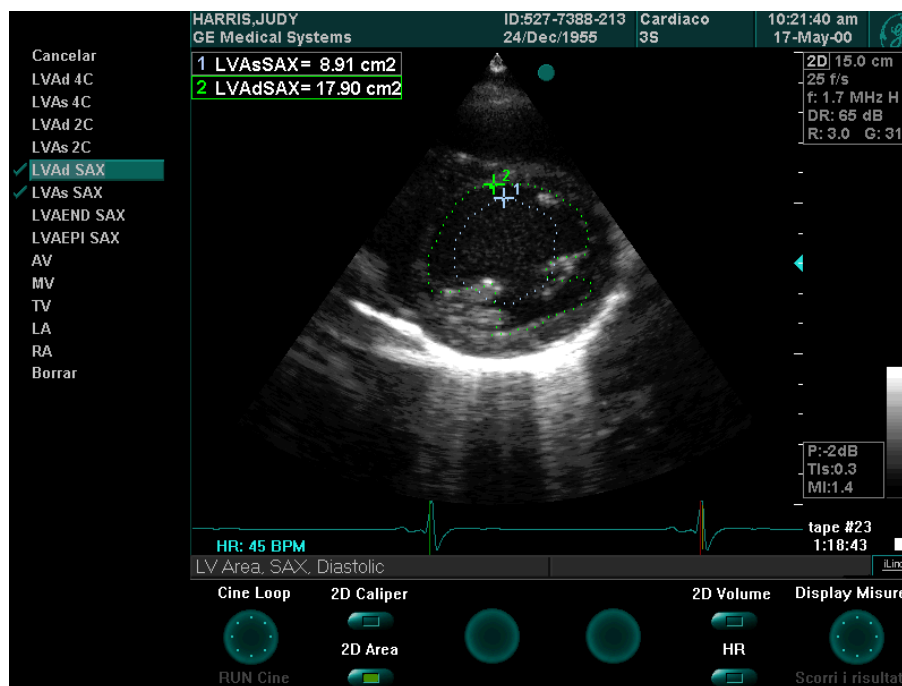


Figura 6-3: Misurazioni d'Area

Per eseguire le misurazioni d'area in Modalità 2D:

Freeze



1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.

Caliper



2. Premere **Caliper**. Appare sull'immagine un caliper libero.

Area 2D



3. Premere il tasto soft **Area 2D** per evidenziare l'icona corrispondente al tasto soft sullo schermo.

TRACKBALL



Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL sul punto di inizio misurazione e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.

TRACKBALL




5. Muovere la TRACKBALL lungo la linea che circonda l'area. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra.



Nota: Se viene commesso un errore nel delineare l'area, si può utilizzare la TRACKBALL o il tasto **<Backspace>** per cancellare porzioni della traccia, dal punto attuale a ritroso.

OPPURE

Premere **<Elimina>** per eliminare l'intera traccia.

Selezione  6. Quando una traccia è completa, o quasi completa, premere **Selezione** per chiuderla. Una linea dritta collega il punto di inizio a quello finale. Il valore d'area, in centimetri quadrati (cm²), appare nella tavola dei risultati. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per la misurazione successiva, ove richiesto.

7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni.

8. Assegnare un'etichetta alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.



Nota: Per correggere una traccia dopo che è stata chiusa, cliccare due volte sul marker situato sulla traccia. La linea retta che chiudeva la traccia viene rimossa. Usare la TRACKBALL o **<Backspace>** per fare la correzione, come descritto nella nota alla pagina precedente.

Misurazioni di Volume

Le misurazioni di volume permettono all'utente di misurare il volume di una zona definita sull'immagine, come mostrato nel seguente esempio:

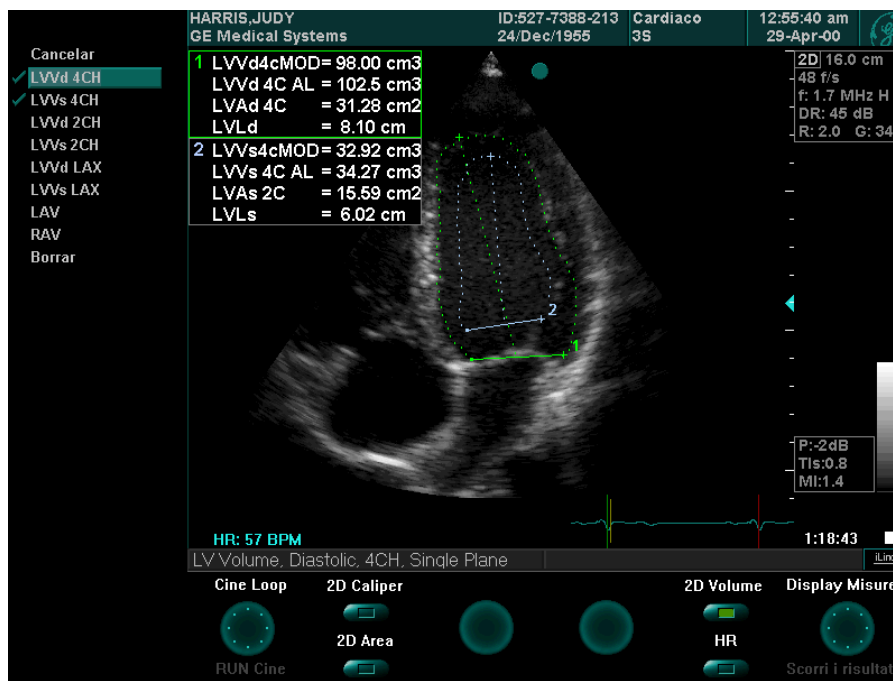





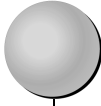

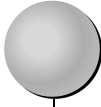
Figura 6-4: Misurazioni di Volume

Questo strumento di misurazione genera risultati secondo uno di due metodi:

- Metodo dei Dischi (MOD), anche noto come il metodo di Simpson.
- Area/Lunghezza (AL).

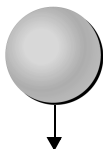
In entrambi i casi la procedura è identica, come descritto in questa sezione.

Per eseguire una misurazione di volume:

- Freeze**  1. Selezionare un'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare un caliper libero sull'immagine.
- Volume 2D**  3. Premere il tasto soft **Volume 2D** per evidenziare l'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL sul punto di inizio al quale si vuole misurare il volume, e premere **Seleziona** per ancorare the caliper.
- Seleziona**  5. Muovere la TRACKBALL intorno all'area da utilizzare per il calcolo del volume, e premere **Seleziona** per fissare il punto finale. Il sistema riunirà automaticamente il punto finale con quello di partenza. Un asse appare automaticamente, e comincia a metà strada tra il primo e l'ultimo punto della traccia.
- TRACKBALL**  6. Muovere la TRACKBALL e spostare il punto finale dell'asse alla posizione richiesta, poi premere **Seleziona** per completare la misurazione.
- Il volume secondo le formule MOD, il volume secondo le formule AL, l'area della traccia e la lunghezza della distanza lunga della camera sono visualizzate nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
 - Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per la misurazione successiva, ove richiesto.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

Un esempio per misurare il volume del ventricolo sinistro:

TRACKBALL



Seleziona







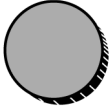


1. Posizionare il caliper su un lato dell'annulus della valvola mitrale.
2. Tracciare intorno al perimetro endocardico.
3. Smettere la traccia e premere **Seleziona** quando si raggiunge l'altro lato dell'annulus della valvola mitrale.
 - Una linea dritta chiuderà la traccia.
 - Apparirà un'altra linea che collega il punto centrale della valvola mitrale con il punto più lontano dell'apice.
 - Il volume MOD e AL sarà visualizzato nella tavola dei risultati.

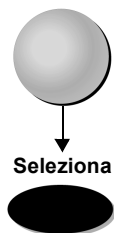
Misurazione Frequenza Cardiaca (HR)


Questo strumento consente all'utente di fare una misurazione automatica della frequenza cardiaca direttamente dalla traccia ECG. Le correzioni manuali possono quindi essere fatte, e diversi cicli cardiaci possono essere selezionati.

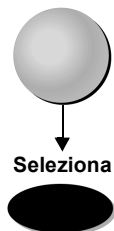
Per eseguire una misurazione della frequenza cardiaca:


- Freeze**  1. Selezionare una immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sull'immagine.
- HR**  3. Premere il tasto soft **HR** per evidenziare l'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo. Il valore di frequenza cardiaca viene calcolato, in base alla posizione dei marker verticali sulla traccia ECG. I marker indicano automaticamente l'ultimo singolo ciclo completo sulla traccia ECG.
- TRACKBALL** 

Seleziona  4. Se i marker ECG sono posizionati correttamente sulla traccia, e il valore di frequenza cardiaca è accettabile, porre la TRACKBALL su e premere **Seleziona**. The heart rate value is saved and the measurement process is completed,
- OPPURE
- Primo Marker**  Se i marker ECG sono posizionati erroneamente, utilizzare le manopole soft **Primo Marker** o **Ultimo Marker** per correggere la posizione dei marker, o usare la manopola soft **Precedente/ Successivo** per saltare a un ciclo cardiaco diverso sulla traccia. Viene calcolato un nuovo valore del ciclo cardiaco, basato sulla nuova posizione dei marker verticali sulla traccia ECG.

- TRACKBALL** 5. Dopo aver posizionato correttamente i marker, muovere la TRACKBALL sulla checkbox verde e premere **Selezione**. Il valore del ciclo cardiaco viene salvato e il processo di misurazione è completo.



- TRACKBALL** 6. Per cancellare la misurazione, muovere la TRACKBALL su  e premere **Selezione**.



 **Nota:** Se la traccia ECG non è chiara, posizionare i marker alla fase del ciclo cardiaco desiderato utilizzando l'immagine 2D come riferimento.

Modalità M

Le misurazioni che seguono possono essere eseguite sulle immagini in Modalità M:

- **Misurazioni M Caliper**, pagina 6-15.
- **Misurazioni di Altezza**, pagina 6-17.
- **Misurazioni LV**, pagina 6-19.
- **Misurazioni della Frequenza Cardiaca (HR)**, pagina 6-21.

Misurazioni M Caliper

Questo strumento permette all'utente di fare misurazioni di base in Modalità M, come il tempo, lo slope e la profondità, in modo da accedere alle funzioni cardiache di base.

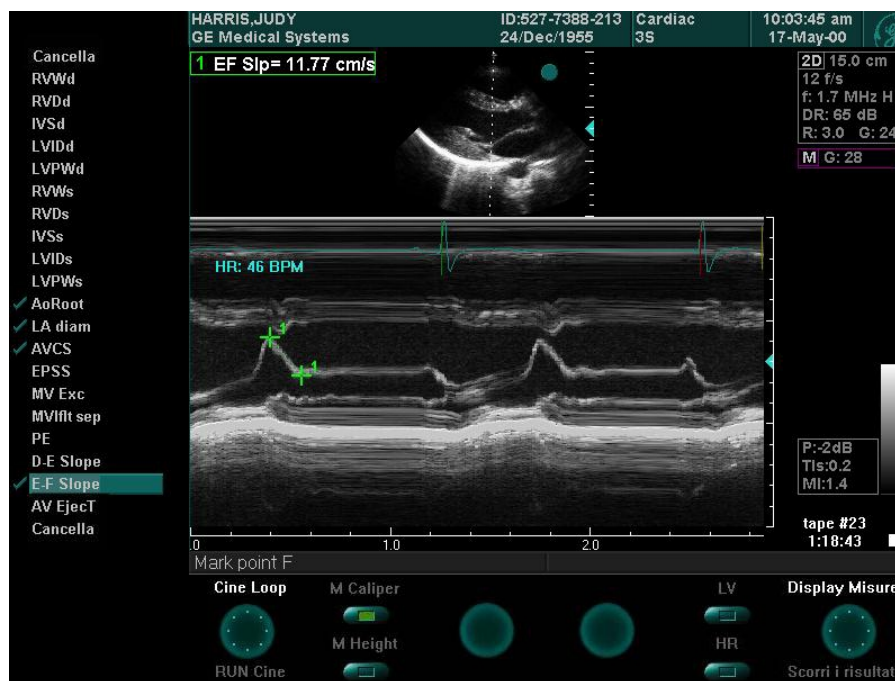









Figura 6-5: Misurazioni M Caliper

Per eseguire le misurazioni M Caliper:

- Freeze**  1. Selezionare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sull'immagine.
- M Caliper**  3. Premere il tasto soft **M Caliper** per evidenziare l'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL sul punto di inizio misurazione, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.
- Seleziona** 
- TRACKBALL**  5. Muovere la TRACKBALL al punto di fine misurazione. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- Seleziona**  6. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per la misurazione successiva, ove richiesto.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

Misurazioni di Altezza

Questo strumento permette all'utente di misurare l'altezza, cioè la lunghezza in un particolare momento, durante la Modalità M.

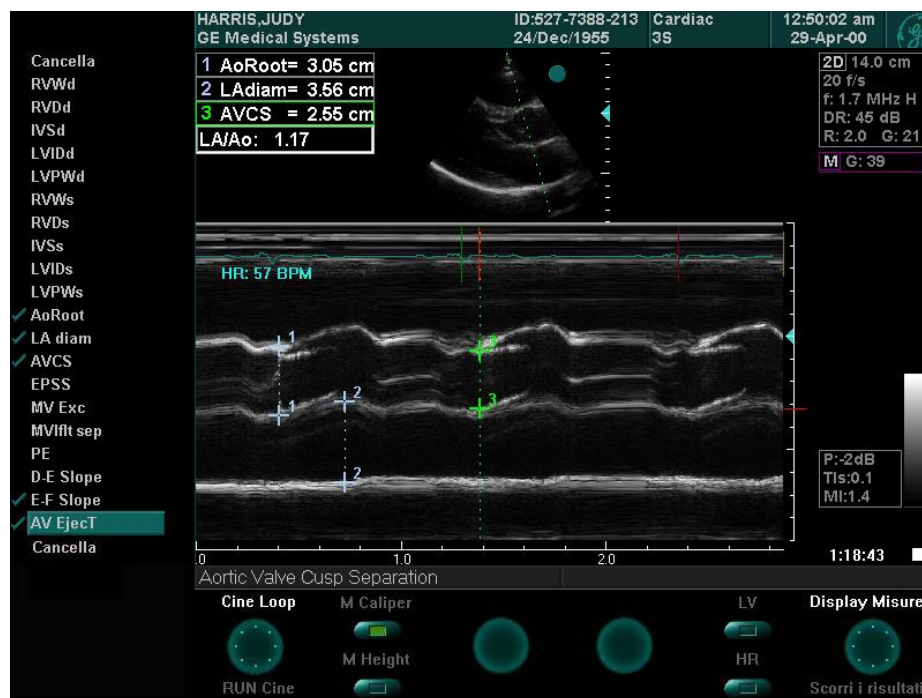









Figura 6-6: Misurazioni di Altezza

Per eseguire le misurazioni di altezza in Modalità M:

- Freeze**  1. Selezionare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sull'immagine.
- M Caliper**  3. Premere il tasto soft **Altezza M** per evidenziare l'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL lungo l'asse del tempo al punto richiesto, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Viene visualizzata una linea verticale con un cursore, in alto sulla scansione della Modalità M.
- Seleziona** 
- TRACKBALL**  5. Muovere la TRACKBALL al punto di fine misurazione. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- Seleziona**  6. Premere **Seleziona** per ancorare il punto finale. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per la misurazione successiva.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

Misurazioni LV

Questo strumento permette all'utente di eseguire la procedura standard di studio LV durante la Modalità M.

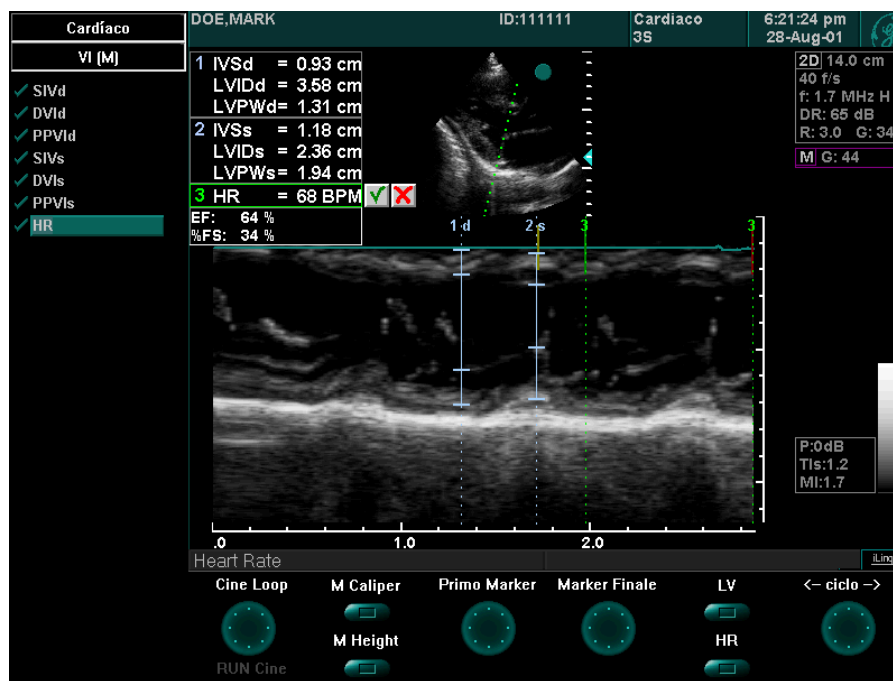


Figura 6-7: Misurazioni LV

Per eseguire le misurazioni LV:

Freeze



1. Selezionare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.

Caliper



2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sullo schermo.

M Caliper



3. Premere il tasto soft **LV**. Lo studio LV(M) appare sulla clipboard, insieme alle misurazioni relative.

TRACKBALL



Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL alla posizione richiesta sull'asse del tempo, e il punto anteriore del setto di fine diastole, poi premere **Seleziona** per ancorare il caliper.

5. Muovere la TRACKBALL al punto posteriore del setto, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.

TRACKBALL



Seleziona



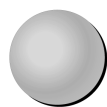
6. Muovere la TRACKBALL al punto anteriore PW, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.

7. Muovere la TRACKBALL al punto posteriore PW, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.



Nota: Le misurazioni si riferiscono al punto del tempo di fine diastole.

- TRACKBALL** 8. Muovere la TRACKBALL alla posizione richiesta sull'asse del tempo, e il punto anteriore del setto di fine diastole, poi premere **Seleziona** per ancorare il caliper.

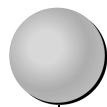


Seleziona

- Seleziona** 9. Muovere la TRACKBALL al punto posteriore del setto, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.



- TRACKBALL** 10. Muovere la TRACKBALL al punto anteriore PW, premere **Seleziona** per ancorare il caliper.



Seleziona

- Seleziona** 11. Muovere la TRACKBALL al punto posteriore PW, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.



Nota: Le ultime tre misurazioni si riferiscono al punto del tempo di fine sistole.

Misurazioni della Frequenza Cardiaca

Questo strumento consente all'utente di fare una misurazione della frequenza cardiaca direttamente dalla traccia ECG, durante la Modalità M. Si possono quindi fare correzioni manuali, e si possono selezionare diversi cicli cardiaci, come descritto a pagina 6-13.

Modalità Doppler

Le seguenti misurazioni si possono fare sulle immagini in Modalità Doppler:

- **Misurazioni di Velocità e Pressione**, pagina 6-22.
- **Misurazioni Doppler Caliper**, pagina 6-24.
- **Misurazioni di Traccia Manuale**, pagina 6-26.
- **Misurazioni di Traccia Automatica**, pagina 6-29.
- **Uscita Cardiaca**, pagina 6-32.

Le velocità media e massima (picco), il tempo, l'accelerazione, il tempo di accelerazione, il gradiente di pressione media e massima, la pressione metà tempo (PHT), e l'integrale velocità tempo (VTI) possono tutti essere misurati sugli spettri in modalità Doppler.

Misurazioni di Velocità e Pressione

Questo strumento permette all'utente di misurare la velocità e la pressione a un singolo punto nello Spettro Doppler.

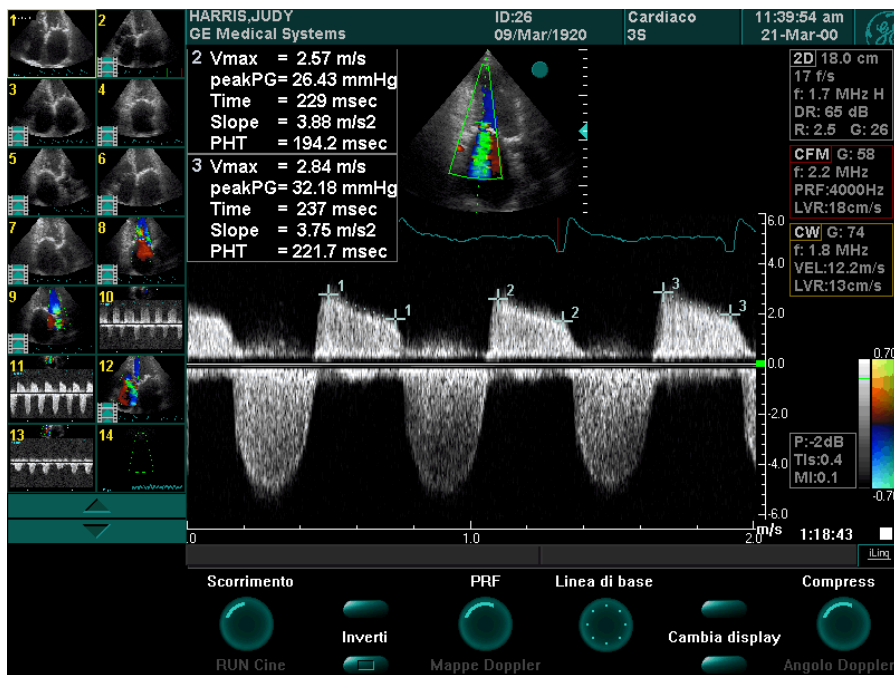



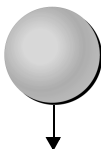



Figura 6-8: Misurazioni di Velocità e Pressione

Per eseguire le misurazioni di velocità e di pressione:

- Freeze**  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sullo spettro. I valori di velocità e gradiente di pressione nella posizione del caliper corrente sono visualizzati sullo schermo.
- Velocità**  3. Premere il tasto soft **Velocità**, per evidenziare l'icona corrispondente sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL al punto richiesto. I valori correnti sono aggiornati al muoversi del caliper. Poi premere **Selezione** per ancorare il caliper. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Un nuovo caliper libero appare sullo spettro, pronto per la misurazione successiva, ove richiesto.
- Selezione**  5. Ripetere i punti da 4 a 5 per le misurazioni supplementari, ove richiesto.
6. Assegnare le etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

Misurazioni Doppler Caliper

Per utilizzare lo strumento Doppler caliper:

Freeze



1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.

Caliper



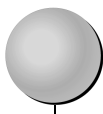
2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sullo spettro. I valori di velocità e gradiente di pressione nella posizione del caliper corrente sono visualizzati sullo schermo.

Caliper D



3. Premere il tasto soft **Caliper D** per visualizzare l'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo, se non è già selezionata.

TRACKBALL



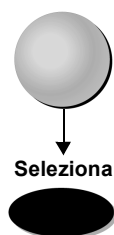
Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL al punto di inizio misurazione, e premere **Seleziona** per ancorare il punto di inizio. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Questi valori comprendono, come mostrato nel seguente esempio:

- Vmax
- Gradiente di Pressione di Picco
- Tempo
- Slope
- Pressione Metà Tempo (PHT)

- TRACKBALL 5. Muovere la TRACKBALL al punto di fine misurazione, e premere **Selezione** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per la misurazione successiva, ove richiesto.



6. Ripetere i punti 4 e 5 per ulteriori misurazioni, ove richiesto.
7. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.

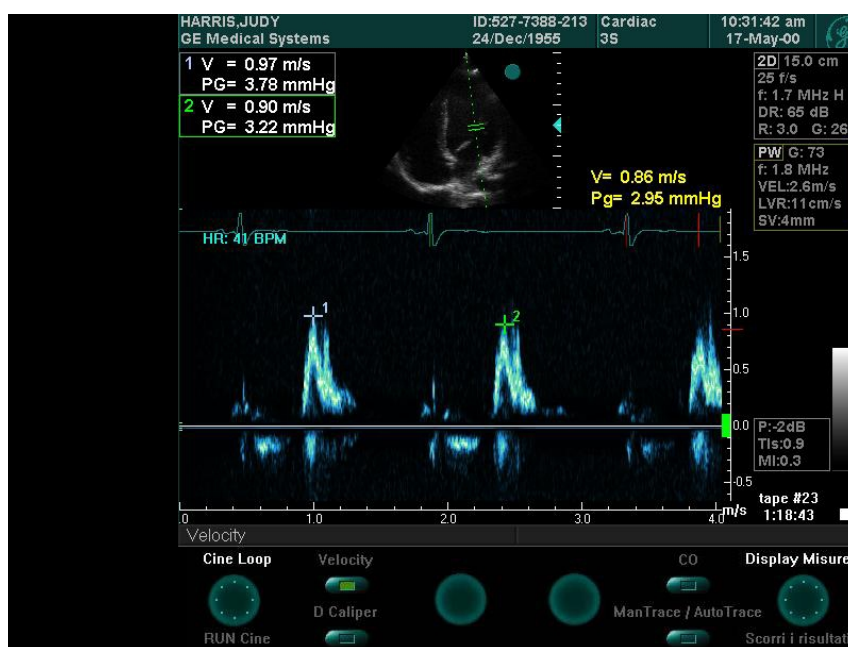


Figura 6-9: Misurazioni di Velocità e Pressione

Misurazioni di Traccia Manuale

Questo strumento consente all'utente di tracciare manualmente una forma d'onda Doppler, e di misurare TAP, VTI, PG Picco, e PG Media.

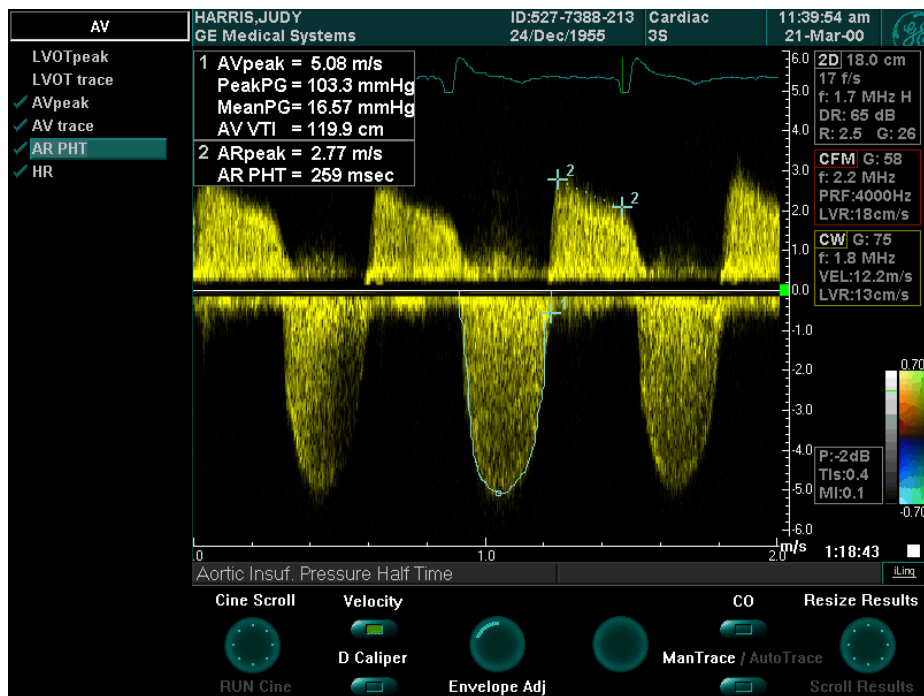



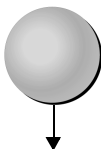





Figura 6-10: Traccia d'Onda Doppler

Per tracciare la forma d'onda Doppler:





- Freeze** 1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- 
- Caliper** 2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sullo spettro. I valori di velocità e gradiente di pressione nella posizione di caliper corrente sono visualizzati sullo schermo.
- 
- Traccia Man** 3. Premere il tasto soft **Traccia Man/Traccia Auto** per attivare lo strumento **Traccia Man**.
- 
- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL al punto di inizio misurazione della traccia, e premere **Selezione** per ancorare il caliper. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- 
- Selezione**
- 
- TRACKBALL** 5. Usare la TRACKBALL per tracciare l'involuppo del Doppler da sinistra a destra per raggiungere il punto finale richiesto, delineando l'involuppo dello spettro. Questi valori includono:
- 
- Vmax
 - TAP
 - VTl
 - PG di picco
 - PG Media


- Selezione**  6. Premere **Selezione**. Il risultato viene visualizzato nella tavola dei risultati. Un nuovo caliper libero appare sullo spettro, pronto alla misurazione successiva, ove richiesto.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le misurazioni supplementari, ove richiesto.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto a pagina 6-36.




Misurazioni di Traccia Automatica

Questo strumento permette all'utente di tracciare automaticamente una forma d'onda Doppler, e di misurare TAP, VTI, PG Picco, e PG Media.

Per eseguire una traccia automatica della forma d'onda Doppler:

-  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
-  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Un caliper libero appare sullo spettro. I valori di velocità e gradiente di pressione nella posizione del caliper corrente sono visualizzati sullo schermo.
-  3. Premere il tasto soft **Traccia Man/Traccia Auto** due volte per attivare lo strumento **Traccia Auto**.
-  4. Muovere la TRACKBALL a qualsiasi posizione sul ciclo cardiaco richiesto sullo spettro. Il tipo di inviluppo (positivo/negativo/entrambi) viene selezionato secondo la posizione (sopra/sotto/in mezzo) del cursore di velocità relativo alla linea di base.

 **Nota:** Il cursore della velocità cambierà in base alla posizione relativa alla linea di base:

- Quando è sopra (positivo) relativamente alla linea di base: 
- Quando è sotto (negativa) relativamente alla linea di base: 
- Quando è in mezzo (entrambi) relativamente alla linea di base: 

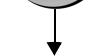
Seleziona 5. Premere **Seleziona**. Il sistema automaticamente:



- Disegnerà due bordi verticali che definiscono il punto di partenza e di fine del ciclo cardiaco.
- Traccerà l'inviluppo di picco tra i due bordi.
- Sistemerà dei cursori su Vps, Ved e Vmin.

I valori risultanti saranno visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

TRACKBALL



Seleziona



6. Per correggere la misurazione, uno qualsiasi dei due bordi verticali, oppure i tre caliper posizionati automaticamente possono essere riposizionati, oppure l'intero inviluppo può essere alzato o abbassato.
- Per riposizionare i bordi o i caliper, muovere la TRACKBALL su qualsiasi caliper o bordo e premere **Seleziona** due volte.

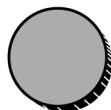
Nota: Una volta ancorato il bordo verticale, il cursore diviene una freccia a due direzioni, che permette di riposizionare il bordo.

- Muovere la TRACKBALL alla posizione richiesta e premere **Seleziona** per ancorare la freccia nella nuova posizione.






Nota: Il cursore ritorna alla sua forma regolare una volta ancorato.


**Reg.
Inviluppo**




- Per riallineare l'intero inviluppo, ruotare la manopola soft **Reg. Inviluppo**. Ruotare in senso orario per abbassare l'inviluppo, o in senso antiorario per alzare l'inviluppo rispetto alla linea di base.

Per visualizzare il tracciamento costante in tempo reale dello spettro Doppler:

- Trackball**  1. Durante la scansione in Doppler, premere il tasto della **Trackball** sul pannello di controllo per evidenziare "Puntatore". Appare sullo schermo il cursore freccia.
- Menu**  2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up.
- Selezione**  3. Muovere la TRACKBALL su **Mostra** nel menu pop-up, e premere **Selezione**. Quando lo spettro viene posto in modalità in Tempo Reale, il sistema genererà il tracciamento automatico di picco in tempo reale.










 **Nota:** Una box speciale di risultati aggiornati in tempo reale contenente i seguenti parametri apparirà nell'angolo in alto a destra dello schermo:

- HR Frequenza cardiaca
- PI Indice Pulsativo
- RI Indice Resistivo
- PS Valore di Picco Sistolico

 **Nota:** La finestra dei risultati in tempo reale si aggiornerà in pochi secondi, sempre che lo spettro stia girando in modalità in Tempo Reale ed è riconosciuta dal sistema.

Uscita Cardiaca

Per eseguire la misurazione della portata cardiaca (CO):

- Freeze** 1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- 
- Caliper** 2. Premere **Caliper**. Un caliper libero appare sullo spettro. I valori di velocità e gradiente di pressione nella posizione del caliper corrente sono visualizzati sullo schermo.
- 
- CO** 3. Premere il tasto soft **CO** per evidenziare il tasto soft corrispondente sullo schermo.
- 
- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL al punto di inizio misurazione della traccia, e premere **Selezione** per ancorare il caliper. I valori correnti sono visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, compreso:
- 
- ↓
- Selezione**
- 
- VTI
 - HR
- TRACKBALL** 5. Usare la Muovere la TRACKBALL per tracciare l'involuppo Doppler da sinistra a destra sulla parte richiesta dello spettro, e premere **Selezione** alla fine della traccia. Appare una barra verticale.
- 
- ↓
- Selezione**
- 
- TRACKBALL** 6. Muovere la TRACKBALL sulla barra per indicare la fine del ciclo cardiaco, e premere **Selezione** per ancorare e completare la procedura di tracciamento spettrale.
- 
- ↓
- Selezione**
- 

7. Per potere ottenere la stima dell'*Portata Cardiaca* (CO), assegnare i risultati a una delle valvole cardiache. Il risultato appare nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Un nuovo caliper libero appare sullo spettro, pronto per la misurazione successiva.

8. Il diametro corrispondente della valvola misurato al punto 7 dovrebbe essere misurato ed assegnato utilizzando una immagine 2D corrispondente.



Nota: Il **CO** sarà calcolato e visualizzato nel Foglio di Lavoro.

Controlli Generali

I controlli di base descritti in questa sezione possono essere utilizzati globalmente durante una procedura d'esame. Questi controlli comprendono:

- **Evidenziare Misurazioni**, pagina 6-34.
- **Modificare Misurazioni**, pagina 6-35.
- **Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione**, pagina 6-36.
- **Modificare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu**, pagina 6-38.
- **Eliminare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu**, pagina 6-39.
- **Eliminare le Misurazioni singolarmente**, pagina 6-40.
- **Eliminare tutte le Misurazioni dallo Schermo**, pagina 6-41.

Evidenziare Misurazioni

Una misurazione evidenziata può essere modificata o eliminata. Per default, l'ultima misurazione viene sempre evidenziata in verde.

Per evidenziare una misurazione:

TRACKBALL



- TRACKBALL sul marker della misura richiesta sull'immagine,

OPPURE

Muovere la TRACKBALL alla misurazione desiderata nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. La misurazione viene evidenziata in verde e può essere modificata in maniera appropriata.

Modificare Misurazioni

Le misurazioni possono essere editate selezionando l'attuale misurazione sull'immagine, o selezionando la misurazione sulla tavola dei risultati, come descritto nella sezione *Evidenziare Misurazioni*, pagina 6-34. Non importa dove la misurazione viene selezionata, essa viene modificata sia sullo schermo che nella tavola dei risultati.

Per modificare una misurazione:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.

Selezione



2. Premere **Selezione** due volte. Il marker selezionato diviene libero e può essere riposizionato.

TRACKBALL



3. Con la TRACKBALL, muovere il marker alla posizione richiesta, poi premere **Selezione** per ancorare il marker.

Importante: La linea della traccia può essere corretta muovendo la TRACKBALL indietro, o premendo **<Backspace>** sulla tastiera alfanumerica. La traccia viene cancellata accuratamente fino alla posizione richiesta e l'utente può riprendere la marcatura della traccia da quel punto.

Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione

Ogni tipo di misurazione, entro qualsiasi modalità, è associata ad un gruppo di parametri predefiniti (etichette). Inoltre, il sistema offre l'opzione di assegnare parametri o etichette uniche definite dall'utente per l'esame specifico. L'utente può assegnare uno qualsiasi di questi parametri o etichette a una misurazione evidenziata.



Notas:

- Si può fare una misurazione anche più di una volta. Solo l'ultima misurazione per una specifica etichetta di parametro può essere attiva sullo schermo evidenziata in verde e può essere modificata. Tutte le altre misurazioni per lo stesso parametro sono in grigio.
- Quando una nuova misurazione viene assegnata a un parametro, la misurazione precedentemente attiva diventa grigia e non può essere modificata.
- Le ultime sei misurazioni per un parametro possono essere salvate nel database e visionate nel Foglio di Lavoro.
- Una misurazione che non è stata assegnata ad un parametro non sarà conservata nel database.

Per assegnare una etichetta di parametro predefinita ad una misurazione:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.

Menu



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare sulla clipboard un menu di etichette specifiche per la modalità, per gli strumenti e per le applicazioni. Il cursore cambia automaticamente in un puntatore nella box di menu nella clipboard.

TRACKBALL



3. Muovere la TRACKBALL alla abbreviazione dell'etichetta richiesta. L'intero nome dell'etichetta, al quale si riferisce l'abbreviazione, appare sulla barra di Messaggio/Stato in basso allo schermo.

Selezione



4. Premere **Selezione** per assegnare l'etichetta alla misurazione evidenziata. La tavola appare nella tavola dei risultati, alla sinistra della misurazione alla quale è stata assegnata. Il cursore appare di nuovo sulla scansione.

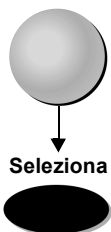
Per assegnare una etichetta di parametro definita dall'utente a una misurazione:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare sulla clipboard un menu di etichette specifiche per la modalità, per gli strumenti e per le applicazioni, con **Utente** come una delle opzioni. Il cursore cambia automaticamente in un puntatore nella box di menu nella clipboard.

TRACKBALL

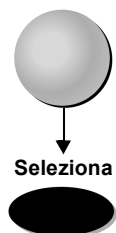


3. Muovere la TRACKBALL su **Utente** e premere **Seleziona**. Appare una box di dialogo, che permette all'utente di inserire una etichetta.



4. Usare la tastiera alfanumerica per inserire l'etichetta richiesta.

TRACKBALL



5. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. L'etichetta definita dall'utente appare sulla tavola dei risultati, alla sinistra della misurazione alla quale è stata assegnata. Il cursore riappare sulla scansione.

Modificare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu

Le misurazioni a cui sono state assegnate etichette di parametro, possono essere editate selezionando l'attuale misurazione sull'immagine, o selezionando la misurazione nella tavola dei risultati, come descritto nella sezione *Evidenziare Misurazioni*, pagina 6-34. Non importa dove è stata selezionata la misurazione, essa viene modificata sia sullo schermo che nella tavola dei risultati.

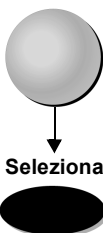
Per modificare le misurazioni assegnate:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare sulla clipboard un menu di etichette specifiche per la modalità, per gli strumenti e per le applicazioni, con **Edit** e **Elimina** come opzioni di menu. Il cursore cambia in un puntatore nella box di menu nella clipboard.

TRACKBALL



3. Muovere la TRACKBALL su **Edit** e premere **Seleziona**. Il marker di misurazione selezionato diviene libero e può essere riposizionato.

TRACKBALL



4. Con la TRACKBALL muovere il marker alla posizione richiesta, poi premere **Seleziona** per ancorare il marker.

Eliminare le Misurazioni Assegnate mediante il Tasto Menu

Le misurazioni a cui sono state assegnate etichette di parametro possono essere eliminate utilizzando il tasto Menu sul pannello di controllo, come descritto sotto, o mediante il tasto Elimina, come descritto a pagina 6-40.

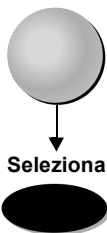
Per eliminare le misurazioni assegnate:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare sulla clipboard un menu di etichette specifiche per la modalità, per gli strumenti e per le applicazioni, con **Edit** e **Elimina** come opzioni di menu. Il cursore cambia automaticamente in un puntatore nella box di menu nella clipboard.

TRACKBALL



3. Porre la TRACKBALL su **Elimina** e premere **Seleziona**. La misurazione selezionata viene cancellata dall'immagine e dal database.

Eliminare le Misurazioni singolarmente

Si possono cancellare le misurazioni selezionando l'attuale misurazione sull'immagine, o selezionando la misurazione nella tavola dei risultati, come descritto alla sezione *Evidenziare Misurazioni*, pagina 6-34. Non importa dove è stata selezionata la misurazione, essa viene eliminata sia sullo schermo che nella tavola dei risultati.

Per eliminare una misurazione:

1. Evidenziare la misurazione richiesta, come descritto a pagina 6-34.



2. Premere **<Elimina>** sulla tastiera alfanumerica. La misurazione evidenziata viene eliminata dall'immagine e dal database,

OPPURE



Premere **<Elim. Mis.>** sulla tastiera alfanumerica per eliminare tutte le misurazioni sull'immagine.

3. Premendo ripetutamente **<Elimina>** eliminerà le misurazioni in ordine inverso, dal basso in alto nella tavola dei risultati.

Eliminare tutte le Misurazioni dallo Schermo

Per eliminare tutte le misurazioni dallo schermo:

Esci



- Premere **Esci** sul pannello di controllo,

OPPURE

Caliper



Premere **Caliper** sul pannello di controllo.

Le misurazioni sono eliminate dall'immagine, mentre l'immagine rimane,

OPPURE

Freeze



Premere **Freeze** per sbloccare l'immagine, nel cui caso entrambe l'immagine e le misurazioni sono eliminate dallo schermo.



Nota: Quando le misurazioni vengono rimosse usando la procedura di cui sopra, le misurazioni che sono state assegnate vengono ritenute nel database.

Controllo delle dimensioni della tavola dei risultati

Si possono regolare le dimensioni della tavola dei risultati visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dello schermo di scansione, durante la scansione stessa per impedire che la tavola oscuri l'immagine.

Quando la tavola dei risultati si riduce in dimensioni, la profondità della tavola si riduce anch'essa e solo le misurazioni recenti trovano spazio nella visuale ridotta. L'utente può scorrere i risultati visualizzati nella tavola. L'area visibile della scansione aumenta.

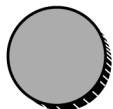
La tavola dei risultati può anche essere ripristinata per visualizzare tutti i risultati nella tavola.

In Modalità Doppler e M, per poter produrre la massima visione dell'area di scansione, le dimensioni default della tavola dei risultati mostrano meno delle otto misurazioni standard visualizzate in altre modalità. Ove richiesto, l'utente può aumentare le dimensioni della tavola per visualizzare tutte le otto misurazioni.

Per modificare le dimensioni della tavola dei risultati:

1. Eseguire una misurazione in qualsiasi modalità, mediante qualsiasi strumento. La misurazione appare nella tavola dei risultati.
2. Ruotare la manopola soft **Ridimensiona Risultati/Scorri Risultati** per ridurre o espandere le dimensioni della tavola dei risultati.

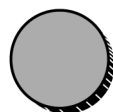
Ridimensiona
Risultati



Per scorrere la tavola dei risultati:

1. Premere la manopola soft **Ridimensiona Risultati/Scorri Risultati** per abilitare la funzione **Scorri Risultati**.
2. Ruotare la manopola soft **Ridimensiona Risultati/Scorri Risultati** per scorrere su e giù i risultati visualizzati nella tavola dei risultati.

Scorri
Risultati



Assegna e Misura

La convenzione Assegna e Misura permette all'utente di selezionare un parametro predefinito e di misurarlo. Quando il parametro viene selezionato, si attiva automaticamente uno strumento default. Questo è un menu di misurazioni guidato da protocollo che permette di misurare i parametri in una sequenza regolare. Il valore viene memorizzato nel database per successive consultazioni o referti.

Misura Il tasto **Misura** sul pannello di controllo attiva la convenzione.



Una lista di studi (protocolli) appare sull'area della clipboard sulla sinistra dello schermo. Ogni studio consiste di una lista di etichette di misurazione. Le misurazioni vengono effettuate secondo l'ordine delle etichette di misurazione per lo studio selezionato.

Controllare il Manuale di Riferimento del *Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert* per una lista completa degli studi e dei parametri disponibili.



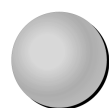
Nota: L'utente può riconfigurare gli studi individuali e i loro parametri. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema*.

Per selezionare uno studio (protocollo) ed eseguire una misurazione:

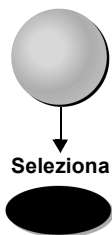
Misura 1. Premere **Misura** sul pannello di controllo. Appare sulla clipboard una lista di studi specifici per la modalità e l'applicazione. Il cursore sarà visualizzato nella lista, consentendo all'utente di muovere su e giù entro gli studi elencati.



TRACKBALL 2. Muovere la TRACKBALL sullo studio richiesto e premere **Seleziona**. Viene visualizzata una lista di etichette di misurazione, relative allo studio e alla applicazione selezionata. Il nome dello studio appare sotto alla applicazione clinica nella lista presente nell'area della clipboard, come mostrato sotto. Un cursore libero appare sull'immagine. Lo strumento di misurazione viene selezionato automaticamente in base al tipo di misurazione che è stata evidenziata ed è in esecuzione.



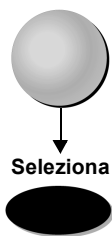
- TRACKBALL** 3. Eseguire la misurazione, e premere **Selezione** quando la misurazione è completa. Il sistema salterà automaticamente alla misurazione successiva da eseguire, se l'opzione **Autojump** è abilitata, come descritto a pagina 14-28. Il sistema seleziona automaticamente lo strumento di misurazione e visualizza un cursore sull'immagine.



4. Ripetere il punto 3 se necessario.

Per selezionare uno studio diverso:

- TRACKBALL** • Muovere la TRACKBALL allo studio richiesto e premere **Selezione**. Appare un elenco di etichette di misurazione, relativo allo studio selezionato e alla applicazione. Il nome dello studio è visualizzato sotto l'applicazione clinica nella lista che appare sull'area della clipboard, come mostrato sotto. Un cursore libero appare sull'immagine. Lo strumento di misurazione viene automaticamente selezionato in base al tipo di misurazione che è evidenziata e in esecuzione,



OPPURE

Misura


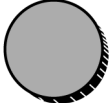

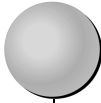

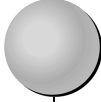



Premere **Misura** sul pannello di controllo due volte per uscire e poi rientrare nella convenzione **Assegna e Misura** e selezionare lo studio richiesto, come descritto sopra.


Un esempio per PISA, uno Studio

La procedura per selezionare uno studio ed utilizzare la convenzione **Assegna e Misura** è descritta facendo uso dello studio PISA come esempio.

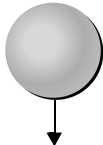
Per accedere ed eseguire lo studio PISA:

- Freeze**  1. Premere **Freeze**, dopo aver ottimizzato l'immagine 2D e la Color Flow in modo che il getto sia visibile in un imbuto o una forma emisferica all'orificio della valvola.
- Linea di base**  2. Utilizzando la manopola soft **Linea di base**, diminuire il flusso di colore, la velocità di aliasing. (La velocità di aliasing dovrebbe essere approssimativamente -0,20 o 0,24.)
- Misura**  3. Premere **Misura** sul pannello di controllo. Appare una lista di studi.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL allo studio AV PISA (PISA Aortica) o MV PISA (PISA Mitrale), quindi premere **Selezione**. Appare la misurazione PISAR (Aliasing Radius) relativa allo studio selezionato. Un caliper libero appare sull'immagine, in base alla misurazione eseguita.
- Selezione** 
- TRACKBALL**  5. Porre la TRACKBALL sull'area della valvola e muovere il radius sulla parte superiore della regione di alias, quindi premere **Selezione**. Il Radius, la Velocità di Aliasing e il Flusso Colore PISA sono registrati e visualizzati nella tavola dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- Selezione** 


Freeze 6. Per acquisire la ROA (Regurgitant Orifice Area), premere **Freeze** dopo aver ottenuto una forma d'onda spettrale CW.



TRACKBALL 7. Muovere la TRACKBALL sulla linea di base e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.



Seleziona 8. Usare la TRACKBALL per tracciare il getto di rigurgito, poi premere **Seleziona** per ancorare il punto finale della linea di base. Picco, VTI, Flusso, ROA e Volume sono tutti visualizzati nella tavola dei risultati e nel Foglio di Lavoro con le misurazioni del Doppler.



Procedure Informative passo per passo

Nella convenzione **Assegna e Misura**, l'utente viene informato dal sistema con delle procedure specifiche per modalità e misurazione.

Nella Barra di Messaggio/Stato, sotto all'immagine sullo schermo, appaiono delle istruzioni passo-per-passo per l'etichetta di parametro selezionata, come la lunghezza, l'area, la velocità, la frequenza cardiaca, e così via, come mostrato sotto:

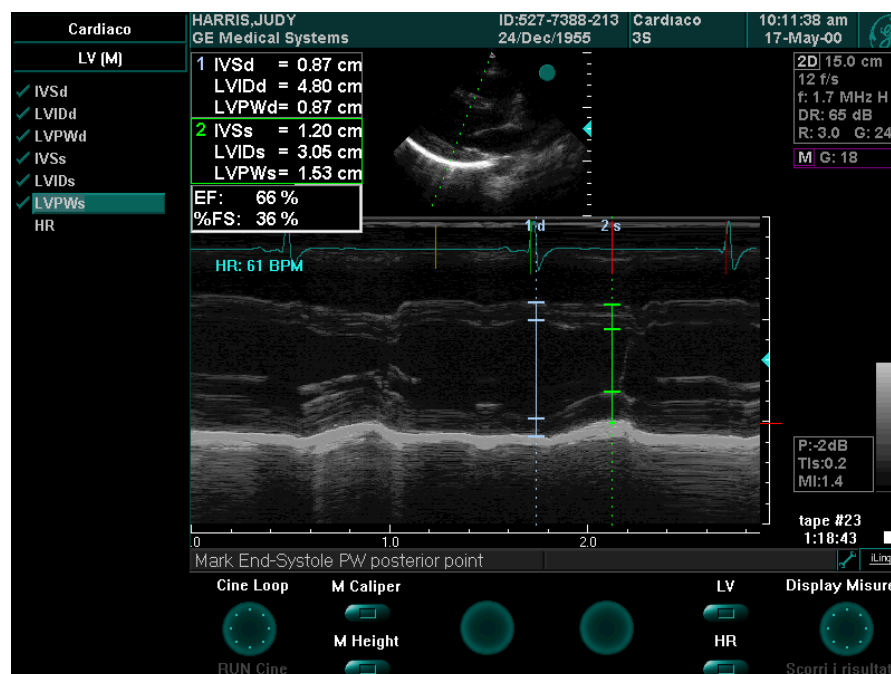


Figura 6-11: Esempio di Studio Tipico Completo LV in Modalità M

Per saltare a un parametro diverso:



TRACKBALL



Seleziona



- Usare la <Barra Spazio> per muovere giù, o i tasti freccia **Su** e **Giù** sulla tastiera alfanumerica per navigare nella lista parametri,

OPPURE

Muovere la TRACKBALL sul parametro desiderato e premere **Seleziona**. Dopo aver completato la misurazione selezionata, il sistema procederà al parametro successivo nella lista.

Foglio di Lavoro

Il Foglio di Lavoro consente all'utente di visionare, editare, eliminare o stampare i dati di un referto, indipendentemente. Le misurazioni e i valori possono essere cambiati o eliminati. In aggiunta, i Fogli di Lavoro possono essere stampati indipendentemente dal referto.

Tutte le misurazioni e i calcoli fatti durante l'esame possono essere visionati in qualsiasi momento per mezzo del Foglio di Lavoro. Ciò fornisce una panoramica di tutte le misurazioni che sono state completate, e di quelle che devono ancora essere eseguite. Il Foglio di Lavoro è l'unica fonte che trattiene tutte le informazioni sulle misurazioni.

Ogni Foglio di Lavoro si divide in quattro pagine, una pagina per ogni misurazione delle seguenti:

- Misurazioni in Modalità 2D
- Misurazioni in Modalità M
- Misurazioni in Modalità Doppler
- Selezioni

Sono disponibili tre formati di Foglio di Lavoro, come segue:

- **Normal:** Mostra i parametri e i calcoli per i quali sono state assegnate le misurazioni. Sono visualizzabili fino a sei misurazioni per ogni parametro.
- **Compatto:** Mostra soltanto il valore delle misurazioni e dei calcoli, e non le misurazioni. I valori sono visualizzati in doppia colonna per compattare l'informazione.
- **Esteso:** Mostra tutti i parametri e i calcoli disponibili, a prescindere dal fatto che le misurazioni siano state ad essi assegnate o meno. Sono visualizzabili fino a sei misurazioni per ogni parametro.

Per accedere a un Foglio di Lavoro:



- Premere **Foglio di Lavoro** sul pannello di controllo. Appare lo schermo *Foglio di Lavoro*, come mostrato sotto:

CARDIACO		HARRIS, JUDY	ID:527-7388-213	Cardiaco	10:12:40 am			
		GE Medical Systems	24/Dec/1955	3S	17-May-00			
M Mode								
Parametri	Valori	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Metodo
M-mode Measurements:								
IVSd	0.84 cm	0.87	0.76	0.87				Medi
LVIDd	4.8 cm	4.69	4.91	4.80				Medi
LVPWd	0.91 cm	0.98	0.87	0.87				Medi
IVSs	1.09 cm	0.98	1.09	1.20				Medi
LVIDs	3.16 cm	3.27	3.16	3.05				Medi
LVPWs	1.42 cm	1.31	1.42	1.53				Medi
AoRoot	2.51 cm	2.51						Medi
LA diam	3.49 cm	3.49						Medi
AVCS	2.07 cm	2.07						Medi
E-F Slope	11.77 cm/s	11.77						Medi
M-mode Calculations:								
EF Teich	62.95 %			EFcub				71.37 %
CO Teich	4.11 L/min			COcub				4.79 L/min
LA/Ao	1.39			LVd Mass				141.9 g
LVs Mass	126.1 g			LVVd Teich				107.5 cm3
LVVs Teich	39.84 cm3			SV Teich				67.68 cm3

Figura 6-12: Schermo del Foglio di Lavoro

Sul lato sinistro dello schermo, la lista delle pagine specifiche per la modalità per il Foglio di Lavoro sono visualizzate nell'area della clipboard. La pagina corrente appare in evidenza.

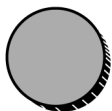
L'area principale dello schermo mostra i parametri e i loro valori correnti. La colonna **Parametro** mostra i parametri che furono assegnati al momento in cui le misurazioni sono state eseguite.

Il valore della misurazione, calcolato secondo il tipo di metodo nella colonna **Metodo**, appare nella colonna **Valore**. Le misurazioni per ogni parametro sono visualizzate alla destra della colonna **Valore**. Sono visualizzabili fino a sei misurazioni per ogni parametro.

Sul lato destro dello schermo, la colonna **Metodo** mostra il metodo di calcolo. (Il metodo di calcolo può essere modificato, come descritto più avanti in questa sezione.)

Per scorrere le pagine:

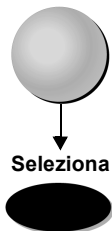
Scorri
Pagine



- Usare la manopola soft **Scorri Pagine** per navigare attraverso le pagine,

OPPURE

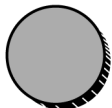
TRACKBALL



Muovere la TRACKBALL alla pagina richiesta e premere **Seleziona**.

Per scorrere all'interno di una pagina specifica pre la modalità:

Scorri
Contenuto



- Usare la manopola soft **Scorri Contenuto** per navigare attraverso i contenuti di una singola pagina specifica per la modalità.

Per stabilire il metodo con il quale effettuare un calcolo:

- TRACKBALL 1. Muovere la TRACKBALL alla casella relativa nella colonna **Metodo** e premere **Selezione**. Appare un menu pop-up in cui un visto indica il metodo correntemente selezionato, come mostrato sotto:

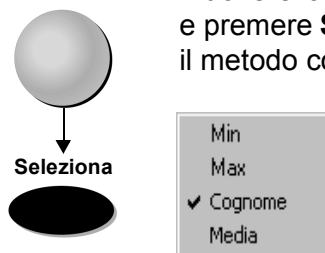
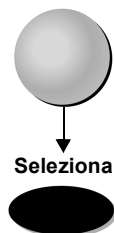


Figura 6-13: Menu Pop-up del Metodo di Calcolo

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Min:** Visualizza la misurazione minima.
- **Max:** Visualizza la misurazione massima.
- **Last:** Visualizza l'ultima misurazione fatta.
- **Aver:** Visualizza la misurazione media che è stata fatta.

- TRACKBALL 2. Muovere la TRACKBALL alla opzione desiderata e premere **Selezione**. I valori sono ricalcolati, secondo il metodo selezionato. Il nuovo tipo di metodo appare nella colonna **Metodo** del Foglio di Lavoro.



Selezione della Pressione dell'Atrio Destro (RAP)

Negli esami cardiaci, è disponibile una pagina supplementare di Foglio di Lavoro, che consente all'utente di specificare il valore di Pressione dell'Atrio Destro (RAP) da utilizzare nei calcoli cardiaci.

Per selezionare il valore di RAP:

Foglio di lavoro



1. Premere **Foglio di Lavoro** sul pannello di controllo.

Normale



2. Assicurarsi che l'icona a LED del tasto soft **Normale** sia illuminata sullo schermo, ad indicare che il Foglio di Lavoro visualizzato è quello di base. Se questo LED non è illuminato, premere il tasto soft **Normale**.

TRACKBALL



Seleziona



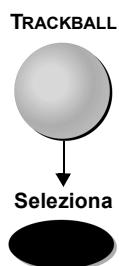
3. Muovere la TRACKBALL su **Selezioni** nell'area della clipboard e premere **Seleziona**. La pagina **Selezioni** appare sullo schermo.

4. Muovere la TRACKBALL al valore richiesto di RAP nella box di testo verticale (5 mmHG, 10 mmHG, 15 mmHG o 20 mmHG), poi premere **Seleziona**. La misurazione selezionata viene evidenziata ed usata per tutti i necessari calcoli.


Includere o Escludere Valori in un Calcolo

Dei valori possono essere inclusi o esclusi in un calcolo. Ciò significa che quando più di una misurazione è stata fatta per un singolo parametro, quel valore sarà o non sarà incluso allorché viene eseguito un calcolo (per esempio, quando il metodo di calcolo è *average*).

Per marcare un valore per l'inclusione in un calcolo o l'esclusione da un calcolo:



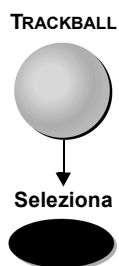
- Muovere la TRACKBALL alla misurazione da includere/escludere dal calcolo, e scegliere mediante il pulsante **Seleziona** per includere o escludere il valore.

 **Nota:** Una misurazione esclusa cambia colore a significare che il suo valore non è stato incluso nel calcolo. Il valore nel campo **Valore** viene regolato di conseguenza.

Cambiare un Valore Manualmente

Si può modificare i singoli valori utilizzando la tastiera alfanumerica.


Per cambiare un valore manualmente:



1. Muovere la TRACKBALL al valore da cambiare e premere **Seleziona**.



2. Usate la tastiera alfanumerica per inserire il valore desiderato. Un asterisco indica che il valore è stato alterato manualmente.

 **Nota:** Per ripristinare il calcolo automatico, posizionare la TRACKBALL sull'asterisco, che indica che un valore nel Foglio di Lavoro è stato cambiato manualmente, e premere **Seleziona**. Il valore inserito manualmente viene sostituito da un valore calcolato automaticamente.

Capitolo 7

Misurazione e Analisi Vascolare

Introduzione

Il pacchetto vascolare permette all'utente di eseguire gli esami comuni vascolari e di misurare le diverse zone anatomiche vascolari.

Questo capitolo descrive gli strumenti di misurazione che sono disponibili quando si seleziona una qualsiasi delle applicazioni vascolari, e comprende le seguenti sezioni:

- **Operare il Pacchetto Vascolare**, pagina 7-2, descrive le funzionalità di base del pacchetto vascolare.
- **Strumenti di Misurazione**, pagina 7-3, descrive i vari strumenti di misurazione vascolare e le loro funzioni.
- **Protocolli di Studio Disponibili**, pagina 7-22, descrive i protocolli di studio disponibili per l'uso sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Operare il Pacchetto Vascolare

L'operazione generale del pacchetto vascolare è simile a quella del pacchetto cardiaco. Fare riferimento alle funzioni descritte al *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*, per le istruzioni operative dettagliate.

Le differenze tra il pacchetto vascolare e il pacchetto cardiaco sono:

- Gli strumenti di misurazione.
- Vengono generate diverse unità di misurazione, per esempio, cm/sec o mm.
- I parametri anatomici incorporati nel database. Questi parametri sono indicati per esaminare l'arteria carotidea, nonché varie altre arterie e vene periferiche.
- Viene utilizzato un diverso formato pagina del foglio di lavoro.



Nota: L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consente la misurazione automatica e le funzioni di tracciamento in tempo reale. Per i dettagli, vedere la sezione *Strumenti di Misurazione* su pagina 7-3.

Uso degli Strumenti di Misurazione Vascolare

Gli strumenti di misurazione vascolare possono essere applicati in uno dei seguenti modi:

- **Misurare:** Misurare un valore fisico senza assegnarlo a un parametro predefinito.
- **Misurare e Assegnare:** Misurare un valore fisico e successivamente assegnare il valore a un parametro predefinito. Il valore per il parametro selezionato viene memorizzato nel database per future consultazioni o referti.
- **Assegnare e Misurare:** Selezionare un parametro predefinito, quindi misurarlo. Quando il parametro è selezionato, viene attivato automaticamente uno strumento default. Questo è un menu di misurazioni guidato dal protocollo, che consente di misurare i parametri in una sequenza regolare. Il valore è memorizzato nel database per future consultazioni o referti.



Importante: L'ordine degli strumenti come essi appaiono sui tasti soft è configurabile, come descritto nella sezione *Cartella Opzioni MA* a pagina 14-22. Lo strumento assegnato al tasto soft in alto a sinistra è sempre quello default.

Strumenti di Misurazione

La seguente sezione fornisce una descrizione dei diversi strumenti di misurazione vascolare e delle loro funzioni, e comprende i seguenti argomenti:

- **Strumenti in modalità 2D**, sotto.
- **Strumenti in modalità Doppler**, pagina 7-11.

Strumenti in Modalità 2D

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** fornisce i seguenti strumenti per la misurazione delle immagini 2D:

- **Distanza (Caliper 2D)**, sotto.
- **Riduzione Percentuale D (%DR)**, pagina 7-5.
- **Riduzione Percentuale A (%AR)**, pagina 7-7.
- **Area (Area 2D)**, pagina 7-9.

Distanza (Caliper 2D)

Questo strumento permette all'utente di misurare la distanza tra due punti sull'immagine 2D.

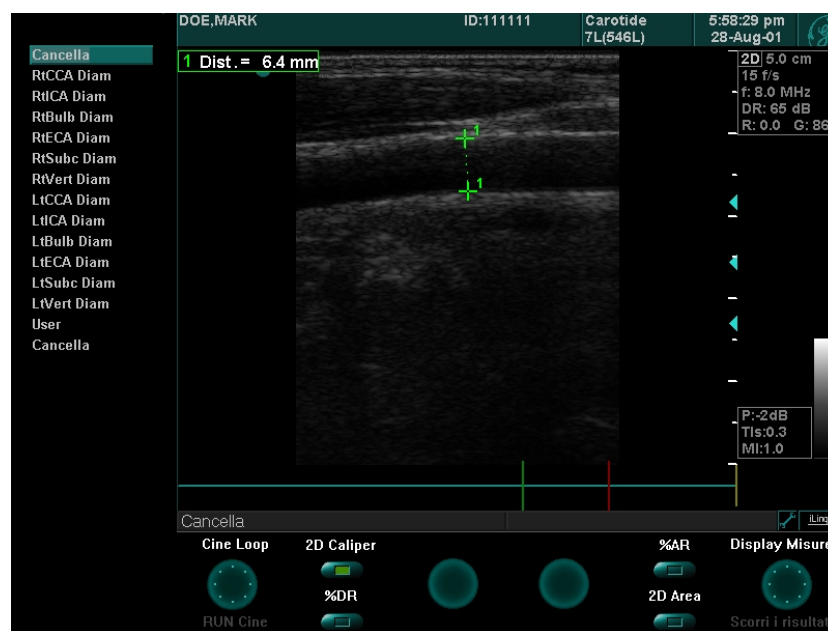









Figura 7-1: Misurazioni di Distanza su Immagine 2D








Per fare misurazioni di distanza in modalità 2D:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Caliper 2D**  3. Premere il tasto **Caliper 2D**, se non è già evidenziato per default sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere al punto di inizio della misurazione, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un secondo caliper appare sullo schermo.
- Seleziona** 
- TRACKBALL**  5. Con la TRACKBALL, muovere al punto di fine misurazione. Il valore della distanza appare visualizzato nella tabella dei risultati in alto a sinistra sullo schermo.
- Seleziona**  6. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper appare sull'immagine, pronto per la prossima misurazione.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per le ulteriori misurazioni, oppure procedere al punto successivo.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

Riduzione Percentuale D (%DR)

Questo strumento consente all'utente di misurare il diametro interno ed esterno di un vaso in due successive misurazioni, e poi calcolare la riduzione del diametro come variazione percentuale.

Per effettuare le misurazioni della riduzione percentuale del diametro in Modalità 2D:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Riduzione %D**  3. Premere il tasto soft **Riduzione %D**.
- TRACKBALL**  4. Usare la TRACKBALL per andare al punto di inizio della misurazione del diametro della parete esterna e premere **Selezione** per ancorare il caliper. Un secondo caliper appare sullo schermo.
- Selezione** 
- TRACKBALL**  5. Con la TRACKBALL, muovere il secondo caliper al bordo opposto del vaso per definire il diametro della parete esterna ed ottenere la lettura della misurazione.
- Selezione**  6. Premere **Selezione** per ancorare il caliper. Un terzo caliper appare sullo schermo.
7. Ripetere i punti da 4 a 6 per il diametro della parete interna.

- Ripetere i punti da 4 a 7 per fare ulteriori misurazioni.
- Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Dmax** - diametro massimo
- **Dmin** - diametro minimo
- Calcoli:
 - **Riduzione % Diametro** = $100 * (1 - Dmin/Dmax)$

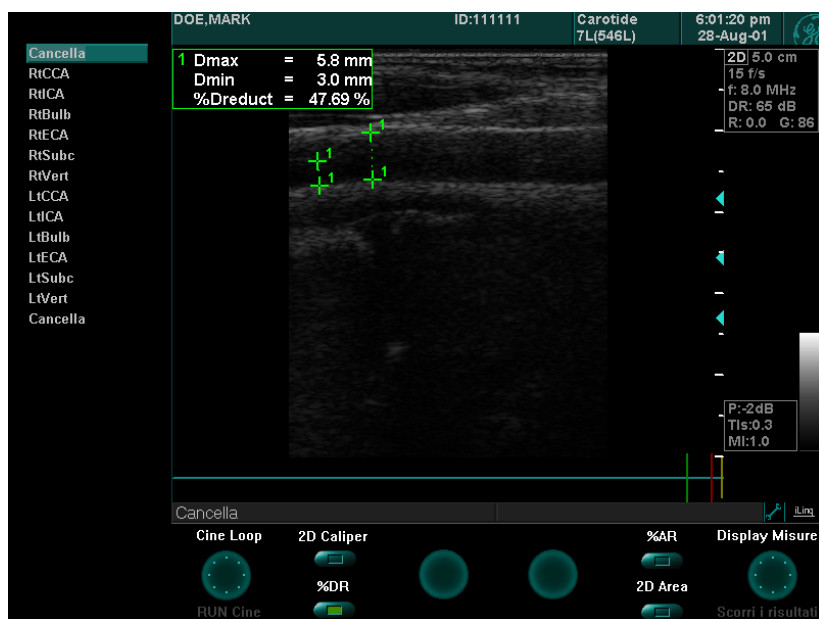







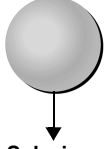



Figura 7-2: Misurazioni della Riduzione Percentuale D

-  **Nota:** L'ordine in cui i due diametri vengono misurati non è importante. Il diametro più grande sarà sempre assegnato a Dmax, mentre il più piccolo sarà assegnato a Dmin.
-  **Nota:** Dopo aver misurato Dmax, prima di misurare Dmin, Dmin mostrerà un valore di 0 e %Deduct=100%. Ciò è solo un risultato temporaneo e viene rimpiazzato quando la misurazione Dmin è stata completata.

Riduzione Percentuale A (%AR)

Questo strumento consente all'utente di misurare l'area interna ed esterna di un vaso in due successive misurazioni, poi calcolare la riduzione dell'area come variazione percentuale.

Per effettuare le misurazioni della riduzione percentuale dell'area in Modalità 2D:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Riduzione %A**  3. Premere il tasto soft **Riduzione %A**.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere al punto di inizio della misurazione dell'area esterna del vaso e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.
- Seleziona** 
- TRACKBALL** 5. Usare la TRACKBALL e girare intorno al perimetro del vaso.
- 
- Seleziona**  6. Quando la traccia è completata, chiuderla premendo **Seleziona**. Appare un secondo caliper.

- Ripetere i punti da 4 a 6 per l'area della parete interna.
- Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Amax** - area massima
- **Amin** - area minima
- Calcoli:
 - **Riduzione %Area** = $100 * (1 - Amin/Amax)$

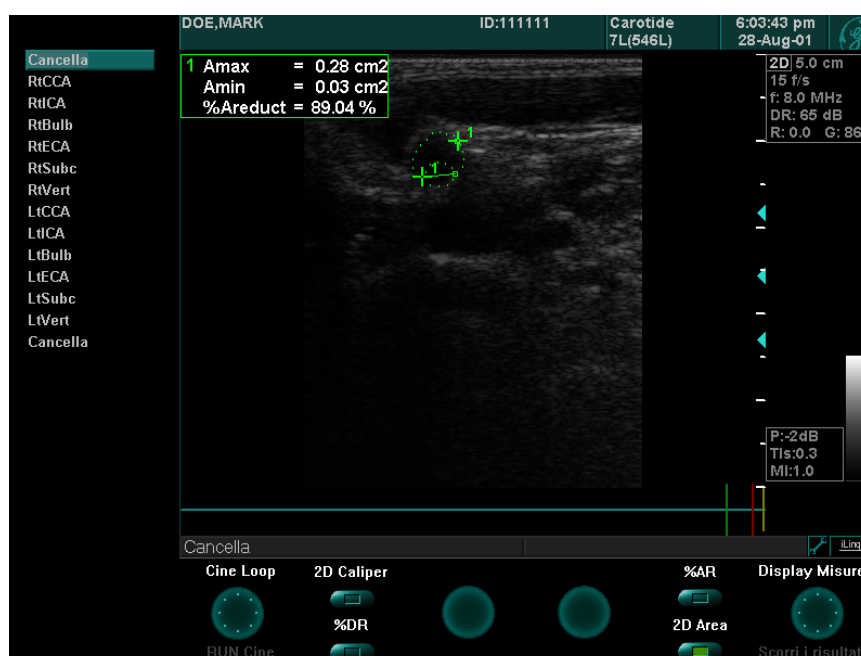








Figura 7-3: Misurazioni della Riduzione Percentuale A

- 📎 **Nota:** L'ordine in cui le due aree vengono misurate non è importante. L'area più larga sarà sempre assegnata ad Amax, e la più piccola ad Amin.
- 📎 **Nota:** Dopo aver misurato Amax, prima di misurare Amin, Amin mostrerà un valore di 0 e %Aeduct=100%. Ciò è solo un risultato temporaneo e verrà rimpiazzato quando la misurazione di Amin sarà stata completata.

Area (Area 2D)

Questo strumento permette all'utente di tracciare manualmente e poi misurare un'area su di un'immagine 2D.

Per effettuare misurazioni d'area in Modalità 2D:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Area**  3. Premere il tasto soft **Area**.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, andare al punto di inizio della misurazione dell'area dell'oggetto, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.
- Seleziona** 
- TRACKBALL**  5. Usare la TRACKBALL e girare intorno al perimetro dell'oggetto.

- Seleziona** 6. Quando la traccia è completa, o quasi completa, premere **Seleziona** per chiudere la traccia. Una linea diretta collega il punto di inizio al punto finale. Il valore dell'area, in centimetri quadrati (cm²), è visualizzato nella tabella dei risultati.

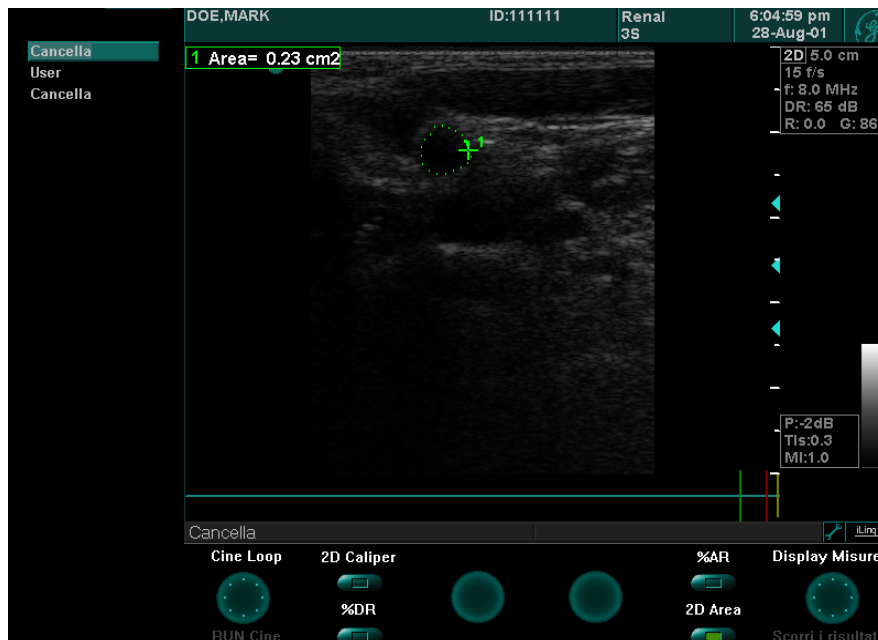


Figura 7-4: Misurazione d'Area

7. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

Strumenti in Modalità Doppler

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** fornisce i seguenti strumenti per misurare le immagini generate in modalità Doppler:

- **Velocità**, sotto.
- **PS & ED**, pagina 7-13.
- **Traccia Automatica/Traccia Manuale**, pagina 7-15, 7-18.
- **Volume Flow (VF)**, pagina 7-20.

Velocità

Questo strumento permette all'utente di misurare la velocità di un singolo punto dello spettro Doppler.



Figura 7-5: Misurazioni di Velocità

Per misurare la velocità sullo spettro Doppler:

Freeze



1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.

Caliper



2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.

Caliper D



3. Premere il tasto soft **Velocità**, se non è già evidenziato per default sullo schermo.

TRACKBALL



4. Con la TRACKBALL, andare al punto di misurazione della velocità sullo spettro. La misurazione di velocità corrente appare in caratteri gialli nell'angolo in alto a destra della finestra del Doppler.

Selezione



5. Per effettuare un'altra misurazione, premere **Selezione** per ancorare il caliper. Il valore della misurazione della velocità appare nella tabella dei risultati, ed un secondo caliper appare sullo schermo.







6. Ripetere i punti 4 e 5 per qualsiasi ulteriore misurazione.

7. Se richiesto, assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

PS & ED

Questo strumento consente all'utente di misurare due punti di velocità nello spettro Doppler, e di fare misurazioni dello spettro, dell'Indice Resistivo (RI) e del Rapporto S/D, nonché di calcolare la velocità e il tempo di accelerazione.

Per effettuare misurazioni dello spettro di RI e del Rapporto S/D:

- Freeze**

1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**

2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- PS & ED**

3. Premere il tasto soft **PS & ED** così che **PS & ED** si evidenzino sullo schermo.
- TRACKBALL**

↓
Seleziona

4. Con la TRACKBALL, muovere il cursore sul punto di picco sistolico dello spettro e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un secondo caliper appare sullo schermo.
- TRACKBALL**

5. Con la TRACKBALL, muovere il secondo caliper alla fine del punto diastolico sullo spettro. I valori risultanti sono visualizzati sulla tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra sullo schermo.

- Seleziona** 6. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper libero appare sull'immagine, pronto per ulteriori misurazioni.



Nota: L'ordine in cui le due velocità vengono misurate non è importante per i calcoli PS, ED, RI e S/D. La velocità più alta sarà sempre assegnata a Vps e la più bassa a Ved. Acc e AT saranno calcolati solo quando la velocità più bassa si trova alla sinistra di quella più alta.

7. Ripetere i punti dal 4 al 6 per fare ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps** - Velocità di Picco Sistolico
- **Ved** - Velocità di fine diastole
- **AT** - Tempo di Accelerazione
- **Acc** - Velocità di Accelerazione
- **Indice Resistivo (RI)** = $(Vps - Ved) / Vps$ (calcolo)
- **Rapporto S/D** = Vps / Ved (calcolo)

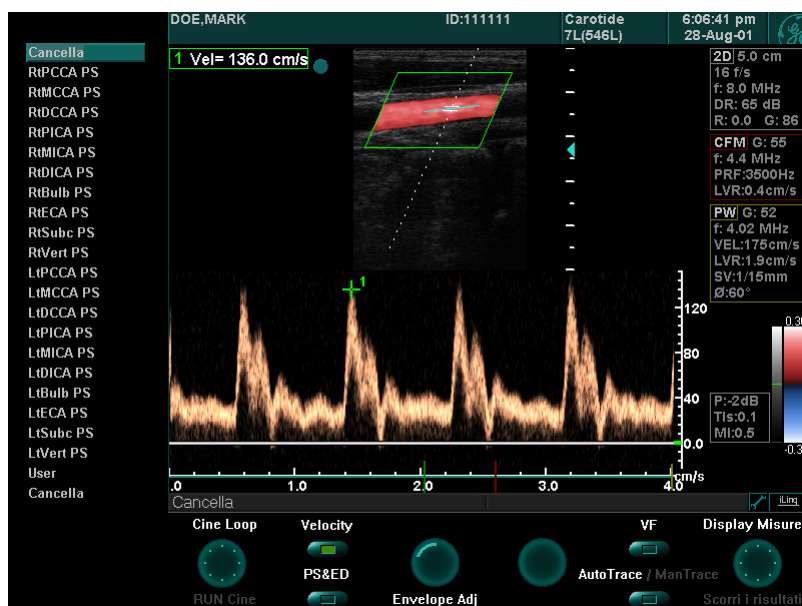


Figura 7-6: Misurazioni PS & ED

Traccia Automatica

Questo strumento permette all'utente di tracciare automaticamente un involuppo di segnale Doppler, e di misurare l'Indice Pulsativo (PI) e l'Indice Resistivo (RI).

Per eseguire una traccia automatica dello spettro Doppler per misurare PI & RI:



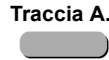
Freeze

1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.



Caliper

2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.



Traccia A.

3. Premere il tasto soft **Traccia Auto./Traccia Man.** una volta così che si evidenzi **Auto. Traccia**.






TRACKBALL

4. Con la TRACKBALL, muovere a qualsiasi posizione temporale lungo il ciclo cardiaco richiesto sullo spettro. Il tipo di involuppo (positivo/negativo/entrambi) viene selezionato in base alla posizione (sopra/sotto/centrale) del cursore di velocità relativo alla linea di base.



Nota: Il cursore di velocità cambierà secondo la posizione relativa alla linea di base:

- Quando è sopra (positivo) relativamente alla linea di base: 
- Quando è sotto (negativo) relativamente alla linea di base: 
- Quando è centrale (entrambi) relativamente alla linea di base: 

Selezione 5. Premere **Selezione**. Il sistema, automaticamente:



- Disegnerà i due bordi verticali che definiscono il punto di inizio e di fine del ciclo cardiaco.
- Traccerà l'inviluppo di picco tra i due bordi.
- Porrà i cursori su Vps, Ved e Vmin.

I valori risultanti sono visualizzati nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

TRACKBALL



Selezione

6. Per correggere la misurazione, uno qualsiasi dei due bordi verticali o i tre caliper generati automaticamente possono essere riposizionati, oppure l'intero inviluppo può essere elevato o abbassato.

- Per riposizionare bordi o caliper, usare la TRACKBALL per andare a qualsiasi caliper o bordo e cliccare due volte su **Selezione**.



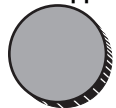
Nota: Una volta ancorato al bordo verticale, il cursore diventa una freccia a doppio senso, consentendo il riposizionamento del bordo.

- Con la TRACKBALL, andare alla posizione richiesta e premere **Selezione** per ancorare la freccia nella nuova posizione.



Nota: Il cursore ritorna alla sua forma regolare, una volta ancorato.

Regolazione Inviluppo



- Per riallineare l'intero inviluppo, ruotare la manopola soft **Regolazione Inviluppo**. Ruotare in senso orario per abbassare l'inviluppo, o in senso antiorario per elevare l'inviluppo rispetto alla linea di base.



Nota: Se più di una traccia appare sullo spettro, solo la traccia attiva (evidenziata in verde) sarà allineata da **Regolazione Inviluppo**.

7. Ripetere i punti dal 4 al 5 per fare ulteriori misurazioni.

8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.


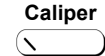





I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps**: Velocità di Picco Sistolico. Punto massimo della traccia di inviluppo
- **Ved**: Velocità di fine diastole
- **Vmin**: Velocità minima. Punto minimo sulla traccia di inviluppo
- **TAP**: Picco Temporale Medio (**TAMX**: Velocità Massima di Media Temporale)
- **PI**: Indice Pulsativo: $(Vps - Vmin) / TAMX$
- **RI**: Indice Resistivo: $(Vps - Ved) / Vps$
- **Rapporto S/D**: Vps / Ved
- **HR**: Frequenza Cardiaca. $60 / \text{tempo dello spettro}$
- **VTI**: Integrale Velocità Tempo = $TAMX * \text{tempo dello spettro}$
- **AT**: Tempo di Accelerazione

Traccia Manuale

Questo strumento permette all'utente di tracciare manualmente un involuppo di segnale Doppler, e di misurare l'Indice Pulsativo (PI) e l'Indice Resistivo (RI).

Per fare una traccia manuale dello spettro per misurare PI & RI:

- Freeze**  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Traccia M.**  3. Premere il tasto soft **Traccia Auto./Traccia Man.** due volte in modo che **Traccia Man.** si evidenzi.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, andare al punto di partenza della traccia dello spettro (generalmente il punto di fine diastole). Iniziare a tracciare da sinistra a destra.
- Selezione**  5. Premere **Selezione** per ancorare il caliper. Un secondo caliper appare sullo schermo.
- TRACKBALL**  6. Usare la TRACKBALL per tracciare l'involuppo di picco dello spettro. Un marker sarà posizionato al picco massimo dell'involuppo. Continuare al punto di fine diastole dello spettro. I valori risultanti sono visualizzati nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra sullo schermo.
- Selezione**  7. Premere **Selezione** per ancorare il caliper. Appare sull'immagine un nuovo caliper libero, pronto per le misurazioni successive.

8. Ripetere i punti dal 4 al 7 per fare le ulteriori misurazioni.

9. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps**: Velocità di Picco Sistolico. Punto massimo sulla traccia di inviluppo
- **Ved**: Velocità di fine diastole
- **Vmin**: Velocità minima. Punto minimo sulla traccia di inviluppo
- **TAP**: Picco Temporale Medio (**TAMX**: Velocità Massima di Media Temporale)
- **PI**: Indice Pulsativo: $(Vps - Vmin) / TAMX$
- **RI**: Indice Resistivo: $(Vps - Ved) / Vps$
- **Rapporto S/D**: Vps / Ved
- **HR**: Frequenza cardiaca. 60/tempo dello spettro
- **VTI**: Integrale Velocità Tempo = $TAMX * \text{tempo dello spettro}$
- **AT**: Tempo di Accelerazione

Volume Flow (VF)

Questo strumento consente all'utente di misurare l'Integrale Velocità Tempo (VTI) e la Frequenza Cardiaca (HR) su immagini del Doppler spettrale, nonché il diametro dei vasi sanguigni sulle immagini 2D, in modo da calcolare il Volume Flow (VF).

Per misurare VTI e HR sulle immagini Doppler:

Freeze



1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.

Caliper



2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.

VF



3. Premere il tasto soft **VF**. Da notare che sono due le misurazioni che appaiono sulla clipboard:
 - VF Traccia Auto.
 - VF Diametro del Vaso.

TRACKBALL



Seleziona



4. Con la TRACKBALL, andare su qualsiasi posizione sul ciclo cardiaco richiesto sullo spettro e premere **Seleziona**. Il sistema, automaticamente:
 - Disegnerà due bordi verticali che definiscono il punto di inizio e di fine del ciclo cardiaco.
 - Traccerà l'involuppo di picco tra i due bordi.
 - Visualizzerà il valore risultante di Vmean sulla tabella dei risultati in alto a sinistra dello schermo display.

TRACKBALL



Seleziona



5. Per correggere la misurazione, si può riposizionare uno qualsiasi dei due bordi verticali. Porre la TRACKBALL su di un bordo e cliccare due volte **Seleziona**. Riposizionare ed ancorare il punto nella nuova posizione premendo **Seleziona**.

- TRACKBALL** 6. Con la TRACKBALL, muovere sull'immagine 2D sullo schermo per poter misurare il diametro del vaso sanguigno.



Nota: Per migliorare l'accuratezza della misurazione, allargare il display dell'immagine 2D premendo **PW** o **CW** sul pannello di controllo. La finestra di traccia Doppler è temporaneamente nascosta e l'immagine 2D viene allargata e mostrata a pieno schermo. Premere di nuovo **PW** o **CW** per rivedere la finestra di traccia Doppler.

- TRACKBALL** 7. Con la TRACKBALL, muovere il caliper al punto di inizio della misurazione e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Un secondo caliper appare sullo schermo.



Seleziona



- TRACKBALL** 8. Con la TRACKBALL, muovere il secondo caliper al punto finale della misurazione e premere **Seleziona**. Il diametro del vaso e il Volume Flow (VF) in litri/min appariranno nella box dei risultati. In aggiunta, appare sulla clipboard una lista di vasi, pronti per l'assegnazione.



Seleziona



- TRACKBALL** 9. Usare la TRACKBALL per muovere la freccia cursore al vaso desiderato e premere **Seleziona**.



Seleziona



10. Ripetere i punti dal 4 al 9 per fare ulteriori misurazioni.

Protocolli di Studio Disponibili

La seguente sezione descrive i protocolli di studio disponibili per l'uso sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Ognuno dei protocolli di studio, se selezionato, mostra una lista di parametri. L'utente può configurare uno studio fissando l'ordine dei parametri e selezionando solo i parametri che sono richiesti. Fare riferimento alla sezione *Cartella Opzioni MA* a pagina 14-22 per le procedure di configurazione.



Nota: L'assegnazione di parametri alle misurazioni e le diverse caratteristiche disponibili nell'ambito degli studi sono descritte nel *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*. Riferirsi a tale capitolo per ulteriori informazioni.

Questa sezione comprende i seguenti argomenti:

- **Valutazione della Arteria Carotidea**, pagina 7-24.
- **Valutazione Arterie delle Estremità Inferiori**, pagina 7-27.
- **Valutazione Arterie delle Estremità Superiori**, pagina 7-28.
- **Valutazione delle arterie Aorto-Iliaco**, pagina 7-29.
- **Valutazione Renale**, pagina 7-30.
- **Valutazione Transcranico**, pagina 7-31.

Misurazioni

Le seguenti misurazioni possono essere effettuate sui siti arteriosi compresi nelle Applicazioni Vascolari. I risultati delle misurazioni sono visualizzati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, e nel foglio di lavoro.

- Velocità di Picco Sistolico
- Velocità di fine diastole
- Diametro/Area del vaso al sito stenotico
- Diametro/Area del vaso al sito non stenotico prossimale
- Volume flow
- TAMX (Velocità Massima di Media Temporale)

Calcoli

I seguenti calcoli possono essere fatti utilizzando le misurazioni elencate sopra:

- **Indice Resistivo:** Il RI per tutti i siti anatomici.
- **Indice Pulsativo:** Il PI per tutti i siti anatomici.
- **Rapporto S/D:** Il rapporto S/D per tutti i siti anatomici.
- **Rapporto D/S:** Il Rapporto D/S per tutti i siti anatomici.
- **Riduzione diametro/area:** La percentuale di riduzione diametro/area per tutti i siti anatomici, che contengono le misurazioni di diametri/aree interni ed esterni.
- **Acc:** La velocità di accelerazione per tutti i siti anatomici.
- **AT:** Il tempo di accelerazione per tutti i siti anatomici.
- **HR:** La frequenza cardiaca.
- **Rapporto ICA/CCA** (solo per applicazione Carotide): Il rapporto di picco sistolico ICA/CCA di entrambi il lato sinistro e quello destro.

Valutazione Arteria Carotidea

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione dell'arteria carotidea, e le conseguenti misurazioni che l'utente può eseguire.

Valutazione di base Arteria Carotidea

La funzione della carotide può essere valutata effettuando le misurazioni ai siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici

- Arteria Carotide Comune (CCA)
- Arteria Carotide Interna (ICA)
- Arteria Carotide Esterna (ECA)



Nota: Vanno valutati sia il lato destro che quello sinistro.

Valutazione Estesa Arteria Carotidea

Si può eseguire la valutazione estesa dell'arteria carotide, misurando ai siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici

- CCA Proximale
- CCA Med
- CCA Distale
- ICA Proximale
- ICA Med
- ICA Distale
- ECA
- Bulbo
- Arteria Vertebrale
- Arteria Succlavia

Foglio di Lavoro

In aggiunta al display di tutte le misurazioni menzionate, la sezione di calcolo del foglio di lavoro genererà rapporti di misurazioni prese sia per il lato sinistro che per il destro, per esempio, Lt. CCA/Rt. CCA, Lt. ICA/Rt. ICA, e così via.

Fissare il rapporto ICA/CCA

Il rapporto ICA/CCA può essere calcolato usando le misurazioni di velocità distale, media, o prossimale dei vasi ICA e CCA. Nella pagina del foglio di lavoro ICA/CCA, l'utente può selezionare quali misurazioni sono utilizzate nei calcoli dei rapporti.

Per fissare il rapporto ICA/CCA:

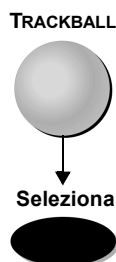
1. Misurare la velocità di picco sistolico, come descritto a pagina 7-13, in tutti i punti richiesti.



2. Premere **Foglio di Lavoro** sul pannello di controllo.



3. Assicurarsi che il LED del tasto soft **Normale** sia illuminato sullo schermo, indicando che il foglio di lavoro di base sta per essere visualizzato **Normale**.



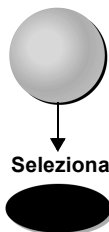
4. Mediante la TRACKBALL, andare su **ICA/CCA** nell'area della clipboard e premere **Seleziona**. Appare la pagina **ICA/CCA** come mostrato nella pagina successiva.

Tutte le misurazioni ICA e CCA che sono state fatte e assegnate sono visualizzate. Box di testo adiacenti alle aree di misurazione indicano quali di quelle misurazioni, rispettivamente, sono in uso nel calcolo del rapporto.

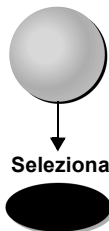
CAROTID		DOE, MARK	ID:111111	TCD	3S	28-Aug-01			
Doppler		ICA/CCA							
Volume Flow	Parametri	Valori	m1	m2	m3	m4	m5	m6	Metodo
ICA/CCA	LtPCCA PS	90.6 cm/s	90.6						Cogr
	LtMCCA PS	39.1 cm/s	39.1						Cogr
2D Arteries	LtDCCA PS	93.3 cm/s	93.3						Cogr
Thyroid	LtCCA PS	90.6 cm/s			LtPCCA PS				
	LtPICA PS	38.2 cm/s	38.2						Cogr
User Parameters	LtMICA PS	92.4 cm/s	92.4						Cogr
	LtDICA PS	40 cm/s	40.0						Cogr
	LtICA PS	38.2 cm/s			LtPICA PS				
	Lt ICA/CCA PS	0.42							
	LtCCA ED	0.0 cm/s			LtPCCA ED				
	LtICA ED	0.0 cm/s			LtPICA ED				
	RtCCA PS	0.0 cm/s			RtPCCA PS				
	RtCCA ED	0.0 cm/s			RtPCCA ED				
	RtICA ED	0.0 cm/s			RtPICA ED				

Figura 7-7: Pagina del Foglio di Lavoro ICA/CCA

- TRACKBALL 5. Per fissare una misurazione diversa di ICA da utilizzare nei calcoli del rapporto, usare la TRACKBALL alla posizione richiesta nella box adiacente all'area di misurazione **Seleziona**. La misurazione selezionata viene evidenziata, e i calcoli del rapporto mutano di conseguenza.



- TRACKBALL 6. Per fissare una diversa misurazione di CCA da impiegare nel calcolo del rapporto, usare la TRACKBALL e andare alla posizione richiesta nella box di testo adiacente all'area di misurazione di CCA poi premere **Seleziona**. La misurazione selezionata viene evidenziata, e avviene il conseguente calcolo del rapporto.



Valutazione Arterie delle Estremità Inferiori

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione delle arterie delle estremità inferiori. E le misurazioni che l'utente può effettuare.

Valutazione Arterie delle Estremità Inferiori

La funzione delle arterie delle estremità inferiori può essere valutata facendo le misurazioni dei siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici (Lato Destro e Sinistro)

- Aorta
- Arteria Comune Iliaca Sin./Des. (CIA)
- Arteria Esterna Iliaca Sin./Des. (EIA)
- Arteria Comune Femorale Sin./Des. (CFA)
- Arteria Femorale Profunda Sin./Des. (PFA)
- Arteria Femorale Superficiale Sin./Des. (SFA)
- Arteria Poplitea Sin./Des. (POP)
- Arteria Posteriore Tibiale Sin./Des. (PTA)
- Arteria Anteriore Tibiale Sin./Des. (ATA)
- Arteria Peronea Sin./Des. (PA)
- Arteria Dorsalis Pedis Sin./Des. (DPA)
- Innesto Sin./Des.

Valutazione Arterie delle Estremità Superiori

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione delle arterie delle estremità superiori, e le misurazioni che l'utente può effettuare.

Valutazione Arterie delle Estremità Superiori

La funzione delle arterie delle estremità superiori può essere valutata facendo le misurazioni dei siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici



Nota: Con l'eccezione della arteria Senza Nome, tutti i siti anatomici elencati sotto riguardano sia il lato destro che il sinistro.

- Arteria Senza Nome (Innom)
- Arco Palmare Sin./Des. (PA)
- Arteria Succlavia Sin./Des. (SCA)
- Arteria Ascellare Sin./Des. (Axill)
- Arteria Brachiale Sin./Des. (BrA)
- Arteria Radiale Sin./Des. (RA)
- Arteria Ulnare Sin./Des. (UA)
- Innesto Sin./Des.

Valutazione delle arterie Aorto-Iliaco

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione delle arterie e delle vene addominali, e le misurazioni che l'utente può effettuare.

Valutazione delle arterie Aorto-Iliaco

La funzione delle arterie addominali può essere valutata facendo le misurazioni dei siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici delle Arterie

- Aorta
- Arteria Tronco Celiaco (CA)
- Arteria Comune Epatica (CHA)
- Arteria Superiore Mesenterica (SMA)
- Arteria Inferiore Mesenterica (IMA)
- Arteria Renale Sin./Des. (RenalA)
- Arteria Comune Iliaca Sin./Des. (Lt/Rt CIA)
- Arteria Gastroduodenale (GDA)
- Arteria Sinistra Gastrica (LGA)
- Arteria Lombare Sin./Des. (Lt/Rt Lumba)
- Arteria Propria Epatica (PHA)
- Arteria Splenica (SplA)

Siti Anatomici Venosi

- Vena Cava Inferiore (IVC)
- Vena Sinistra Epatica (LHV)
- Vena Comune Iliaca Sin./Des. (CIV)
- Vena Porta Sin./Des. (PV)
- Vena Renale Sin./Des. (RV)
- Vena Media Epatica (MHV)
- Vena Principale Porta (MPV)
- Vena Epatica Destra (RHV)
- Vena Splenica (SpIV)
- Diametro di deviazione Portosistemica Intraepatica Transgiugulare (TIPS)

Valutazione Renale

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione renale, e le misurazioni che l'utente può effettuare.

Valutazione Renale

La funzione delle arterie renali può essere valutata facendo le misurazioni ai siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici

- Aorta
- Arteria Renale Sin./Des. (Lt/Rt RenalA)
- Arteria Segmentale Sin./Des. (Lt/Rt SegmA)
- Arteria Interlobare Sin./Des. (Lt/Rt Interlobar)
- Arteria Arcuata Sin./Des. (Lt/Rt Arcuate)

Valutazione Transcranico

Questa sezione descrive i siti anatomici dai quali si può valutare la funzione delle arterie transcraniche, e le misurazioni che l'utente può effettuare.

Valutazione Transcranico

La funzione delle arterie transcraniche può essere valutata facendo le misurazioni ai siti anatomici elencati sotto.

Siti Anatomici

- Arteria Interna Carotidea Sin./Des. C1 (ICA C1)
- Arteria Interna Carotidea Sin./Des C2 (ICA C2)
- Arteria Interna Carotidea Sin./Des C3 (ICA C3)
- Arteria Interna Carotidea Sin./Des C4 (ICA C4)
- Arteria Media Cerebrale Sin./Des. M1 (MCA M1)
- Arteria Media Cerebrale Sin./Des. M2 (MCA M2)
- Arteria Media Cerebrale Sin./Des. (ACA)
- Arteria Anteriore Comunicante (AcomA)
- Arteria Posteriore Cerebrale Sin./Des. P1 (Lt/Rt PCA P1)
- Arteria Posteriore Cerebrale Sin./Des. P2 (Lt/Rt PCA P2)
- Arteria Posteriore Comunicante Sin./Des. (Lt/Rt PcomA)
- Arteria Oftalmica Sin./Des. (Lt/Rt OA)
- Arteria Vertebrale Sin./Des. (Lt/Rt Vert)
- Arteria Basale (BA)

Funzione di Tracciamento e Misurazione Spettrale in Tempo Reale

Quando il sistema sta effettuando la scansione e lo spettro scorre, si può abilitare la funzione di misurazione automatica in tempo reale. Questa funzione misura e visualizza le seguenti informazioni in tempo reale:

- Traccia di Picco è delineata sullo Spettro Doppler.
- I seguenti parametri sono visualizzati nella finestra dei risultati in Tempo Reale nell'angolo in alto a destra sullo schermo:
 - Frequenza Cardiaca
 - Indice Pulsativo
 - Indice Esistivo
 - Velocità di Picco Sistolico

Se la traccia automatica di picco vaga, il software annullerà la visualizzazione di qualsiasi risultato numerico. La traccia sarà comunque mostrata fino a quando la funzione sarà ancora abilitata.

Per attivare il tracciamento spettrale in tempo reale:

1. Effettuare una scansione in una delle Modalità Doppler.
2. Premere **Trackball**, e posizionare la TRACKBALL sullo spettro.

Trackball



TRACKBALL



Menu



3. Premere **Menu**. Appaiono le seguenti opzioni di menu:
 - Mostra
 - Posit. (Positivo)
 - Negat. (Negativo)
 - Entrambi

- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL su **Mostra** e premere **Selezione** per attivare la funzione. Un indicatore appare vicino alla opzione selezionata. Premere **Selezione** una seconda volta per disabilitare la funzione.



5. Seleziona **Positivo**, **Negativo** o **Entrambi** per creare una traccia in tempo reale di porzioni dello spettro positive e negative, o entrambe.



Nota: Se il tracciamento di inviluppo non è ottimale, l'accuratezza del tracciamento può essere regolata utilizzando *Regolazione Inviluppo* attraverso il tasto oscillatore dei **Soft Menu**. Premere il tasto oscillatore **Soft Menu** per accedere al menu. Usando le frecce verticali, selezionare *Regolazione Inviluppo*. Utilizzare le frecce orizzontali dell'inviluppo.



Importante: La stessa funzione può essere eseguita anche sul Doppler in Freeze o sulle immagini di archivio. Richiamare prima l'immagine richiesta, poi seguire i punti dal 2 al 5.

Capitolo 8

Servizi condivisi

Introduzione

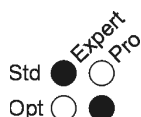
Questo capitolo descrive i pacchetti opzionali dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e comprende le seguenti sezioni:

- **Pacchetto Operating Room (OR)**, pagina 8-2, che descrive le caratteristiche del Pacchetto OR, compreso l'Ottimizzazione Automatica Tessuti (ATO) e FlexiView, una funzione di monitoraggio split-screen avanzata.
- **Pacchetto OB**, pagina 8-12, che descrive le caratteristiche del Pacchetto OB, il quale fornisce strumenti di misurazione e analisi per gli esami fetali.
- **Pacchetto GYN**, pagina 8-48, che descrive le caratteristiche del Pacchetto GYN, il quale fornisce strumenti di misurazione e analisi per gli esami ginecologici.
- **Valutazione Cuore Fetale**, pagina 8-49, che descrive il protocollo di studio sul cuore fetale, che fornisce strumenti di misurazione e analisi per gli esami del cuore fetale.
- **Valutazione Addominale**, pagina 8-50, che descrive il Pacchetto di Valutazione Addominale, il quale fornisce strumenti di misurazione e analisi per gli esami addominali.

Pacchetto Operating Room (OR)

Il Pacchetto Operating Room (OR) consente una funzionalità unica che semplifica l'uso della macchina ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** nell'esigente ambiente operativo. Tale funzionalità comprende l'Ottimizzazione Automatica Tessuti (ATO) e FlexiView, che sono descritti nelle seguenti pagine.

Ottimizzazione Automatica Tessuti



La funzione ATO elimina la necessità da parte dell'utente di regolare manualmente i parametri di acquisizione e del display, come TGC e la compressione di immagine, in modo da ottimizzare le immagini 2D.

Quando questa funzione è attivata, il sistema fissa i parametri di acquisizione e del display applicando valori di compressione ottimizzata specifica per l'immagine, gamma dinamica, TGC assiale e laterale. Mentre è attiva, la funzione ATO adatta e corregge se stessa continuamente per mantenere ottimale la qualità d'immagine durante le mutevoli condizioni di scansione.



Notes:

- ATO è abilitata solo per la 2D o per la 2D e la CFM.
- ATO è normalmente accessibile solo con la sonda 3S.
- Mentre la funzione ATO è attiva, l'utente può regolare manualmente tutti i controlli di immagine, eccetto la TGC e la gamma dinamica. I cursori della TGC sono disabilitati.
- ATO può essere fissata e memorizzata come parte di una memoria. In questo modo la funzione ATO si attiverà automaticamente allorché la memoria di preselezione verrà richiamata.

Per attivare la funzione ATO:



1. Premere **2D** sul pannello di controllo ed avviare una scansione in modalità 2D.



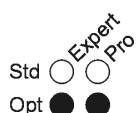
2. Premere il tasto soft **ATO** per evidenziare l'icona corrispondente sullo schermo. Il sistema attiva ATO ed ottimizza automaticamente l'immagine sullo schermo.

Per disattivare o uscire dalla funzione ATO:



- Premere il tasto soft **ATO** una seconda volta per spegnere l'icona corrispondente sullo schermo. Il sistema disattiva ATO e mostra di nuovo l'immagine originale sullo schermo.

FlexiView



FlexiView è una funzione speciale di monitoraggio OR, che consente la visualizzazione simultanea di cineloop sincronizzati da scansione in Tempo Reale e di cineloop di riferimento memorizzati, insieme ad una capacità di immagazzinaggio dei cineloop incrementale a tempo predeterminato, durante una procedura chirurgica.



Importante: FlexiView è accessibile solo dalle memorie OR dedicate (sia dalla applicazione principale che da fino a dieci sub-applicazioni), per le sonde 5T e 6T. Questa funzione non è accessibile con alcuna altra applicazione (a scopo di pratica, FlexiView è anche accessibile con la sonda 3S).

FlexiView presenta le seguenti caratteristiche:

- Display Quad screen (quattro finestre) simultaneo, che permette la visione e la comparazione di cineloop sincronizzati da scansione in Tempo Reale e di cineloop di riferimento memorizzati, durante e dopo procedure chirurgiche cardiache (in modalità 2D o nelle modalità 2D e CFM).
- Memorizzazione automatica dei cineloop ad intervalli di tempo definiti dall'utente per impedire le interferenze durante procedure chirurgiche cardiache. Fare riferimento alla sezione *Memorizzazione Automatica Predefinita a Tempo Triggerato dei Cineloop*, a pagina 8-8.
- Segnatura "Tempo dall'Inizio" sui cineloop da scansioni in Tempo Reale e su quelli memorizzati. Fare riferimento alla sezione *Segnatura "Tempo dall'Inizio"*, a pagina 8-9.
- Visualizzazione singola utilizzata a pieno schermo (nessun parametro è visualizzato sul lato destro dello schermo), con complete funzioni di misurazione e uso di tutte le modalità, compreso le modalità M e Doppler.



Note: Le regolari capacità di annotazione di testo dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** sono disponibili, con incluso un dizionario speciale per la OR. Per i dettagli fare riferimento alla sezione *Inserire Annotazioni di Testo*, pagina 2-68.

FlexiView Quad screen


Lo Quad screen di FlexiView consente all'utente di visualizzare e monitorare quattro cinelooop sincronizzati sullo schermo, in modalità 2D o nelle modalità 2D e CFM.

- La finestra in alto a destra mostra l'immagine in Tempo Reale in scansione (Quad 3).
- Le due finestre a sinistra (Quad 1 e Quad 2) mostrano i cinelooop di riferimento, come sono stati determinati dall'utente. Questi cinelooop sono etichettati *Ref. 1* e *Ref. 2*.
- Quando essi sono configurati dall'utente, interviene la memorizzazione automatica triggerata a tempo, e l'ultimo cinelooop memorizzato in ordine di tempo viene mostrato nella finestra in basso a destra (Quad 4), sotto all'immagine in Tempo Reale.

Ref. 1 Quad 1: Reference 1	Quad 3: Live Scan
Ref. 2 Quad 2: Reference 2	Quad 4: Ultimo loop memorizzato

Per attivare lo Quad screen di FlexiView:


1. Selezionare una memoria OR nella schermata *Selezionare Sonda e Applicazione*. Il sistema entra in modalità 2D, e il menu di tasti soft comprende l'opzione dei tasti soft Monitoraggio LV.

 **Note:** Usare il tasto **Menu attivo** sul pannello di controllo per passare da questo menu visualizzato a quello normale di tasti soft della modalità 2D.

Monitoraggio
LV



2. Premere il tasto soft **Monitoraggio LV** per attivare Flexiview.
 - Lo schermo cambia automaticamente in una visualizzazione a Quad screen.
 - Entrambe le modalità 2D e CFM sono abilitate.
 - La finestra in alto a destra mostra l'immagine in Tempo Reale con un timer "Tempo dall'Inizio", come descritto a pagina 8-9.
 - Le altre tre finestre sono vuote, e un nuovo menu di tasti soft appare con i tasti soft **Ref. 1** e **Ref. 2**.

 **Note:** Dopo che l'intervallo di tempo configurato e specificato dall'utente è trascorso, un cineloop viene memorizzato nella clipboard e visualizzato automaticamente nella finestra in basso a destra, sotto alla immagine in Tempo Reale.

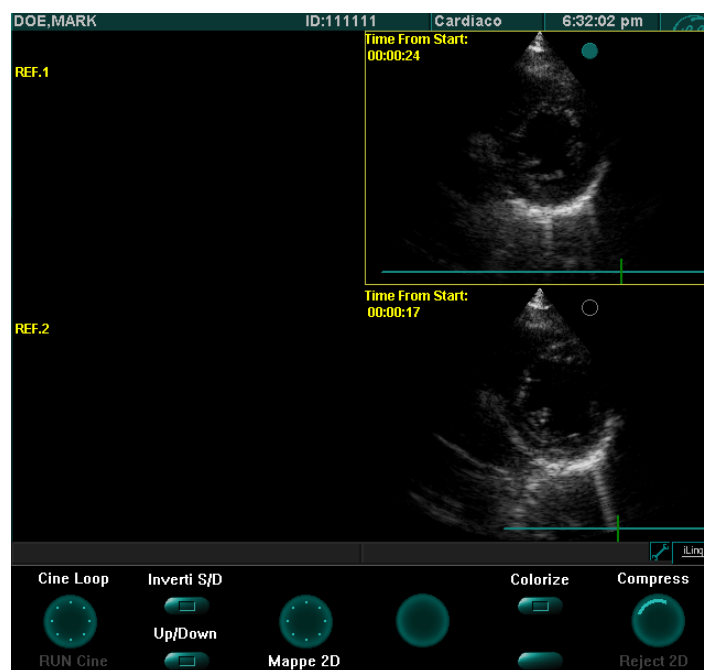


Figura 8-1: FlexiView Quad screen

Cineloop di Riferimento (Linea di base)

In Quad screen, la configurazione di FlexiView consente all'utente di visualizzare e monitorare due cineloop contemporaneamente come riferimento. I cineloop di riferimento sono visualizzati alla sinistra dell'immagine in Tempo Reale, con l'annotazione *Ref. 1* o *Ref. 2* su di essi.

In qualsiasi momento durante la scansione, l'utente può assegnare ad un cineloop il valore di immagine di riferimento nella finestra *Ref. 1* (in alto a sinistra) e/o nella *Ref. 2* (in basso a sinistra). Queste due finestre rimarranno vuote fino a quando l'utente deciderà di assegnare loro delle immagini.



Importante: I cineloop di riferimento sono sincronizzati con l'immagine in Tempo Reale. La frequenza cardiaca in tutte e quattro le finestre è normalizzata a quella del cineloop selezionato, attivo (dalla cornice gialla), sebbene il valore di HR in ognuno dei quadranti sia differente. Mentre si osserva in modalità Freeze, l'utente può muovere il quadro attivo in una diversa finestra quad, per sincronizzare i cineloop e normalizzare la frequenza cardiaca al nuovo cineloop selezionato.



Note: L'utente può sostituire i cineloop di riferimento con altri cineloop selezionati dalla clipboard in qualsiasi momento, come descritto sotto.

Per assegnare i cineloop di riferimento durante la procedura di scansione:

1. Selezionare una memoria OR nella schermata *Selezionare Sonda e Applicazione*. Il sistema entra in modalità 2D, e il menu di tasti soft comprende le opzioni di tasti soft del **Monitoraggio LV**.

Monitoraggio
LV



Ref. 1








Ref. 2



2. Premere il tasto soft **Monitoraggio LV** per attivare Flexiview.
3. Premere il tasto soft **Ref. 1** in qualsiasi momento per copiare il cineloop alla finestra in alto a sinistra dove servirà come cineloop di riferimento. Questo cineloop sarà inoltre memorizzato nell'archivio, insieme con la propria annotazione "Tempo dall'Inizio", e visualizzato sulla clipboard.
4. Premere il tasto soft **Ref. 2** in qualsiasi momento per copiare il cineloop alla finestra in basso a sinistra, dove servirà come secondo cineloop di riferimento. Questo cineloop sarà inoltre memorizzato nell'archivio insieme con la propria annotazione "Tempo dall'Inizio", e visualizzato sulla clipboard.

Per assegnare ad un cineloop memorizzato il valore di cineloop di riferimento:

- Freeze**  1. Premere **Freeze**. La scansione in Tempo Reale viene bloccata.
- Trackball**  2. Premere **Trackball** sul pannello di controllo. Appare un cursore.
- TRACKBALL**  3. Muovere la TRACKBALL alla finestra di riferimento in cui il cineloop memorizzato proveniente dalla clipboard verrà spostato, e premere **Seleziona**. La finestra viene evidenziata con una cornice gialla.
- Seleziona**  4. Muovere la TRACKBALL alla icona di immagine desiderata sulla clipboard e premere **Seleziona**. Il cineloop selezionato dalla clipboard sarà posizionato nella finestra quad evidenziata, sostituendo così il cineloop di riferimento precedentemente visualizzato.
- Freeze**  5. Premere **Freeze** una seconda volta per sbloccare la scansione in vivo. La finestra in alto a destra contenente la scansione in Tempo Reale viene evidenziata automaticamente mediante una cornice gialla, e l'utente può continuare a lavorare con FlexiView e le visualizzazioni e i monitoraggi in tempo reale.

Memorizzazione Automatica Predefinita a Tempo Triggerato del Cineloop

FlexiView permette di memorizzare automaticamente i cineloop sulla clipboard durante la scansione secondo una routine temporale definita dall'utente. Quando l'intervallo di tempo configurato è trascorso, l'immagine in Tempo Reale viene automaticamente memorizzata e visualizzata sulla clipboard.



Note: Fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32, per le procedure dettagliate di configurazione di memoria a tempo triggerato di FlexiView.

In visualizzazione Quad screen, il cineloop appena memorizzato viene anche visualizzato automaticamente nella finestra in basso a destra, sotto la scansione in Tempo Reale. Il cineloop memorizzato per ultimo alla clipboard è sempre visualizzato nella finestra in basso a destra.

La finestra in basso a destra si aggiornerà automaticamente ad ogni memorizzazione successiva dei cineloop nell'intervallo di tempo. Il cineloop in quella finestra verrà quindi rimosso (sebbene ancora visualizzato sulla clipboard).



Importante: L'utente può memorizzare manualmente un cineloop a questa finestra quad in qualsiasi momento, come descritto sotto. Dopo che una immagine è stata memorizzata manualmente, il sistema procede alla successiva sequenza di memorizzazione automatica secondo la routine di memorizzazione predefinita.

Per memorizzare manualmente una immagine durante una procedura:

Memorizza



- Premere **Memorizza** sul pannello di controllo una volta se l'opzione *Anteprima Cine prima della Memorizzazione* non è configurata per il sistema (fare riferimento alla sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32, per configurare questa opzione),

OR

Memorizza



Premere **Memorizza** due volte sul pannello di controllo se l'opzione *Anteprima Cine prima della memorizzazione* è configurata per il sistema.

L'immagine è memorizzata alla clipboard e visualizzata nella finestra quad sotto la scansione in Tempo Reale.

Segnatura “Tempo dall’Inizio”

Nell’attivare FlexiView, il tempo che è trascorso dall’inizio della scansione (“Tempo dall’Inizio”) viene mostrato nell’angolo in alto a sinistra della finestra in Tempo Reale. Tutti i cineloop memorizzati nell’archivio riporteranno la segnatura “Tempo dall’Inizio”.

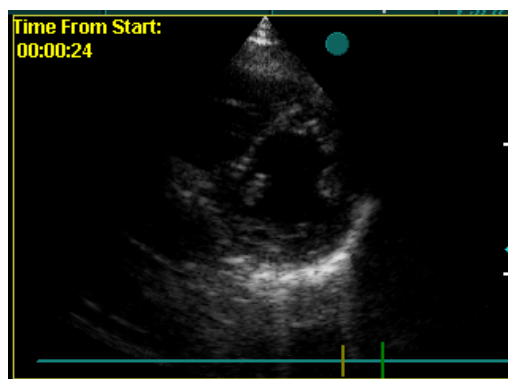


Figura 8-2: Segnatura “Tempo dall’Inizio”



Notes:

- Se l’utente blocca la scansione, il valore di tempo visualizzato si arresta, ma il timer continua ad operare internamente. Una volta sbloccata la scansione, il tempo visualizzato tornerà automaticamente a mostrare il “Tempo dall’Inizio”.
- Il timer della scansione dal vivo può essere azzerato in qualsiasi momento da parte dell’utente, come descritto a pagina 8-10.

Per azzerare il timer “Tempo dall’Inizio”:

TRACKBALL



1. Muovere la TRACKBALL al timer visualizzato nell’angolo in alto a sinistra della finestra dell’immagine in Tempo Reale.

Menu



2. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up.

TRACKBALL



Seleziona



3. Con la TRACKBALL, andare alla opzione **Azzerà Tempo** nel menu pop-up e premere **Seleziona**. Il timer viene posto su 00.00.00. Il loop successivo memorizzato automaticamente rifletterà il nuovo “Tempo dall’Inizio”.

FlexiView per Schermo Singolo

L'opzione di FlexiView a pieno schermo singolo consente all'utente di visualizzare una immagine da scansione in Tempo Reale a pieno schermo, in tutte le modalità a con la disponibilità di tutte le funzioni del **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, compreso le misurazioni. La memorizzazione automatica dei cineloop alla clipboard secondo intervalli di tempo definiti e configurati dall'utente ha luogo senza dover interrompere la procedura.

Per attivare FlexiView a pieno schermo:

1. Selezionare una memoria OR nella schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*. Il sistema entra in modalità 2D, e il menu dei tasti soft comprende le opzioni dei tasti soft **Monitoraggio LV**.

Monitoraggio
LV



2. Premere il tasto soft **Monitoraggio LV** per attivare Flexiview.
 - Lo schermo cambia automaticamente in un display a Quad screen.
 - Entrambe la modalità 2D e la CFM sono abilitate.
 - La finestra in alto a destra mostra l'immagine in Tempo Reale con un timer "Tempo dall'Inizio". (Fare riferimento a pagina 8-9 per maggiori dettagli riguardanti la segnatura del tempo e la memorizzazione automatica a tempo triggerato.)
 - Le altre tre finestre sono vuote, e un nuovo menu di tasti soft appare sullo schermo, con i tasti soft **Ref. 1** e **Ref. 2**.



Note: Una volta trascorso l'intervallo di tempo predefinito e configurato dall'utente, un cineloop verrà memorizzato nella clipboard e automaticamente visualizzato nella finestra in basso a destra, sotto alla immagine in Tempo Reale.

Monitoraggio
LV



3. Premere ancora il tasto soft **Monitoraggio LV**. Il sistema mostrerà la scansione in Tempo Reale.

Per rientrare nella Quad screen di FlexiView:

Monitoraggio
LV



- Mentre ancora in visione singola FlexiView, premere il tasto soft **Monitoraggio LV**.

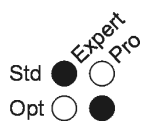


Note: Nel rientrare nella Quad screen, la o le immagini di riferimento precedentemente assegnate alla Quad 1 e alla Quad 2 saranno di nuovo visualizzate.

Per uscire da FlexiView:

- Selezionare una memoria diversa da OR nella schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*.

Pacchetto OB



Questa sezione descrive gli strumenti di misurazione OB disponibili nel Pacchetto di Misurazione e Analisi OB, allorchè venga selezionata una qualsiasi applicazione ostetrica o ginecologica.



Note: Le applicazioni OB sono solo disponibili nel caso in cui sia collegata la sonda Convex C358.

I seguenti argomenti sono ivi trattati:

- **Operare il Pacchetto OB**, sotto, che descrive le funzionalità di base del Pacchetto OB.
- **Strumenti di Misurazione**, pagina 8-16, che descrive i vari strumenti di misurazione OB e le loro funzioni.
- **Protocolli di Studio disponibili**, pagina 8-34, che descrive le applicazioni OB disponibili per l'uso sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Operare il Pacchetto OB

L'operazione generale del Pacchetto OB è simile a quella del Pacchetto Cardiaco. Fare riferimento alle funzioni descritte nel *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*, per le istruzioni operative dettagliate.

Le differenze tra il Pacchetto Cardiaco e quello OB sono le seguenti:

- Gli strumenti di misurazione.
- I risultati sono rappresentati in diverse unità di misura.
- I parametri anatomici inseriti nel database.
- Si utilizza un diverso formato di foglio di lavoro.

Dati dei Pazienti

Quando viene selezionata una applicazione OB, la pagina *Dati principali* della schermata *Dati dei pazienti* viene modificata per includere solo le informazioni rilevanti per gli esami e i calcoli OB. Questi campi aggiuntivi comprendono:

- **LMP**: Data dell'Ultimo Periodo Mestruale (stima), in formato mm/gg/aaaa o gg/mm/aaaa, secondo l'opzione selezionabile nella Cartella di **Sistema** della finestra di *Configurazione di Sistema*, come descritto a pagina 14-10.
- **EGA**: Età Gestatoria Stimata, calcolata secondo la LMP e visualizzata in formato ww/d. Il campo EGA viene lasciato in bianco se i risultati LMP risultano in una EGA di oltre 44 settimane.

The screenshot shows a software interface titled "Dati Paziente" (Patient Data) with a "Pagina 1" (Page 1) indicator. The interface contains several input fields and controls:

- ID Paz.**: A text input field.
- Data esame**: A date input field containing "8/28/2001".
- Nome**: A text input field.
- Cognome**: A text input field.
- Nato/a il**: A date input field with " / /" and a "(MM/DD/YYYY)" label.
- LMP**: A date input field with " / /".
- EGA**: A text input field.
- ID cassetta**: A text input field.
- Contatore**: A time input field showing "0:00:00".
- Tipo di**: A dropdown menu currently showing "OB".

At the bottom of the screen, there is a control bar with buttons labeled "Pagina", "Cancella", "Campo", and "OK". A "Link" icon is also visible in the bottom right corner.

Figura 8-3: Schermo Dati del Paziente/Pagina Dati Principali OB



Note: Se il campo **Tipo di Applicazione** nella schermata *Dati del Paziente* non è **OB**, a causa di una diversa, precedente procedura o applicazione, muovere la TRACKBALL su **OB** nella lista verticale e premere **Seleziona**.

Eeguire una Valutazione Ostetrica

I protocolli di studio OB permettono all'utente di misurare le varie dimensioni fetali. Mediante tavole statistiche ed equazioni, i parametri di crescita fetale, vengono calcolati l'Età Gestatoria Stimata (EGA), il Peso Fetale Stimato (EFW) e la Data Parto Stimata (EDD).

L'unità ad u ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** calcola i valori di EGA e EDD secondo la data dell'ultimo periodo mestruale (LMP) inserita nella schermata *Dati del Paziente*, come descritto a pagina 8-13, nonché secondo la media di ognuna delle correnti misurazioni ad ultrasuoni.

Per eseguire una valutazione ostetrica:

1. Inserire la sonda Convex C358 in una porta disponibile.

Sonda



2. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*.

TRACKBALL



Seleziona



3. Con la TRACKBALL, muovere alla corretta memoria dell'applicazione OB disponibile per la sonda Convex C358, e premere **Seleziona**. Appare la schermata di scansione.

È ora possibile utilizzare sia il tasto **Caliper** (metodo Misura, o Misura e Assegna) o **Misura** (metodo Assegna e Misura) per eseguire le misurazioni. Tutti i parametri e le tavole che sono stati configurati per il Pacchetto OB sono disponibili per entrambi i metodi.

Le misurazioni vengono accumulate nel database. Tali misurazioni possono essere visionate ed editate in un Foglio di Lavoro (fare riferimento a pagina 8-41 per i dettagli sul Foglio di Lavoro); e visualizzate nel Mini-Referto su schermo (fare riferimento a pagina 8-15 per i dettagli sul Mini-Referto).

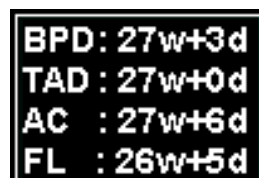
Uso degli strumenti di Misurazione OB

Gli strumenti di Misurazione OB possono essere applicati in uno dei seguenti modi:

- **Misura:** Misura un valore fisico senza assegnarlo a un parametro predefinito.
- **Misura e Assegna:** Misura un valore fisico ed in seguito lo assegna a un parametro predefinito. Il valore per il parametro selezionato viene memorizzato nel database per successive consultazioni o referti.
- **Assegna e Misura:** Selezionare un parametro predefinito, e quindi misurarlo. Quando il parametro viene selezionato, si attiva automaticamente uno strumento default. Questo è un menu di misurazioni guidato dal protocollo che consente di misurare i parametri in una sequenza regolare. Il valore viene memorizzato nel database per successive consultazioni o referti.

Mini-Referto OB su schermo

Ogni misurazione fatta e assegnata ad un parametro mediante uno qualsiasi dei metodi di cui sopra apparirà in Mini-Referto condensato su schermo nell'angolo in alto a destra dell'immagine.



BPD : 27w+3d
TAD : 27w+0d
AC : 27w+6d
FL : 26w+5d


Figura 8-4: Mini-Referto OB

Durante la scansione, appare questo Mini-Referto. Il Mini-Referto appare di nuovo allorchè vengono premuti i tasti **Caliper** o **Misura**.

Strumenti di Misurazione

La seguente sezione fornisce una descrizione dei diversi strumenti di misurazione OB e delle loro funzioni, e comprende i seguenti argomenti:

- **Caliper 2D**, pagina 8-16.
- **Ellisse**, pagina 8-18.
- **Traccia**, pagina 8-20.
- **Misurazione Frequenza Cardiaca (HR)**, pagina 8-22.
- **Misurazione dell'M-Caliper**, pagina 8-24.
- **PS & ED**, pagina 8-26.
- **Velocità**, pagina 8-28.
- **Traccia Automatica/Traccia Manuale**, pagina 8-29.

 **Note:** Le procedure sotto sono valide durante l'uso del protocollo di misurazione Misura e Assegna. Quando si impiega il protocollo di misurazione Assegna e Misura, lo strumento di misurazione corretto viene attivato automaticamente.

Caliper 2D

Questo strumento permette all'utente di misurare la lunghezza dei vari parametri fisici fetali e di ottenere immediatamente i calcoli di EGA per quei parametri sullo schermo.

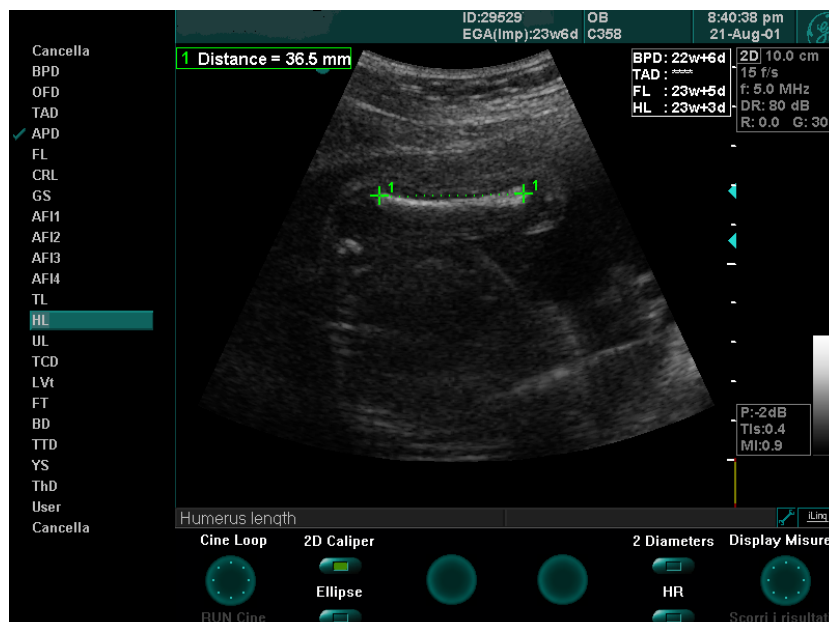






Figura 8-5: Misurazione della Distanza su una immagine 2D


Per fare le misurazioni della distanza in modalità 2D:


- 

1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- 

2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- 

3. Premere il tasto soft **Caliper 2D** se non è già evidenziato per default sullo schermo.
- 

4. Muovere la TRACKBALL al punto di inizio della misurazione, e premere **Selezione** per ancorare il caliper. Appare così un secondo caliper sullo schermo.
- 

5. Con la TRACKBALL, andare al punto di fine misurazione. Il valore di distanza viene visualizzato nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- 

6. Premere **Selezione** per ancorare il caliper. Un nuovo caliper appare sull'immagine, pronto alla misurazione successiva.
7. Se necessario ripetere i punti dal 4 al 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.










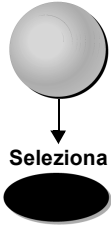
Note: Una volta assegnata la misurazione, il nome del parametro e EGA appariranno immediatamente nella tabella dei risultati e nel Mini-Referto OB sullo schermo.

Ellisse

Questo strumento consente di misurare la circonferenza dei vari parametri fisici fetali e di ottenere immediatamente i calcoli di EGA per quei parametri sullo schermo.

Per fare misurazioni della circonferenza in modalità 2D utilizzando lo strumento Ellisse:

- Freeze**  1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sulla immagine un caliper libero.
- Ellisse**  3. Premere il tasto soft **Ellisse**. L'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo si illumina.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere al punto di inizio della misurazione della circonferenza e premere **Selezione** per ancorare il caliper. Appare un cerchio, con un secondo caliper localizzato nel punto diametralmente opposto al caliper ancorato, lungo l'asse maggiore.
- Selezione** 
- TRACKBALL**  5. Sempre con la TRACKBALL, regolare l'asse maggiore fino ad ottenere una ellisse della forma e dimensioni desiderate, poi premere **Selezione** per ancorare il secondo caliper. Il terzo e quarto caliper sono visualizzati lungo l'asse minore, consentendo all'utente di regolare ulteriormente la forma e le dimensioni dell'ellisse.
- Selezione** 

- TRACKBALL** 6. Per regolare le dimensioni dell'ellisse, muovere la TRACKBALL al caliper appropriato e premere **Selezione** per attivare il caliper. Poi con la TRACKBALL, spostare il caliper alla posizione desiderata e premere **Selezione** per ancorare la posizione.
- 
7. Se necessario ripetere i punti dal 4 al 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

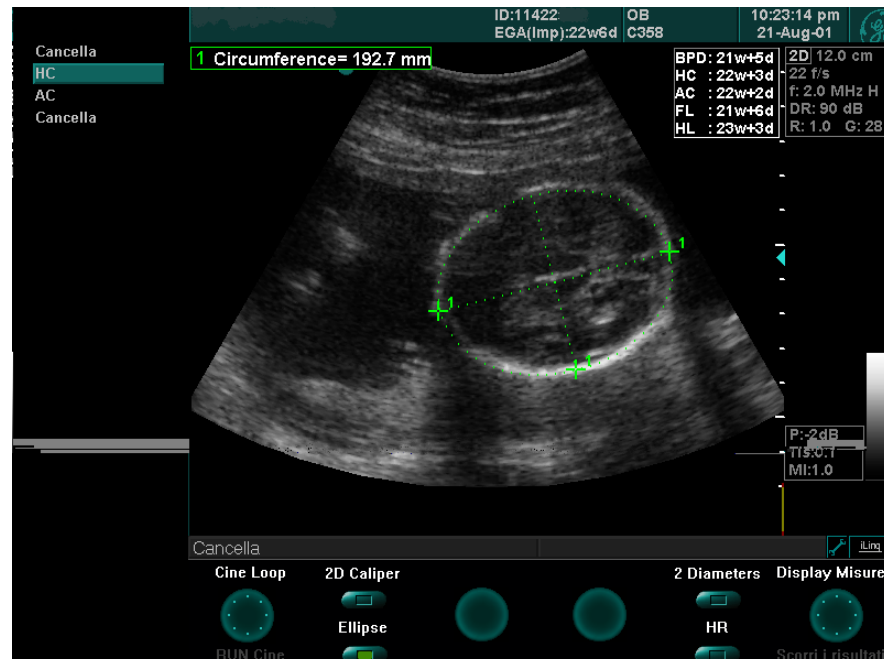






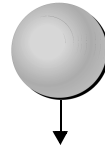


Figura 8-6: Misurazione del Caliper

 **Note:** Una volta assegnata la misurazione, il nome del parametro e EGA appariranno immediatamente nella tabella dei risultati e nel Mini-Referto OB sullo schermo.


Traccia

Questo strumento consente all'utente di tracciare manualmente e poi misurare la circonferenza dei vari parametri fisici fetali e di ottenere immediatamente i calcoli di EGA per quei parametri sullo schermo.

Per fare le misurazioni della circonferenza in modalità 2D:

- Freeze**

1. Generare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**

2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Traccia**

3. Premere il tasto soft **Traccia**. L'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo si illumina.
- TRACKBALL**

Seleziona

4. Con la TRACKBALL, andare al punto di inizio della misurazione dell'area dell'oggetto, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.
- TRACKBALL**

5. Con la TRACKBALL, muovere intorno al perimetro dell'oggetto.

- Seleziona** 6. Quando la traccia è completa, premere **Seleziona** per chiudere la traccia. Una linea dritta collega il punto di inizio a quello di arrivo. La circonferenza, in millimetri, viene visualizzata nella tabella dei risultati.

 **Note:** Se necessario, usare la TRACKBALL per andare indietro ed eliminare una porzione di traccia. La porzione viene cancellata, in modo che possa essere corretta.

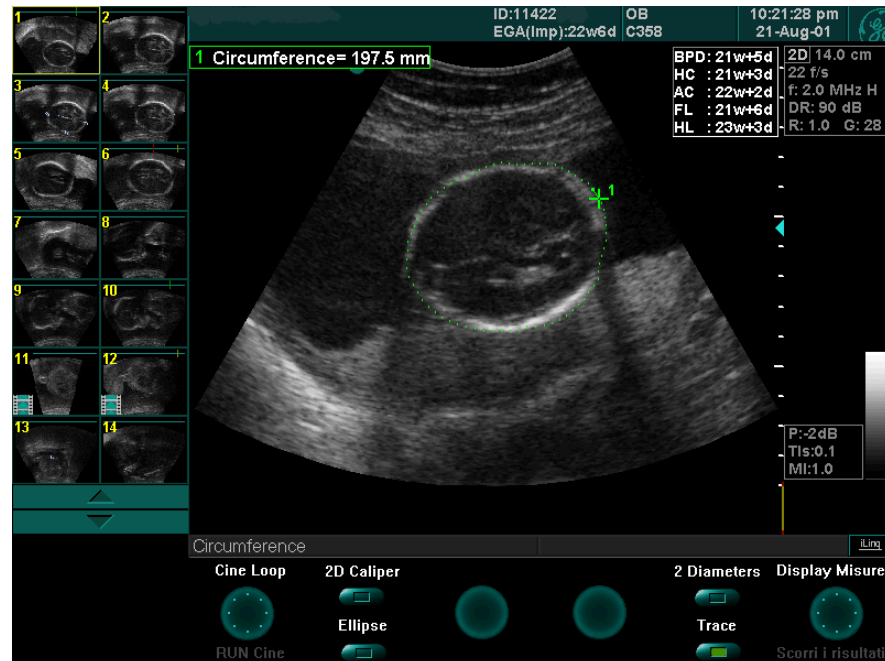



Figura 8-7: Misurazione della Traccia




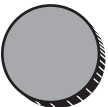

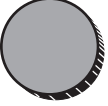
7. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

 **Note:** Una volta assegnata la misurazione, il nome del parametro e EGA appariranno immediatamente nella tabella dei risultati e nel Mini-Referto OB sullo schermo.

Misurazione della Frequenza Cardiaca (HR)

Lo strumento di misurazione HR permette all'utente di effettuare una misurazione manuale della frequenza cardiaca direttamente dalla immagine in modalità 2D, M o Doppler.

Per eseguire la misurazione della frequenza cardiaca in modalità 2D:

-  1. Selezionare una immagine da misurare e premere **Freeze**, oppure richiamare un cine loop dall'archivio.
-  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
-  3. Premere il tasto soft **HR**. L'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo si illumina.
-  4. Premere la manopola soft **Scorri Cine/Avvia Cine**, per attivare ed evidenziare l'icona del tasto soft corrispondente **Avvia Cine** sullo schermo.
-  5. Premere **Modalità Attiva** due volte per visualizzare il menu di tasti soft Cine.
-  6. Usare le manopole soft **Primo Marker** e/o **Ultimo Marker** per regolare i Marker e tagliare il cine loop in movimento così da visualizzare un singolo loop del ciclo cardiaco completo. La frequenza cardiaca viene calcolata dal punto dei due marker ed è visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

- TRACKBALL** 7. Dopo aver posizionato correttamente i marker, con la TRACKBALL, andare all'indicatore verde a fianco alla frequenza cardiaca nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, e premere **Selezione**. Il valore di frequenza cardiaca viene accettato, salvato, e il processo di misurazione è concluso.



OR

Per rifiutare e cancellare la misurazione, usare la TRACKBALL per andare alla "X" rossa a fianco alla frequenza cardiaca nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, e premere **Selezione**.

Per eseguire una misurazione della frequenza cardiaca in modalità M o modalità Doppler:

- Freeze** 1. Selezionare una immagine da misurare e premere **Freeze**, o richiamare una immagine dall'archivio che contenga una scansione in modalità M oppure lo spettro Doppler.



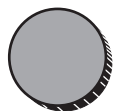
- Caliper** 2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.



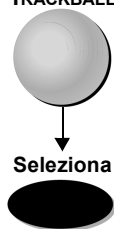
- HR** 3. Premere il tasto soft **HR**. L'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo si illumina. Due barre verticali appaiono sopra lo scorrimento M o Doppler.



- Primo Marker/ Ultimo Marker** 4. Usare le manopole soft **Primo Marker** e/o **Ultimo Marker** per delimitare un singolo ciclo cardiaco completo. La frequenza cardiaca viene calcolata dalla posizione delle barre dei due marker ed è visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.



- TRACKBALL** 5. Dopo aver posizionato correttamente i Marker, con la TRACKBALL, andare all'indicatore verde a fianco alla frequenza cardiaca nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, e premere **Seleziona**. Il valore di frequenza cardiaca viene accettato, salvato, e il processo di misurazione è concluso.



OR

Per rifiutare e cancellare la misurazione, usare la TRACKBALL per andare alla "X" rossa a fianco alla frequenza cardiaca nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, e premere **Seleziona**.

Misurazione dell'M-Caliper

Questo strumento permette all'utente di valutare le misurazioni di base della modalità M, come tempo, dislivello e profondità, in modo da accertare le funzioni cardiache fetali di base.

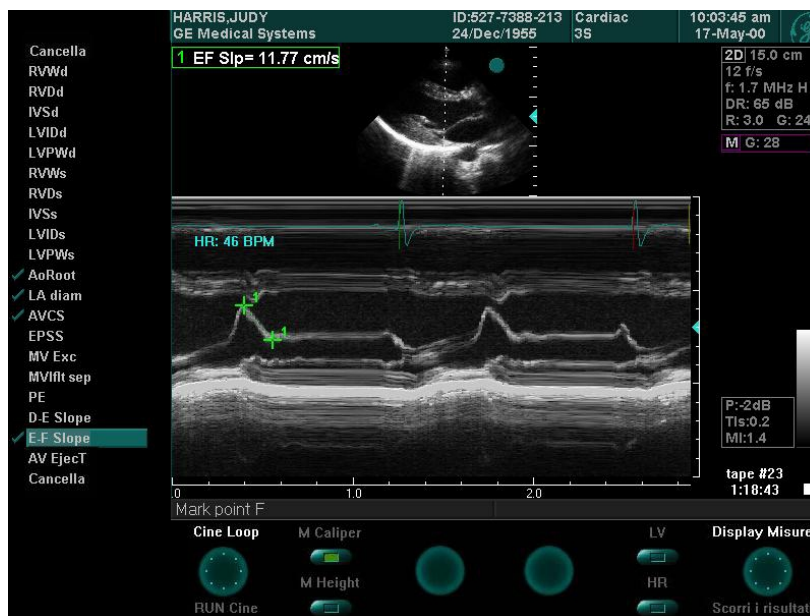









Figura 8-8: Misurazioni M-Caliper

Per eseguire le misurazioni M-Caliper:




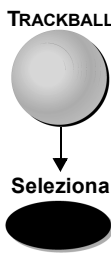

- Freeze**  1. Selezionare l'immagine da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- M Caliper**  3. Premere il tasto soft **M Caliper**. L'icona del tasto soft corrispondente sullo schermo si illumina.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere al punto di inizio della misurazione, e premere **Seleziona** per ancorare il caliper.


Seleziona 
- TRACKBALL**  5. Con la TRACKBALL, muovere al punto di fine misurazione. I valori correnti sono visualizzati nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- Seleziona**  6. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Appare sull'immagine un nuovo caliper libero, pronto per la misurazione successiva, se necessaria.
7. Ripetere i punti dal 4 al 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.


PS & ED

Questo strumento consente all'utente di misurare due punti di velocità nello spettro Doppler, e di fare due misurazioni spettrali dell'Indice Resistivo (RI) e del rapporto S/D.

Per fare misurazioni spettrali di RI e del rapporto S/D:

-  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
-  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
-  3. Premere il tasto soft **PS & ED**. L'icona del tasto soft corrispondente si illumina.
-  4. Con la TRACKBALL, spostare il cursore al punto di picco sistolico dello spettro e premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Appare un secondo caliper sullo schermo.
-  5. Mediante la TRACKBALL, muovere il secondo caliper al punto di fine diastole sullo spettro. I valori risultanti sono visualizzati nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

- Selezione**  6. Premere **Selezione** per ancorare il caliper. Appare sull'immagine un nuovo caliper libero, pronto per la successiva misurazione.

 **Note:** L'ordine in cui le due velocità vengono misurate non è importante per PS, ED, RI e S/D. La velocità maggiore sarà sempre assegnata a Vps e quella minore a Ved. Acc e AT verranno calcolate solo se la prima velocità misurata è quella minore.

7. Ripetere i punti dal 4 al 6 per le ulteriori misurazioni.
8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.






I seguenti risultati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps** - Velocità di Picco Sistolico
- **Ved** - Velocità di Fine Diastole
- **Indice Resistivo (RI)** = $(Vps-Ved)/Vps$ (calcolo)
- **Rapporto S/D** = Vps/Ved (calcolo)
- **AT** - Tempo di Accelerazione
- **Acc** - Velocità di Accelerazione

Velocità

Questo strumento permette all'utente di misurare la velocità di un singolo punto sullo spettro Doppler.





Per misurare la velocità sullo spettro Doppler:


-  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
-  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
-  3. Premere il tasto soft **Velocità** se non è già illuminato per default sullo schermo.
-  4. Muovere la TRACKBALL al punto di misurazione per la velocità sullo spettro.
-  5. Per fare un'altra misurazione, premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Il valore della misurazione della velocità viene visualizzato sulla tabella dei risultati, e un secondo caliper appare sullo schermo.
6. Ripetere i punti dal 4 al 6 per le ulteriori misurazioni.
7. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.




Traccia Automatica

Questo strumento consente all'utente di tracciare automaticamente un involuppo di segnale Doppler, e di misurare l'Indice Pulsativo (PI) e l'Indice Resistivo (RI).

Per creare una traccia automatica dello spettro allo scopo di misurare PI & RI:

- Freeze**  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Traccia A.**  3. Premere il tasto soft **Traccia Auto./Traccia Man.** una volta in modo che **Traccia Auto.** si evidenzi sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere a qualsiasi posizione di tempo sopra al ciclo cardiaco desiderato sullo spettro. Il tipo di involuppo (positivo/negativo/entrambi) viene selezionato secondo la posizione (sopra/sotto/a metà) del cursore di velocità relativo alla linea di base.

 **Note:** Il cursore della velocità cambierà automaticamente secondo la posizione relativa alla linea di base:

- Quando è sopra (positivo) rispetto alla linea di base: 
- Quando è sotto (negativo) rispetto alla linea di base: 
- Quando è a metà (entrambi) rispetto alla linea di base: 

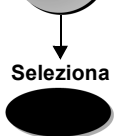
Seleziona 5. Premere **Seleziona**. Il sistema eseguirà in automatico ciò che segue:



- Traccerà due bordi verticali che definiscono il punto di inizio e quello di fine ciclo cardiaco.
- Traccerà l'inviluppo di picco tra i due bordi.
- Fisserà i cursori su Vps, Ved e Vmin.

I valori ottenuti sono visualizzati nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

TRACKBALL 6. Per correggere la misurazione, ognuno dei due bordi verticali o dei tre caliper fissati automaticamente può essere riposizionato, oppure l'intero inviluppo può essere elevato o abbassato.



- Per riposizionare i bordi o i caliper, muovere la TRACKBALL su qualsiasi caliper o bordo e cliccare due volte **Seleziona**.



Note: Una volta ancorato al bordo verticale, il cursore diventa una freccia a due punte, la quale permette di riposizionare il bordo.

- Muovere la TRACKBALL alla posizione desiderata e premere **Seleziona** per ancorare la freccia nella nuova posizione.



Note: Non appena ancorato, il cursore ritorna alla sua forma regolare.

Regolazione Inviluppo



- Per riallineare l'intero inviluppo, ruotare la manopola soft **Regolazione Inviluppo**. Ruotare in senso orario per abbassare l'inviluppo, o in senso antiorario per elevarlo rispetto alla linea di base.



Note: Se più di una traccia è visualizzata sullo spettro, solo la traccia attiva (evidenziata in verde) sarà riallineata dalla **Regolazione Inviluppo**.

7. Ripetere i punti dal 4 al 5 per le ulteriori misurazioni.

8. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.


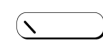





I seguenti dati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps**: Velocità di Picco Sistolico. Punto massimo sulla traccia di inviluppo
- **Ved**: Velocità di Fine Diastole
- **Vmin**: Velocità minima. Punto minimo sulla traccia di inviluppo
- **TAP**: Picco Medio Temporale (**TAMX**: Velocità Massima Media Temporale)
- **PI**: Indice Pulsativo: $(Vps - Vmin) / TAMX$
- **RI**: Indice Resistivo: $(Vps - Ved) / Vps$
- **Rapporto S/D**: Vps / Ved
- **HR**: Frequenza cardiaca. $60 / \text{tempo dello spettro}$
- **VTI**: Integrale Velocità Tempo = $TAMX * \text{tempo dello spettro}$
- **AT**: Tempo di Accelerazione

Traccia Manuale

Questo strumento consente all'utente di tracciare manualmente un involuppo di segnale Doppler, e di misurare l'Indice Pulsativo (PI) e l'Indice Resistivo (RI).

Per creare una traccia manuale dello spettro allo scopo di misurare PI & RI:

- Freeze**  1. Generare lo spettro da misurare e premere **Freeze**.
- Caliper**  2. Premere **Caliper** sul pannello di controllo. Appare sull'immagine un caliper libero.
- Traccia M.**  3. Premere il tasto soft **Traccia Auto./Traccia Man.** due volte in modo che **Traccia Man.** si evidenzi sullo schermo.
- TRACKBALL**  4. Muovere la TRACKBALL al punto di inizio della traccia dello spettro (in genere la fine del punto diastolico). Cominciare da sinistra e tracciare verso destra.
- Seleziona**  5. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Appare sullo schermo un secondo caliper.
- TRACKBALL**  6. Usare la TRACKBALL per tracciare l'involuppo di picco dello spettro. Un Marker si posizionerà al massimo picco dell'involuppo. Continuare fino al punto finale diastolico sullo spettro. I valori risultanti sono visualizzati nella tabella dei risultati in alto a sinistra sullo schermo.
- Seleziona**  7. Premere **Seleziona** per ancorare il caliper. Appare sull'immagine un nuovo caliper libero, pronto per la successiva misurazione.

8. Ripetere i punti dal 4 al 7 per fare ulteriori misurazioni.



Note: Ove richiesto, muovere la TRACKBALL all'indietro per cancellare una porzione della traccia. La porzione di traccia è cancellata, in modo che possa essere corretta.

9. Assegnare etichette alle misurazioni, come descritto nella sezione *Assegnare una Etichetta di Parametro alla Misurazione*, a pagina 6-36.

I seguenti dati sono visualizzati nella tabella dei risultati:

- **Vps:** Velocità di Picco Sistolico. Punto massimo sulla traccia di inviluppo
- **Ved:** Velocità di Fine Diastole
- **Vmin:** Velocità minima. Punto minimo sulla traccia di inviluppo
- **TAP:** Picco Medio Temporale (**TAMX:** Velocità Massima Media Temporale)
- **PI:** Indice Pulsativo: $(Vps - Vmin) / TAMX$
- **RI:** Indice Resistivo: $(Vps - Ved) / Vps$
- **Rapporto S/D:** Vps / Ved
- **HR:** Frequenza cardiaca. $60 / \text{tempo dello spettro}$
- **VTI:** Integrale Velocità Tempo = $TAMX * \text{tempo dello spettro}$
- **AT:** Tempo di Accelerazione

Protocolli di Studio disponibili

La seguente sezione descrive i protocolli di studio disponibili per l'uso con il Pacchetto OB sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Ognuno dei protocolli di studio, se selezionato, mostra una lista di parametri. L'utente può configurare uno studio creando l'ordine dei parametri e selezionando solo i parametri richiesti, una volta selezionato la sonda e il tipo di applicazione. Fare riferimento alla sezione *Cartella Opzioni MA*, pagina 14-22, per i dettagli sulla configurazione dei parametri.



Note: L'assegnazione di parametri alle misurazioni e le diverse capacità disponibili quando si operano i protocolli di studio, sono descritte nel *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*. Fare riferimento a tale capitolo per ulteriori informazioni.

Questa sezione tratta i seguenti argomenti:

- **Gestazione Iniziale**, pagina 8-35.
- **Crescita Fetale**, pagina 8-35.
- **Crescita Fetale - Estensa**, pagina 8-36.
- **Studio AFI (Indice del Fluido Amniotico)**, pagina 8-36.

Gestazione Iniziale

Questa sezione descrive i parametri predefiniti che è possibile misurare allorchè viene selezionato il protocollo **Gestazione Iniziale**.

Parametri Predefiniti

- Lunghezza Corona-Coccige (CRL)
- Sacco Gestatorio (GS)
- Sacco Embrionale (YS)

Crescita Fetale

Questa sezione descrive i parametri predefiniti che è possibile misurare allorchè viene selezionato il protocollo **Crescita Fetale**.

Parametri Predefiniti

- Diametro Biparietale (BPD)
- Distanza Frontale Occipitale (OFD)
- Circonferenza della Testa (HC)
- Circonferenza Addominale (AC)
- Diametro Antero-Postero Addominale (APD)
- Diametro Addominale Trasversale (TAD)
- Lunghezza Femore (FL)

Crescita Fetale - Estesa

Questa sezione descrive i parametri predefiniti che è possibile misurare allorchè viene selezionato il protocollo **Crescita Fetale - Estesa**.

Parametri Predefiniti

- Diametro Biparietale (BPD)
- Distanza Frontale Occipitale (OFD)
- Circonferenza della Testa (HC)
- Diametro Binoculare (BD)
- Circonferenza Addominale (AC)
- Diametro Antero-Postero Addominale (APD)
- Diametro Addominale Trasversale (TAD)
- Lunghezza Femore (FL)
- Lunghezza Tibia (TL)
- Lunghezza Omero (HL)
- Lunghezza Ulna (UL)
- Lunghezza Piede (Ft)
- Transcerebellar Diameter (TCD)

Studio AFI (Indice del Fluido Amniotico)

Questa sezione descrive i parametri predefiniti che è possibile misurare allorchè viene selezionato il protocollo **AFI**.

Parametri Predefiniti

- AFI 1
- AFI 2
- AFI 3
- AFI 4

Misurazioni

Le misurazioni che si possono fare in uno studio OB sono elencate nella tavola sotto. Le misurazioni sono impiegate dal sistema per calcolare l'EGA del feto, secondo delle tavole della crescita preselezionate. Le tavole della crescita che è possibile selezionare sono disposte a fianco ad ogni misurazione nella tavola.

Quando viene misurato un parametro specifico, il risultato è visualizzato nella tabella dei risultati nell'angolo in alto a sinistra dello schermo di scansione. La EGA viene calcolata secondo la tavola della crescita selezionata per quel dato parametro, e viene visualizzata sotto ogni misurazione. È disponibile un sommario delle misurazioni nel foglio di lavoro, come discusso nella sezione *Foglio di Lavoro*, a pagina 8-41.

Parametri Predefiniti	Tavole della Crescita	
Lunghezza Corona Coccige (CRL)	<ul style="list-style-type: none"> • ASUM • Campbell • Hadlock • Hansmann • Jeanty • Nelson 	<ul style="list-style-type: none"> • Osaka • Paris • Rempen • Robinson • Tokyo • Tokyo Shinozuka
Diametro Biparietale (BPD)	<ul style="list-style-type: none"> • ASUM • Campbell • Hadlock • Hansmann • Jeanty • Kurtz 	<ul style="list-style-type: none"> • Merz • Osaka • Paris • Rempen • Sostoa • Tokyo • Tokyo Shinozuka
Circonferenza della Testa (HC)	<ul style="list-style-type: none"> • Hadlock • Hansmann 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeanty • Merz • Sostoa
Diametro Frontale Occipitale (OFD)	<ul style="list-style-type: none"> • Hansmann 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostoa
Diametro del Sacco Gestatorio (GS)	<ul style="list-style-type: none"> • Hansmann • Hellman 	<ul style="list-style-type: none"> • Rempen • Tokyo
Lunghezza Tibia (TL)	<ul style="list-style-type: none"> • Jeanty 	
Lunghezza Omero (HL)	<ul style="list-style-type: none"> • Osaka 	

Parametri Predefiniti	Tavole della Crescita
Lunghezza Ulna (UL)	• Jeanty
Lunghezza Femore (FL)	• Campbell • Hadlock • Hansmann • Hohler • Jeanty • Merz • Osaka • Paris • Sostoa • Tokyo • Tokyo Shinozuka
Circonferenza Addominale (AC)	• ASUM • Hadlock • Hansmann • Jeanty • Merz • Sostoa • Tokyo Shinozuka
Diametro Binoculare (BD)	• Berkowitz • Campbell • Jeanty • Sostoa
Lunghezza Piede (Ft)	• Mercer • Paris
Area Tronco Fetale (FTA)	• Osaka
Ventricolare Laterale (LV)	• Tokyo
Diametro Transcerebrale (TCD)	• Hill

Calcoli

I seguenti parametri fetali possono essere calcolati in base alle misurazioni elencate nella sezione precedente. Tali calcoli sono visualizzati nel Foglio di Lavoro:

- **Età Gestatoria Stimata (EGA)**

La EGA si calcola automaticamente per ogni misurazione assegnata, secondo la tavola della crescita configurata per quel parametro. Sono inoltre forniti due valori di deviazione standard dell'età fetale, se presenti nella tavola.

EGA da Ultrasound (ULS) è una media di tutte le stime secondo i vari parametri, basata sulle tavole della crescita. EGA (ULS) appare nel foglio di lavoro, mentre al suo fianco si trova EDD da ULS.

In aggiunta, EGA ed EDD, calcolate da LMP, sono visualizzate a scopo comparativo.

- **Peso Fetale Stimato (EFW)**

La EFW viene calcolata automaticamente per una varietà di misurazioni assegnate, secondo formule incorporate nel sistema. Le formule comprendono:

- EFW da BPD/AC parametri di Sheppard.
- FL/AC parametri di Hadlock.
- HC/AC/FL parametri di Hadlock.
- BPD/HC/AC/FL parametri di Hadlock.

- **Indice del Fluido Amniotico (AFI)**

AFI viene calcolato come la somma delle distanze (generalmente verticali) della sacca più vasta di fluido amniotico in ogni quadrante dell'utero.

Per poter calcolare AFI, bisogna eseguire quattro misurazioni indipendenti della distanza in quattro diverse immagini. Le misurazioni della distanza devono essere assegnate rispettivamente ai parametri AFI 1, AFI 2, AFI 3 e AFI 4.

Sono visualizzati i seguenti calcoli per comuni rapporti, insieme alle loro gamme normali:

- FL/AC
- FL/HC
- HC/AC
- CI
- FL/BPD

Foglio di Lavoro

Il foglio di lavoro fornisce una panoramica accumulata delle misurazioni che sono state completate, e permette all'utente di visionare, editare o cancellare misurazioni e valori.

I Fogli di Lavoro possono essere stampati mediante la stampante, oppure registrati sul VCR.

Per accedere ad un Foglio di Lavoro:

Foglio di Lavoro



- Premere **Foglio di Lavoro** sul pannello di controllo. Tappare la schermata del *Foglio di Lavoro*, come mostrato sotto:

OB	ID:999999	OB	28-Aug-01
BPD	69.4	Cogr	69.4 mm
HC	251.3	Cogr	251.3 mm
AC	229.5	Cogr	229.5 mm
FL	49.3	Cogr	49.3 mm
AFI1	42.6	Cogr	42.6 mm
AFI2	63.4	Cogr	63.4 mm
AFI3	18.6	Cogr	18.6 mm
AFI4	56.7	Cogr	56.7 mm
GA by LMP = EDD by LMP *			
GA average by ULS =27w+0d ±14d EDD by ULS *			
Calculation	value	units	Calculation
HC	251.3	cm	AC
FL/AC	0.21		FL/BPD
AFI	181.2	mm	HC/AC
FL/HC	0.20		
EFW formula	value	units	EFW formula
Bpd Ac Shepard	1091	g	FI Ac Hadlock
Bpd FI AcHadlock	1044	g	BpdFIHcAcHadloc
FI Hc AcHadlock	1024	g	

Figura 8-9: Schermata del Foglio di Lavoro OB

- La parte principale dello schermo mostra i **Parametri** misurati. Alla destra di ogni parametro sono visualizzate fino a tre misurazioni (**m1, m2, m3**).
- La colonna del **Metodo** mostra i metodi di calcolo utilizzati per generare la misurazione. Per ulteriori spiegazioni e dettagli riguardanti i tipi di metodi di calcolo, fare riferimento alla procedura a pagina 8-43.
- La colonna del **Valore** mostra il valore della misurazione, calcolato in base al tipo di metodo.
- La EGA, calcolata secondo la tavola specifica scelta e le misurazioni fatte, è visualizzata sotto **EGA**.
- Sul lato destro del Foglio di Lavoro, la colonna **Tavola** elenca l'autore della tavola specifica OB utilizzata per calcolare la EGA. L'utente può scegliere una diversa combinazione tavola/autore e la EGA verrà di conseguenza ricalcolata. Per spiegazioni e dettagli riguardanti la tavola utilizzata per calcolare EGA, fare riferimento alla procedura a pagina 8-44.

Fissare il Metodo di Calcolo

L'utente può variare il metodo mediante il quale effettuare un calcolo specifico, in qualsiasi momento.

Per fissare il metodo mediante il quale effettuare un calcolo specifico:

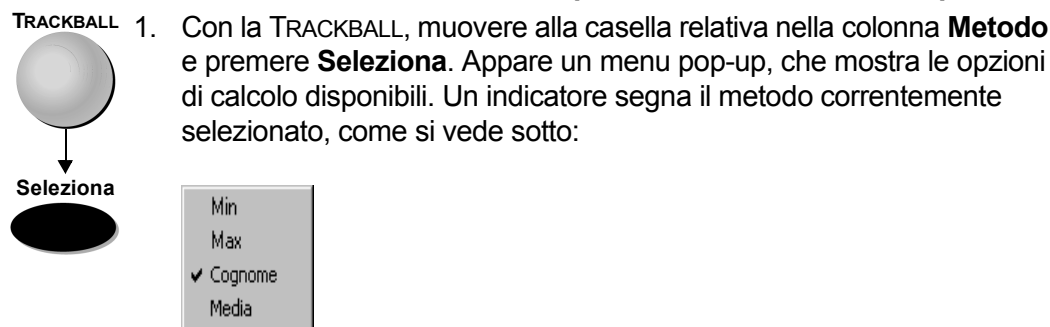
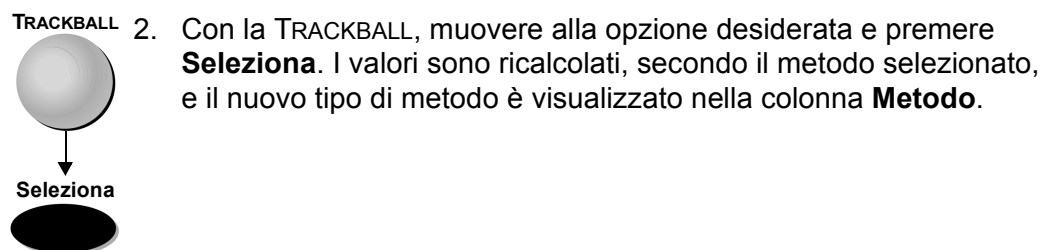



Figura 8-10: Menu Pop-up del Metodo di Calcolo

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Min:** La misurazione minima.
- **Max:** La misurazione massima.
- **Last:** L'ultima misurazione fatta.
- **Aver:** La media delle misurazioni fatte.



 **Note:** La selezione della tavola sarà mantenuta dal sistema fino a quando l'utente deciderà di cambiarla manualmente.

Fissare la Tavola di Calcolo

L'utente può cambiare la tavola utilizzata per calcolare la EGA, in qualsiasi momento.

Per fissare la tavola mediante la quale effettuare un calcolo:

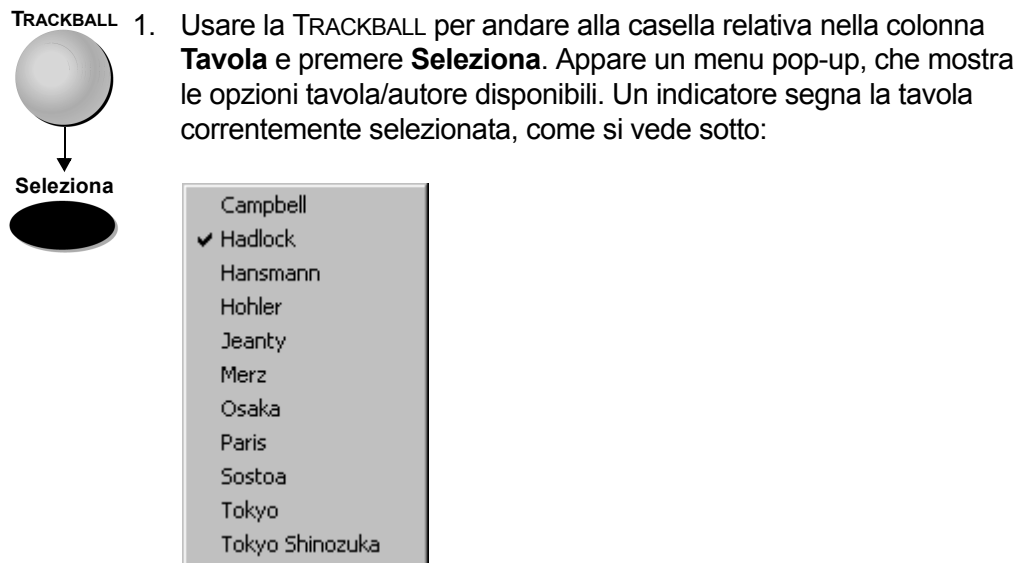
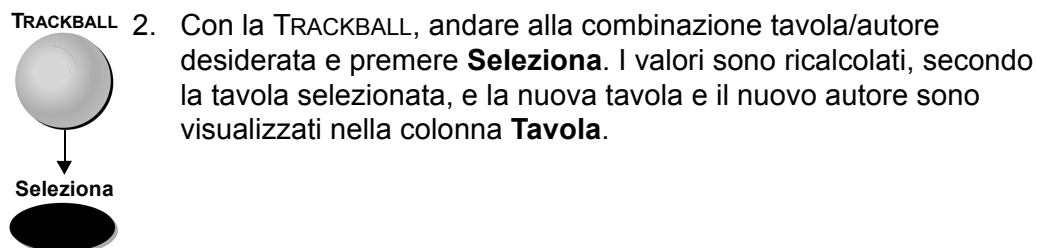


Figura 8-11: Menu Pop-up di Tavola

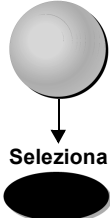



Note: La tavola selezionata rimarrà nel sistema fino a quando l'utente deciderà di cambiarla manualmente.

Includere o Escludere Valori in un Calcolo

Dei valori possono essere inclusi/esclusi nell'ambito di un calcolo specifico. Ciò significa che se per un singolo parametro sono state fatte più misurazioni, quel valore sarà o non sarà incluso in quel determinato calcolo.

Per includere/escludere un valore in un determinato calcolo:

- TRACKBALL
- Con la TRACKBALL, andare alla misurazione che si vuole includere/escludere dal calcolo, e premere **Seleziona** per includere/escludere il valore.
- 
- A diagram illustrating the use of the TRACKBALL button. It shows a grey spherical TRACKBALL button at the top. A black arrow points downwards from the TRACKBALL button to a black oval button labeled 'Seleziona'.

 **Note:** Una misurazione esclusa cambia colore a significare che il proprio valore non è stato incluso nel calcolo. Il valore presente nel campo **Valore** viene regolato di conseguenza.

Cambiare Manualmente un Valore

I valori individuali possono essere cambiati manualmente mediante la tastiera alfanumerica.

Per cambiare manualmente un valore:

TRACKBALL



Seleziona



1. Con la TRACKBALL, andare al valore che si vuole cambiare e premere **Seleziona**.

Tastiera



2. Usare la tastiera alfanumerica per inserire il valore desiderato. Un asterisco indica che il valore è stato alterato manualmente.

Seleziona

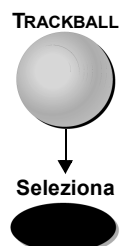


3. Premere **Seleziona** di nuovo per continuare la procedura.

Ripristino dei Calcoli Automatici

L'opzione dei calcoli automatici può essere riattivata dopo che i valori sono stati manualmente modificati.

Per ripristinare i Calcoli Automatici



- Con la TRACKBALL, muovere sull'asterisco, che indica un valore del foglio di lavoro che è stato modificato manualmente, e premere **Seleziona**. Il valore manualmente inserito viene sostituito da un valore calcolato automaticamente.

Pacchetto GYN

Il Pacchetto GYN consente all'utente di misurare varie dimensioni ovariche e uterine. È possibile calcolare lo spessore dell'endometrio, e l'Indice Resistivo (RI) per i vasi ovarici e uterini.

Protocolli di Studio disponibili

La seguente sezione descrive i protocolli di studio disponibili per l'uso con il Pacchetto GYN sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Ognuno dei protocolli di studio, se selezionato, mostra una serie di parametri. L'utente può configurare lo studio ordinando i parametri e selezionando solo i parametri desiderati, una volta selezionato la sonda e il tipo di applicazione GYN. Fare riferimento alla sezione *Cartella Opzioni MA*, pagina 14-22, per i dettagli sui parametri di configurazione.



Note: L'assegnazione di parametri alle misurazioni e le diverse capacità disponibili nell'operare gli studi sono descritte nel *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*. Fare riferimento a tale capitolo per ulteriori informazioni.

Questa sezione tratta i seguenti argomenti:

- **Misurazioni Ovariche**, sotto.
- **Misurazioni Uterine**, pagina 8-49.

Misurazioni Ovariche

Questa sezione descrive i parametri predefiniti e le misurazioni che si possono fare allorchè viene selezionato il protocollo **Ovarico**.

- Lunghezza Ovaria Sinistra/Destra
- Altezza Ovaria Sinistra/Destra
- Larghezza Ovaria Sinistra/Destra
- Arteria Ovarica Sinistra/Destra Vs/Vd (Velocità Sistolica/Diastolica)

Misurazioni Uterine

Questa sezione descrive i parametri anatomici che si possono misurare quando viene selezionato il protocollo **Uterino**.

- Lunghezza Utero
- Altezza Utero
- Larghezza Utero
- Spessore Endometrio
- Arteria Utero Vs & Vd (Velocità Sistolica/Diastolica)

Calcoli

I seguenti calcoli si possono basare sulle misurazioni elencate nelle sezioni precedenti. Tali calcoli sono visualizzati nel foglio di lavoro:

- Ovaria Sinistra RI
- Ovaria Destra RI
- Utero RI

Valutazione Cuore Fetale

Il Pacchetto Cuore Fetale permette all'utente di misurare e calcolare i parametri del cuore fetale utilizzando gli strumenti, le misurazioni e le procedure operative standard di misurazione e analisi del cuore.



Note: Fare riferimento al *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca* per i dettagli.

Valutazione Addominale

Il Pacchetto Addominale consente all'utente di eseguire vari parametri degli organi addominali.

Protocolli di Studio disponibili

La seguente sezione descrive i protocolli di studio disponibili per l'uso con il Pacchetto Addominale sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Ognuno dei protocolli di studio, se selezionato, mostra una serie di parametri. L'utente può configurare lo studio ordinando i parametri e selezionando solo i parametri desiderati. Fare riferimento alla sezione *Opzioni MA*, pagina 14-22 per i dettagli sui parametri di configurazione.




Note: L'assegnazione di parametri alle misurazioni e le diverse capacità disponibili nell'operare gli studi sono descritte nel *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*. Fare riferimento a tale capitolo per ulteriori informazioni.

Questa sezione tratta i seguenti argomenti:

- **Misurazioni delle Dimensioni dell'Organo**, pagina 8-51.
- **Misurazioni del Volume della Vescica**, pagina 8-51.

Misurazioni delle Dimensioni dell'Organo

Questa sezione descrive i siti addominali e le dimensioni e le misurazioni degli organi che si possono eseguire.

 Tutte queste misurazioni sono misurazioni di distanza 2D.

- Fegato Dist. 1 (Liver Dist. 1)
- Fegato Dist. 2 (Liver Dist. 2)
- Fegato Dist. 3 (Liver Dist. 3)
- Lunghezza Rene Sinistro/Destro (Lt/Rt Kidney L)
- Larghezza Rene Sinistro/Destro (Lt/Rt Kidney W)
- Rene Sinistro/Destro Anteriore/Posteriore (Lt/Rt Kidney AP)
- Testa Pancr. (Pancr. Head)
- Coda Pancr. (Pancr. Tail)
- Corpo Pancr. (Pancr. Body)
- Dotto Bil Comune 1 (CBD1)
- Dotto Bil Comune 2 (CBD2)
- Lunghezza Milza (Spleen L)
- Larghezza Milza (Spleen W)
- Milza Anteriore Posteriore (Spleen AP)
- Lunghezza Cistifellea (GBladder L)
- Larghezza Cistifellea (GBladder W)
- Cistifellea Anteriore Posteriore (GBladder AP)

Misurazioni del Volume della Vescica

Questa sezione descrive i siti addominali e le misurazioni mediante le quali si può valutare il volume della vescica.

Siti Anatomici

- Lunghezza della Vescica (Bladder L)
- Larghezza della Vescica (Bladder W)
- Vescica AP (Bladder AP)

Capitolo 9

Referto

Introduzione

Il sistema **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consente la generazione di referti dei pazienti che riassumono i dati ottenuti durante un esame, come descritto nelle seguenti sezioni:

- **Creare Referti**, pagina 9-2, descrive le procedure per generare referti che possono comprendere dati, immagini e cineloop.
- **Richiamare Referti Salvati e Creare Nuovi Referti**, pagina 9-10, descrive le procedure per visionare i referti salvati, nonché le procedure per creare un nuovo referto basato su un referto richiamato.
- **Salvare Referti in Formato PDF e/o CHM**, pagina 9-13, descrive le procedure per salvare i referti in formato PDF o CHM a scopo di esportazione.
- **Funzioni dei Tasti Soft**, pagina 9-15, descrive le funzioni dei vari tasti soft attivi durante il lavoro con i referti.

I referti possono essere salvati solo nel database d'archivio se l'opzione Archivio è installata. Si possono generare nuovi referti da vecchi esami che sono stati memorizzati in archivio. I referti possono essere stampati mediante la stampante incorporata all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Creare Referti

I referti si basano sull'esame eseguito, sulle analisi che furono fatte durante l'esame e sui dati accumulati durante l'esame. Ogni referto può contenere dati, immagini e cineloop.

Durante la generazione, il referto può essere osservato, si possono aggiungere immagini e si possono modificare i dati personali del paziente, come descritto nelle seguenti sezioni.

- **Generare Referti**, pagina 9-3.
- **Editare Referti**, pagina 9-4.
- **Includere Immagini nei Referti**, pagina 9-8.
- **Stampare Referti**, pagina 9-9.

I dati dell'esame, comunque, non possono essere cambiati.



Nota: Usare il Foglio di Lavoro per consultare e regolare i dati prima di generare un referto, come descritto nella sezione *Foglio di Lavoro*, pagina 6-48.

Editare Referti

Il modello di referto utilizzato per un referto che è stato generato, e i dati contenuti in esso, possono essere modificati secondo le necessità prima che il referto venga salvato.



Importante:

- I referti si possono salvare solo se l'opzione Archivio è installata.
- I referti salvati sono per sola lettura. Quindi, consultare attentamente i dati prima di creare il referto. Se sono necessarie delle modifiche, andrebbero rifatte le misurazioni o effettuati ulteriori esami per poter ottenere dati accurati prima che il referto sia rigenerato.

Per editare un referto:

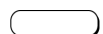


1. Premere **Referto** sul pannello di controllo. Un referto che riflette il layout del modello default (o l'ultimo modello di referto selezionato) viene automaticamente generato e visualizzato sullo schermo, come mostrato in Figura 9-1.

TRACKBALL



Menu



2. Muovere la TRACKBALL sul referto su schermo e premere **Menu** sul pannello di controllo. La lista di modelli alternativi di referto appare sulla clipboard (sul lato sinistro dello schermo), come mostrato sotto:

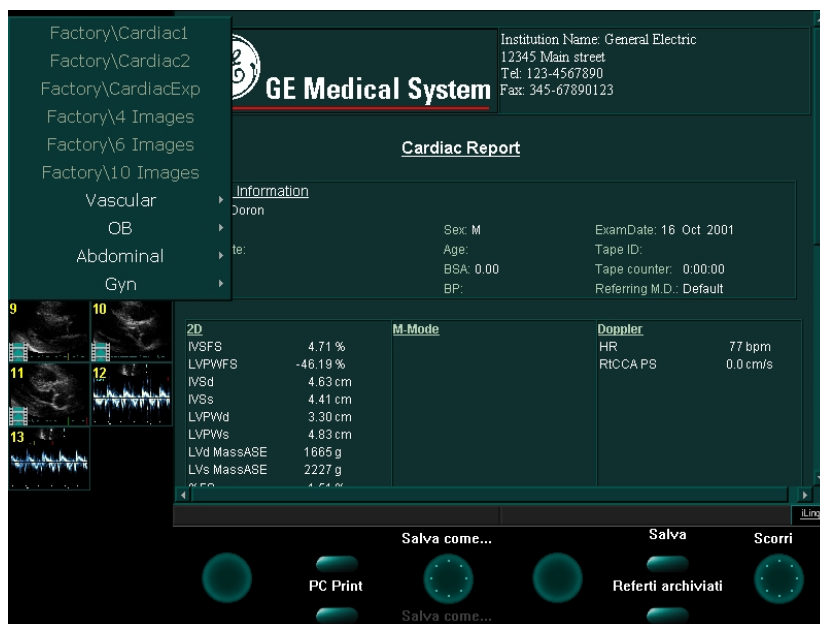



Figura 9-2: Menu dei Modelli Alternativi di Referto

 **Nota:**

- Un asterisco appare a sinistra del modello attualmente selezionato e visualizzato, come mostrato in Figura 9-2.
- Ogni modello di referto avrà un prefisso, **Utenti** o **Fabbrica**. I modelli utente possono essere creati dagli specialisti GE, come descritto nella sezione *Modificare le Memorie definite in Fabbrica*, pagina 14-3.
- I modelli visualizzati sulla clipboard sono i modelli disponibili per la specifica combinazione di sonda e memoria di applicazione, per esempio, *Cardiaco*. L'utente può scegliere un modello di referto alternativo configurato per un'altra applicazione, come *Addominale* o *OB*, mediante l'uso della TRACKBALL per evidenziare l'applicazione richiesta. Quando si seleziona un'applicazione, i modelli disponibili sono visualizzati a destra, come mostrato sotto:

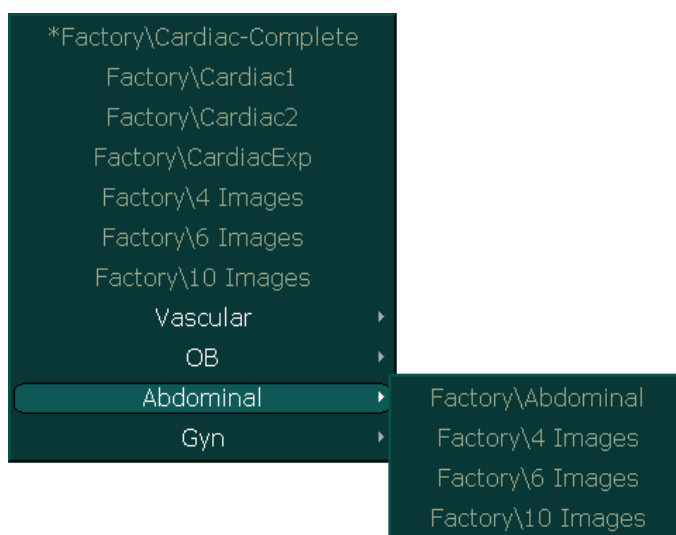
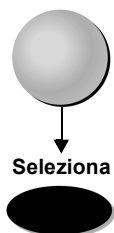


Figura 9-3: Menu Esteso dei Referti Alternativi

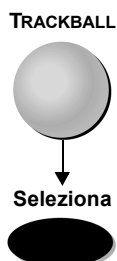
- Per i dettagli circa la configurazione dei modelli alternativi di referto, fare riferimento alle sezioni *Cartella Stress* e *Cartella Referto*, pagina 14-36 e pagina 14-40 rispettivamente.

TRACKBALL 3.



- Muovere la TRACKBALL su un modello alternativo, ove richiesto, e premere **Seleziona** per evidenziare il modello. Il sistema rigenera il referto e visualizza sullo schermo, il layout del nuovo modello appena scelto.

4. Le intestazioni di referto, come **Nome**, **ID**, **Data di Nascita**, **Indicazioni** e **Commenti** sono evidenziate in verde. Questi campi sono *legati* alla pagina originale dalla quale sono stati tratti i dati. Usare le intestazioni di referto *legate* per editare e cambiare i dati, come segue:



- Quando il cursore è puntato su una intestazione *legata*, il cursore cambia forma e diviene una mano. Muovere la TRACKBALL su tale intestazione e premere **Seleziona**. La posizione originale dei dati viene visualizzata, consentendo l'editing, se necessario.

- Dopo che una intestazione è stata selezionata per l'editing, saranno visualizzati i tasti soft specifici che permettono le necessarie operazioni.



- Premere il tasto soft **OK** o **Cancella** per ritornare al referto, dopo aver completato l'editing.

5. Se necessario, selezionare ed inserire immagini, come descritto a pagina 9-8.




6. Premere il tasto soft **Salva**. Appare una box di dialogo pop-up, come mostrato sotto:






Figura 9-4: Box di Dialogo di Inserimento del Nome



7. Usare la tastiera alfanumerica per inserire un nome per il nuovo referto nella box di dialogo.

- TRACKBALL**  8. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Selezione** per salvare il referto. Il referto salvato rimane visualizzato sullo schermo. Il referto viene salvato al database definito nel flusso dati selezionato, come descritto nel *Capitolo 11, Connettività*.

Selezione   **Nota:** Il nuovo referto salvato sarà aggiunto alla lista dei Referti Archiviati (se l'opzione Archivio è stata installata). Questo referto ed altri salvati possono essere richiamati e visualizzati premendo il tasto soft **Referti Archiviati**, come descritto nella sezione *Richiamare Referti Salvati e Creare Nuovi Referti*, pagina 9-10.

- Referto**  9. Premere **Referto** sul pannello di controllo per uscire dal referto e ritornare allo schermo di scansione del paziente corrente.

Includere Immagini nei Referti

Per ogni applicazione, vi sono layout di modelli di referto che consentono di allegare immagini. Tra queste selezioni vi sono:

- Un layout di modello a quattro immagini, che fornisce spazio per appunto quattro immagini. Le informazioni del paziente, come **Nome Paziente, ID, Data di Nascita, Pressione del Sangue, Età** o **Data d'Esame**, appaiono nella porzione in alto al referto, e la data in cui il referto è stato generato appare invece sull'ultimo rigo della pagina.
- Un layout di modello a sei immagini, che fornisce una pagina intera di sei immagini. Il titolo del referto comprende solo **Nome Paziente** e/o **ID**. La data in cui il referto è stato generato appare sull'ultimo rigo della pagina.
- Un layout di modello di dieci immagini, che combina i layout da quattro e da sei immagini. È un referto a due pagine, con la prima pagina visualizzata utilizzando il layout da quattro immagini, e la seconda pagina che utilizza invece il layout da sei immagini.

Per aggiungere o sostituire immagini in un referto:



1. Premere **Referto** sul pannello di controllo. Un referto che riflette il layout del modello default (o l'ultimo modello di referto selezionato) viene automaticamente generato e visualizzato sullo schermo, come mostrato in Figura 9-1.

TRACKBALL



Menu



2. Muovere la TRACKBALL sul referto sullo schermo e premere **Menu** sul pannello di controllo. La lista di modelli alternativi di referto viene visualizzata sulla clipboard, come mostrato in Figura 9-2.

TRACKBALL





Seleziona



3. Muovere la TRACKBALL su un layout di modello alternativo che comprenda campi per le immagini e premere **Seleziona** per evidenziare il modello. Il sistema rigenera il referto e visualizza il layout del modello selezionato sullo schermo, con aree vuote per le immagini.

4. Muovere la TRACKBALL alla immagine richiesta nella clipboard e premere **Seleziona**. Una cornice gialla indica che l'immagine è stata selezionata.

- Seleziona**  5. Premere contemporaneamente **Seleziona** e con la TRACKBALL spostare l'immagine con la cornice gialla alla posizione richiesta nel layout del modello di referto. Quando il cursore raggiunge una posizione di immagine nel layout, esso apparirà così: . Se il tasto **Seleziona** viene rilasciato, l'immagine viene piazzata e visualizzata nella posizione selezionata.

TRACKBALL



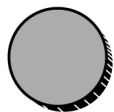
Nota: Se la posizione dell'immagine non è vuota, la nuova immagine sostituirà l'immagine precedentemente visualizzata in quella posizione.



Importante: L'utente deve salvare il referto in modo da essere in grado di visionare il referto in un secondo momento con le immagini così posizionate. Una volta salvato il referto, non si possono aggiungere dati o immagini allo stesso referto. Deve essere creato un nuovo referto. Se l'utente preme **Referto** sul pannello di controllo, quindi uscendo dalla funzione di Referto senza salvare il nuovo referto generato/editato, le immagini precedentemente posizionate nel modello non saranno salvate. Se l'utente entra di nuovo nella funzione Referto premendo **Referto** ancora sul pannello di controllo, sebbene i dati del referto appaiano ancora, le immagini non saranno presenti. L'utente dovrà aggiungere le immagini al referto una seconda volta.

Per scorrere attraverso il referto multi-pagina:

Scorri



- Usare la manopola soft **Scorri** per scorrere attraverso le varie pagine del referto.

Stampare Referti

Il referto finale può essere stampato mediante una qualsiasi delle stampanti collegate all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Per i dettagli sulle stampanti disponibili, fare riferimento al *Capitolo 12, Periferiche*.



Nota: Il referto viene stampato solo ad una stampante collegata esternamente.

Per stampare un referto:

Stampa PC

- Premere il tasto **Stampa PC**.



Richiamare Referti Salvati e Creare Nuovi Referti

I referti salvati sono per sola lettura. Quindi consultare attentamente i dati prima di creare un referto. Se sono necessarie delle modifiche, andrebbero rifatte le misurazioni o effettuati ulteriori esami per poter ottenere dati accurati prima che il referto sia rigenerato.

Un referto salvato può essere usato come lavoro di base per poter creare un nuovo referto. Sul nuovo referto, l'utente può editare i dati (non includendo le misurazioni), aggiungere immagini, e cambiare il layout del modello di referto.

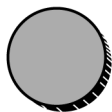
Per richiamare e visionare un referto archiviato:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Compare la lista di documentazioni paziente archiviate, insieme ai tasti soft relativi alla operazione richiesta.

Seleziona
Paziente



2. Usare la manopola soft **Seleziona Paziente** per scorrere attraverso la lista ed evidenziare il paziente richiesto.

Referto



3. Premere **Referto** sul pannello di controllo. Per default, un nuovo referto, basato sui dati archiviati, viene automaticamente generato, come mostrato in Figura 9-1.



4. Premere il tasto soft **Referti Archiviati**. Viene visualizzata sulla clipboard, una lista di nomi di referti e date di esami salvati per il paziente in questione, come mostrato sotto:

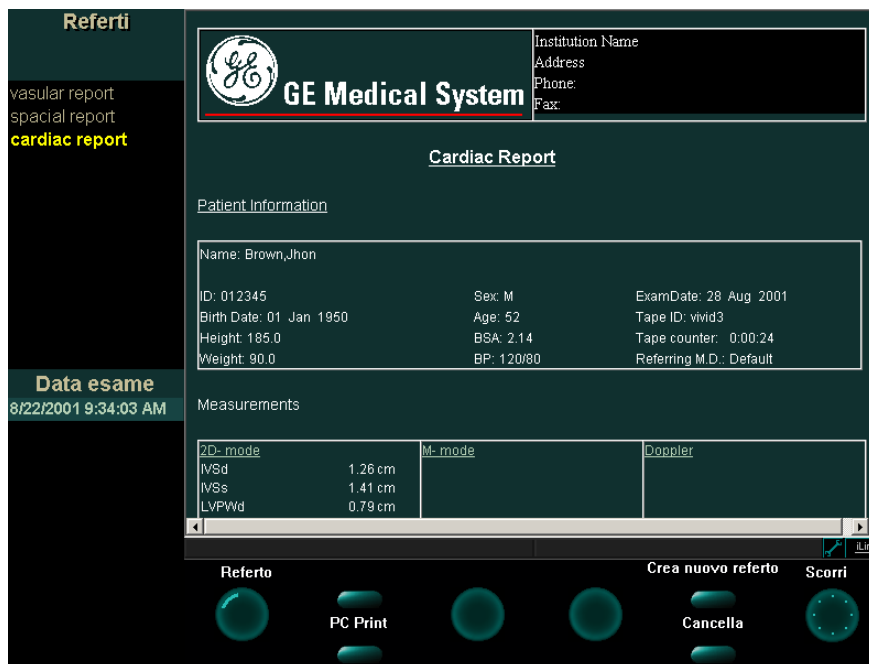


Figura 9-5: Lista dei Referti Archiviati



5. Usare la manopola soft **Seleziona Referto** per selezionare il referto richiesto. Il referto viene mostrato sullo schermo. Usare la manopola soft **Scorri** per scorrere attraverso i referti multi-pagina.



6. Premere **Referto** sul pannello di controllo per uscire e ritornare allo schermo di scansione per il paziente corrente.

Per editare un referto archiviato e salvarlo come nuovo referto:

1. Seguire i punti da 1 a 5 nella procedura precedente per consultare un referto archiviato.

Crea Nuovo
Referto



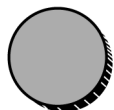
2. Premere il tasto soft **Crea Nuovo Referto**. Un referto nuovo appena generato appare sullo schermo, basato sul referto d'archivio richiamato.
3. Seguire le procedure che si trovano nella sezione *Creare Referti*, che comincia a pagina 9-2.

Salvare Referti in Formato PDF e/o CHM

L'utente ha l'opzione di salvare un referto in formato PDF o CHM (HTML Compilato) a scopo di esportazione. Il referto viene salvato in una posizione selezionata dall'utente, per esempio ad un disco Floppy, Compact o MO, o a una posizione Network.

Per salvare un file in formato PDF (o CHM):

- Salva Come** 1. Dopo la creazione e l'editing del referto, premere la manopola soft **Salva Come**. Appare una box di dialogo *Salva Come*.



- TRACKBALL** 2. Muovere la TRACKBALL alla posizione dove il file deve essere salvato dalla lista verticale **Salva Come**, e premere **Seleziona**.



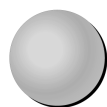
- Seleziona** 3. Muovere la TRACKBALL sul formato in cui il file deve essere salvato, dalla lista verticale **Salva come Tipo**, e premere **Seleziona**.



- Tastiera** 4. Usare la tastiera alfanumerica per digitare il nome del file nel campo **Nome File**.



- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL sul tasto su schermo **Salva** e premere **Seleziona**. Il referto sarà salvato nel formato selezionato.



Per richiamare e visionare un file salvato in formato PDF (o CHM):

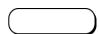
Freeze

1. Premere **Freeze**.



Nota: Non entrare nella funzione Referto.

TRACKBALL

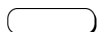


2. Premere il tasto **Trackball** sul pannello di controllo fino a quando il **Puntatore** si evidenzia. Il cursore freccia sarà visualizzato sullo schermo.

TRACKBALL



Menu



3. Con la TRACKBALL, spostare il cursore sull'immagine e premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up.

TRACKBALL











Seleziona



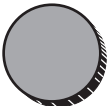
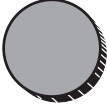
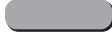
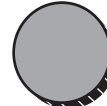
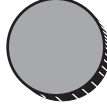


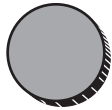
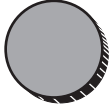

4. Muovere la TRACKBALL su **Esplora** e premere **Seleziona** per evidenziare questa opzione. Appare la finestra *Explorer*.
5. Muovere la TRACKBALL alla posizione del file PDF o CHM nella lista verticale e premere **Seleziona** due volte sul nome file.
6. Chiudere la finestra *Explorer*. Il file selezionato appare sullo schermo.

Funzioni dei Tasti Soft

Il menu di tasti soft seguente è visualizzato sotto allo schermo *Lista Pazienti*.

Tasto soft	Descrizione
Referti Archiviati 	Mostra sulla clipboard una lista di nomi di referti archiviati, insieme a date di esami per un paziente selezionato.
Cancella 	Ignora qualsiasi cambiamento.
Crea Nuovo Referto 	Visualizza un nuovo referto appena generato, per consentire di editarlo e/o salvarlo.
Elimina 	Consente l'eliminazione di un oggetto selezionato, per esempio, un esame o un referto.
Edita 	Mostra i dati archiviati per permettere di editarli. (Tasto soft Archivio)
Lista Esami 	Visualizza la lista di esami precedenti per il paziente selezionato nello schermo <i>Lista Esami dei Pazienti</i> . Le immagini relative all'esame selezionato vengono visualizzate sulla clipboard. (Tasto soft Archivio)
OK 	Salva tutti i cambiamenti. Esce dalla funzione Archivio e rivisualizza lo schermo di scansione.
Lista Pazienti 	Rivisualizza lo schermo <i>Lista Pazienti</i> , compreso tutte le documentazioni paziente archiviate nel database.

Tasto soft	Descrizione
<p>PC Print</p> 	Stampa il Referto.
<p>Salva</p> 	Salva il referto al database.
<p>Salva Come</p> 	Consente di salvare i referti in formati PDF e/o CHM.
<p>Scorri</p> 	Consente lo scorrimento attraverso i referti multi-pagina.
<p>Ricerca Paziente</p> 	<p>Visualizza lo schermo della <i>Lista Pazienti</i>, compreso tutte le documentazioni paziente archiviate nel database. (Tasto soft Archivio)</p> <p>L'informazione comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cognome (nome) • Nome (nome) • ID (numero) • Aggiornato (data dell'ultimo esame) • IM (numero delle immagini memorizzate) • SE (numero degli esami Stress memorizzati)
<p>Seleziona Campo</p> 	Consente di muovere tra i campi nella <i>Lista Pazienti</i> in modo che i caratteri possano essere inseriti per definire la ricerca del paziente. (Tasto Soft Archivio)
<p>Seleziona Pagina</p> 	Consente lo scorrimento tra le quattro pagine di informazioni del paziente (<i>Principale, Demografica, Dati d'Esame e Commenti Medici</i>). (Tasto Soft Archivio)

Tasto soft	Descrizione
<p data-bbox="565 302 683 352">Seleziona Paziente/i</p> 	<p data-bbox="748 296 1268 449">Consente lo scorrimento attraverso la <i>Lista Pazienti</i> ruotando la manopola soft corrispondente sul pannello di controllo, per selezionare le documentazioni paziente. (Tasto Soft Archivio)</p>
<p data-bbox="526 520 727 550">Seleziona Referto</p> 	<p data-bbox="748 514 1247 575">Consente lo scorrimento attraverso la lista di referti salvati elencati nella clipboard.</p>
<p data-bbox="591 722 659 751">Utilità</p> 	<p data-bbox="748 711 1300 894">Mostra l'inventario dei dati, incluso il numero di pazienti, esami, e immagini memorizzate nel database, insieme al valore di spazio libero sul database stesso. Esso visualizza, inoltre, Elenco del Personale e Backup. (Tasto Soft Archivio)</p>

Capitolo 10

Gestione e Archiviazione dei Pazienti

Introduzione

Durante un esame, l'utente memorizza i dati, le immagini e i cinelooop per scopi immediati. L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** può comprendere un sistema di archiviazione integrato per l'immagazzinamento a lungo termine di dati e immagini.

Questo capitolo descrive le opzioni di archivio e backup nelle seguenti sezioni:

- **Pacchetto di Archiviazione**, pagina 10-2, introduce il pacchetto di archiviazione.
- **Aggiungere o Localizzare le Documentazioni dei Pazienti**, pagina 10-5, descrive come aggiungere una nuova documentazione del paziente all'archivio o selezionare una documentazione esistente.
- **Archiviare/Memorizzare Immagini e Cinelooop**, pagina 10-14, descrive come memorizzare immagini e cinelooop all'archivio dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Visionare le Immagini e i Cinelooop Memorizzati**, pagina 10-20, descrive come visionare le immagini o i cinelooop memorizzati in archivio.
- **Richiamare ed Editare le Informazioni Archivate**, pagina 10-22, descrive come consultare, editare ed eliminare le informazioni in archivio.
- **Informazioni e Dati Archiviati Supplementari**, pagina 10-37, descrive i dati aggiuntivi memorizzati in archivio.
- **Procedure di Backup**, pagina 10-38, descrive le varie procedure di backup per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Formattare ed Etichettare un Disco**, pagina 10-53, descrive le varie procedure per formattare ed etichettare i dischi MO e CD-R.

Pacchetto di Archiviazione (opzione)

Il Pacchetto di Archiviazione permette all'utente di memorizzare in modo permanente immagini e cineloop, nonché le misurazioni e i referti dei pazienti. Le immagini e i cineloop possono essere in un secondo tempo richiamati per fare consultazioni e paragoni, e le misurazioni e i referti possono essere richiamati per l'editing, le ri-annotazioni e l'analisi.



Importante: Senza il Pacchetto di Archiviazione, i dati vengono memorizzati solo per la durata dell'esame in corso.

I dati base dei pazienti vengono automaticamente archiviati nell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert per ogni nuovo paziente. Se il pacchetto di archiviazione è installato, l'inserimento di ID e/o nome di un nuovo paziente ed altre informazioni di base viene registrato in archivio, ed è disponibile per il richiamo. Durante un esame, il sistema memorizza tutte le informazioni del paziente, compreso dati personali, misurazioni, referti, immagini e cineloop all'archivio.



Nota: Se il numero di ID di un unico paziente viene reinserito, il sistema avverte l'utente di confermare che il nuovo esame è per lo stesso paziente per il quale il numero di ID è stato precedentemente registrato.



Importante: Esporta Immagine: Esporta Immagine a media esterno è una funzione *indipendente* dalla opzione del pacchetto di archiviazione ed è integrato all'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert di base. Qualsiasi dato di immagine memorizzato nel sistema può essere esportato a un media esterno in qualsiasi momento.

Archiviazione Locale e Remota

Le informazioni possono essere memorizzate localmente su ogni unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, nel qual caso le informazioni saranno disponibili solo su quella unità. Le informazioni dei pazienti possono anche essere memorizzate in un archivio remoto in network, nel qual caso tutte le unità connesse al network possono accedere alle informazioni in archivio.

Un meccanismo di blocco dei file informa l'utente se le informazioni del paziente in archivio sono al momento in uso.

Gestione del Database

L'utente può osservare lo stato del database dell'archivio locale attraverso la schermata *Stato Generale*, mostrata sotto:

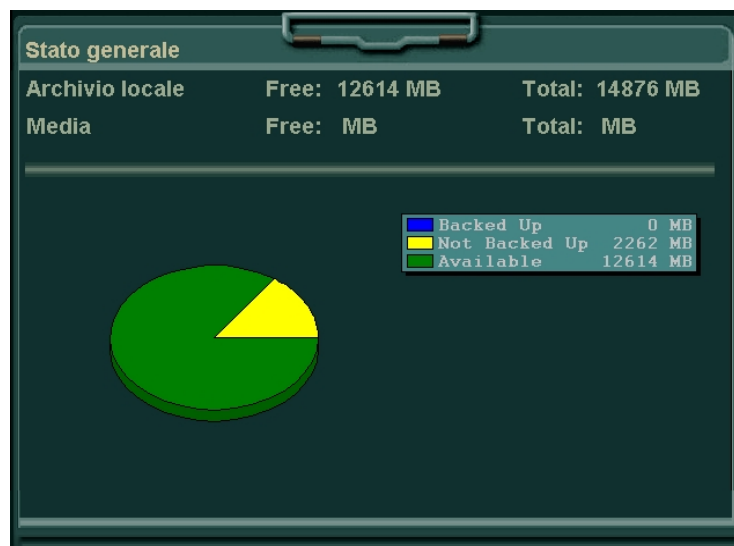


Figura 10-1: Schermata Stato Generale

Etichetta	Descrizione
Backed Up (Dati Salvati)	Dopo che un backup ha avuto luogo, la quantità di spazio sul database di cui è stato fatto il backup.
Not Backed Up	La quantità di spazio sul database che è stata memorizzata e di cui non è stato fatto il backup. Quando l'utente inizia a salvare le immagini all'Archivio, la torta nella Schermata Stato Generale rifletterà l'uso dello spazio in un movimento antiorario.
Disponibile (Archivio Vuoto)	La quantità di spazio sul database disponibile per la memorizzazione. Quando l'archivio è vuoto, sono disponibili 16 GByte (15.974 MByte) di spazio sul disco.

- **13 GB:** Durante un flusso di lavoro normale, fisso, lo spazio occupato del disco oscillerà intorno ai 13 GB.
- **Nessun Backup effettuato/15 GB di spazio occupato:** Se il Backup non viene effettuato, lo spazio occupato aumenterà in dimensioni. Nel raggiungere i 15 GB di spazio occupato, il sistema inizierà a mostrare un messaggio di promemoria ad *ogni* inserimento di **ID Paziente**. Questi messaggi ricorderanno costantemente all'utente di eseguire il Backup. Se l'utente decide di non fare il backup e risponde semplicemente **OK**, l'utente può continuare l'esame e può anche salvare le immagini e i loop senza ulteriori interruzioni. Per una descrizione dettagliata del processo di Backup, fare riferimento a pagina 10-43.
- **Disco Pieno 16 GB / Nessun Backup effettuato:** Nel raggiungere 16 GB, avendo usato tutto lo spazio disponibile sul disco, all'utente viene suggerito di fare il backup, tuttavia, ora, il sistema non permetterà ulteriori salvataggi di immagini o referti.



Importante: L'utente è ancora in grado di eseguire esami completi, di memorizzare i dati demografici del paziente, e i risultati della M&A per diverse centinaia di nuovi pazienti nell'Archivio e di operare il sistema normalmente anche se l'hard disk è pieno (cioè ha raggiunto i 16 Gbyte). **Ricordare** comunque, l'utente non avrà la possibilità di salvare immagini o referti all'Archivio dopo aver raggiunto i 16 Gbyte.

- **Estrazione/Backup Automatico Effettuato:** Quando lo spazio occupato sul disco si porta leggermente al di sopra dei 13 GB, esso eccede il marker interno di estrazione. Se il Backup è stato fatto, a questo punto il sistema estrarrà automaticamente (eliminerà) alcuni degli esami di backup più vecchi. Per una descrizione dettagliata del processo di Backup, riferirsi a pagina 10-43.



Importante: Solo dopo che alcuni dati sono stati salvati in backup, il sistema inizierà il processo automatico di estrazione e a liberare lo spazio per permettere di immagazzinare di nuovo immagini e referti.

Aggiungere o Localizzare le Documentazioni dei Pazienti

Questa sezione descrive come aggiungere una nuova documentazione paziente all'archivio, e come selezionare una documentazione esistente, compreso l'uso di funzioni filtro e di ordinamento, nelle seguenti sezioni:

- **Aggiungere una Documentazione Paziente**, pagina 10-5.
- **Iniziare un Esame su un Paziente in Archivio**, pagina 10-6.
- **Ordinare i Dati**, pagina 10-11.
- **Ricerca con i Filtri di Campo**, pagina 10-12.



Importante: Si possono aggiungere documentazioni pazienti all'archivio locale, nonché sull'archivio remoto, a condizione che l'archivio remoto supporti i dati alfanumerici. Poiché DICOM non supporta dati alfanumerici, le documentazioni dei pazienti non possono essere aggiunte ad un archivio remoto DICOM.

Aggiungere una Documentazione Paziente

La prima volta che un paziente viene esaminato mediante l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, si possono inserire i dettagli del paziente come il nome, l'età e il numero di ID unico. Questi dettagli sono memorizzati nell'archivio dei pazienti, insieme ai dati degli esami, e possono essere richiamati ed editati in qualsiasi momento.

Per aggiungere un nuovo paziente all'archivio:

- Fare riferimento alla sezione *Iniziare un Esame*, pagina 2-49.



Nota: Quando il tasto soft **Inizia Esame** viene premuto dopo aver inserito i dati e le informazioni del paziente, il nuovo paziente viene automaticamente registrato ed archiviato, se il pacchetto di archiviazione è installato. Si possono così salvare all'archivio immagini e cineloop, come parte dei dati di archivio del paziente.

Iniziare un Esame su un Paziente in Archivio

Per iniziare un esame per un paziente i cui dati sono già presenti in archivio, l'utente deve seguire i seguenti tre punti:

- **Localizzare la documentazione paziente nell'archivio**, sotto.
- **Richiamare i dati del paziente dall'archivio**, pagina 10-22.
- **Iniziare l'esame**.

Per localizzare una documentazione paziente nell'archivio:

- ID Paziente** 1. Premere **ID Paziente** sul pannello di controllo. Lo schermo *Seleziona* appare come mostrato sotto:

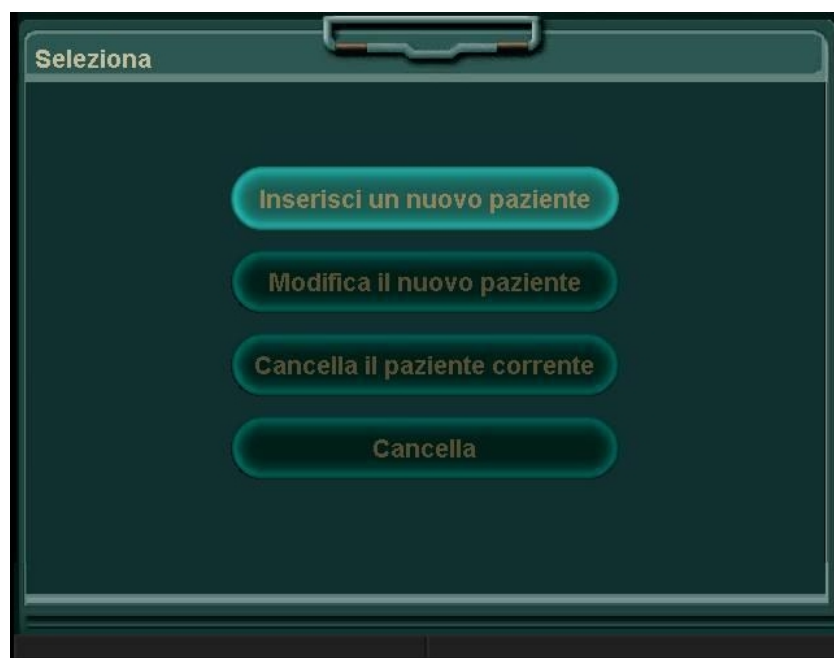


Figura 10-2: Schermo Seleziona

- TRACKBALL 2. Con la TRACKBALL, andare su **Inizio Nuovo Paziente** e premere **Seleziona**. Appare una schermata vuota *Dati Principali*.

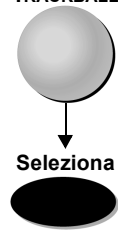
A screenshot of a medical device screen titled 'Dati Paziente' (Patient Data) with 'Pagina 1' (Page 1) in the top right corner. The form contains several input fields and controls: 'ID Paz.' (text box), 'Data esame' (text box with '8/28/2001'), 'Nome' (text box), 'Cognome' (text box), 'Nato/a il' (text box with '//' and '(MM/DD/YYYY)' label), 'Label' (text box), 'Altezza' (text box) followed by 'cm', 'Peso' (text box) followed by 'KG', 'BSA' (text box) followed by 'm²', 'BP' (text box) followed by 'mmHg', 'ID cassetta' (text box), 'Contatore' (text box with '0:00:00'), 'Gender' (radio buttons for 'M', 'F', and 'Other', with 'M' selected), and 'Tipo di' (dropdown menu with 'Cardiaco' selected).

Figura 10-3: Schermo Vuoto Dati Principali

Gestione e Archiviazione dei Pazienti


- Ricerca Paziente**  3. Premere il tasto soft **Ricerca Paziente**. Appare la schermata *Lista Pazienti*, che elenca tutti i pazienti presenti in archivio, come mostrato sotto.

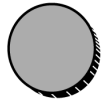


Figura 10-4: Schermo Lista Pazienti

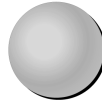
I seguenti campi sono visualizzati nella schermata *Lista Pazienti*:

Campo	Descrizione
Cognome*	Il Cognome del Paziente.
Nome	Il Nome del Paziente.
ID*	Il numero unico di ID del Paziente.
Aggiornato	La data dell'ultimo esame.
Es	Il numero degli esami memorizzati.
Im	Il numero di immagini memorizzate.
SE	Il numero di esami stress memorizzati.

- Seleziona Paziente** 4. Ricercare scorrendo attraverso la lista mediante la manopola soft **Seleziona Paziente**,



OPPURE
TRACKBALL



OPPURE

Utilizzare la TRACKBALL per andare al nome del paziente richiesto.



Nota: Ordinare e filtrare la lista utilizzando gli strumenti, descritti a pagina 10-12.

- Seleziona** 5. Dopo aver localizzato ed evidenziato il paziente richiesto, premere **Seleziona**. La documentazione paziente in archivio evidenziata viene visualizzata, comprensiva di tutte le informazioni memorizzate riguardanti il paziente. Per default, appare la pagina *Dati Principali*, come mostrato sotto:



The screenshot shows the 'Dati Paziente' (Patient Data) screen. The title bar includes 'Dati Paziente' on the left and 'Pagina 1' on the right. The screen contains several input fields and controls:

- ID Paz.: 2345
- Data esame: 8/28/2001
- Nome: Black
- Cognome: Paul
- Nato/a il: 03/09/1971 (MM/DD/YYYY)
- Label: [Empty]
- Altezza: 170 cm
- Peso: 80 KG
- BSA: 1.92 m²
- BP: / mmHg
- Gender: M, F, Other
- ID cassetta: vivid3
- Tipo di: Cardiac (dropdown menu)
- Contatore: 0:00:00

At the bottom of the screen, there is a control bar with several buttons: 'Pagina', 'Cancella', 'Campo', 'Cerca paziente', and 'Inizia esame'. There is also a 'Link' icon in the top right corner of the screen area.

Figura 10-5: Pagina Dati Principali

Gestione e Archiviazione dei Pazienti

6. Editare le informazioni del paziente come richiesto.

OK



7. Premere il tasto soft **OK**. Viene aggiunto un nuovo esame, con i dati correnti, ai dati di archivio del paziente. Il display su schermo è pronto per iniziare un nuovo esame.

8. Se la documentazione paziente non può essere localizzata (indicante che non esiste una documentazione precedente):

Cancella



- Premere il tasto soft **Cancella**. Appare una pagina vuota *Dati Principali*, che consente all'utente di inserire nuove informazioni sul paziente.

Inizia esame



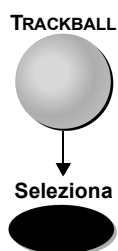
- Premere il tasto soft **Inizia Esame** per iniziare un esame.

Ordinare i Dati

La lista Pazienti può essere ordinata per assistere la ricerca, secondo un campo specifico nella schermata *Lista Pazienti*, in ordine crescente o decrescente.

Per ordinare i dati:

1. Eseguire i punti da 1 a 3 della procedura per localizzare una documentazione paziente nell'archivio, pagina 10-6. Appare la schermata *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.



2. Usare la TRACKBALL e andare sull'intestazione del campo per la quale si vuole eseguire la ricerca e premere **Seleziona**.

3. Usare la freccia di direzione per passare da ordine crescente a decrescente.

Ricerca con i Filtri di Campo

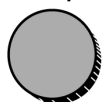
Qualsiasi box di testo del campo nella porzione in alto della schermata *Lista Pazienti* (**Cognome**, **Nome**, **ID** o **Aggiornato**) può essere usata come filtro di ricerca.



Figura 10-6: Filtraggio di Ricerca Campo

Per ricercare utilizzando i filtri di campo:

Seleziona Campo



Tastiera

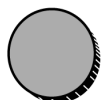


1. Ruotare la manopola soft **Seleziona Campo** per muovere attraverso i campi.

- Usare la tastiera alfanumerica per inserire i primi caratteri dei parametri di campo richiesti per iniziare la ricerca. I caratteri possono essere lettere o numeri.
- Si può inserire una data di esame specifica nella box di campo **Aggiornato** in due modi: mediante la tastiera alfanumerica o usando l'icona che si trova alla destra della box di campo. Cliccare su questa icona apre un calendario mensile, che permette la facile selezione delle date.

Solo i nomi dei pazienti i cui criteri combaciano con i dati inseriti nel filtro appariranno sullo schermo. Se vi è una esatta corrispondenza di nome e/o numero ID, il sistema mostrerà ed evidenzierà il paziente sulla lista. Se esistono diversi pazienti che sono stati esaminati alla data inserita nella box di campo **Aggiornato**, essi saranno visualizzati.

Seleziona
Paziente



OPPURE
TRACKBALL



2. Ricercare scorrendo la lista mediante la manopola soft
Seleziona Paziente,

OPPURE

Usare la TRACKBALL sul nome del paziente richiesto.



Importante : Se non esiste alcuna corrispondenza, *non* appariranno elenchi sullo schermo.

Per riavviare una ricerca:

Tastiera



Archivio



- Premere **<Backspace>** sulla tastiera alfanumerica per cancellare il testo della box di filtro (o uscire e rientrare in Archivio, premendo **Archivio** due volte). Riappare la schermata *Lista Pazienti*, non filtrata.

Archiviare/Memorizzare Immagini e Cine loop

Immagini e cine loop che sono memorizzati durante un esame corrente sono automaticamente salvati all'archivio e visualizzati durante la Modalità Freeze come thumbnails sulla clipboard.

Quando una immagine viene memorizzata, tutte le informazioni supplementari visualizzate vengono salvate con essa, come l'applicazione della sonda e i settaggi di immagine. Le annotazioni o le misurazioni che sono marcate sullo schermo vengono anch'esse memorizzate con l'immagine. Quando una immagine in split screen viene memorizzata, essa viene memorizzata esattamente come è visualizzata sullo schermo.

I cine loop e le immagini memorizzati sono visualizzati come thumbnails sulla clipboard, come mostrato sotto:

- Una icona di filmato appare nell'angolo a sinistra in basso di ogni thumbnail di cine loop.
- Una icona split screen appare nell'angolo a sinistra in basso di ogni thumbnail fianco a fianco.



Figura 10-7: Immagini e Cine loop Memorizzati



Nota: La clipboard può visualizzare fino a 14 immagini thumbnail sullo schermo. Se il file del paziente contiene più di 14 immagini, usare la TRACKBALL e **Selezione** per selezionare le frecce di scorrimento Su/Giù per visualizzare le immagini supplementari.

Le stesse operazioni che sono eseguite sulle immagini e i cinelooop durante un esame possono essere eseguite anche su immagini memorizzate in archivio, come:

- Memorizzare una immagine.
- Post-elaborazione Estesa.
- Cambiare i parametri di un'immagine memorizzata, per esempio, il guadagno del colore, e salvarli come nuova immagine.
- Visualizzare immagini multiple sullo schermo.
- Aggiungere annotazioni.
- Eseguire Misurazioni.



Nota: Per permettere le misurazioni su immagini registrate su VCR, bisogna selezionare la opzione **M&A su VCR** nel setup di configurazione. Per maggiori informazioni, fare riferimento al *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema*.

In aggiunta all'archivio, si può fare il backup delle immagini e dei cinelooop anche su MOD (Disco Magneto Ottico) o CD-R.



Nota: Oltre ai dischi Magneto Ottici da 2,3 GB, si possono usare anche MOD da 2,6 o 5,2 GB per scopi di backup.

Memorizzare una Immagine

Le immagini memorizzate sono visualizzate cronologicamente sulla clipboard durante la Modalità Freeze.

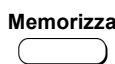
Per memorizzare una immagine nell'archivio:



1. Mentre si scansiona in ogni modalità, premere **Freeze** per bloccare l'immagine.



2. Usare la TRACKBALL attraverso il cineloop per selezionare l'immagine richiesta.





3. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo. L'immagine viene salvata nell'archivio e una thumbnail appare sulla clipboard.

Memorizzare una Immagine in Split Screen

Le immagini visualizzate in split screen fianco a fianco sono memorizzate nell'archivio esattamente come appaiono sullo schermo.

Le immagini divise sono mostrate cronologicamente sulla clipboard durante la Modalità Freeze. Una piccola icona sulla thumbnail indica che l'immagine è divisa.

Per memorizzare una immagine in split screen:

- 1/2/4**

1. Quando si scansiona in qualsiasi modalità, premere **1/2/4** sul pannello di controllo una sola volta per spaccare l'immagine sullo schermo in due finestre, o due volte per creare quattro finestre.
 2. Continuare la scansione come descritto nella sezione *Lavorare in Modalità Split Screen*, pagina 3-13, per selezionare l'immagine o il cineloop desiderato in ognuna delle finestre.
 3. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo. L'immagine divisa viene memorizzata nell'archivio esattamente come appare sullo schermo, e una thumbnail si viene a trovare sulla clipboard con una piccola icona split screen.
- Memorizza**


Memorizzare un Cineloop

Un cineloop è una sequenza di quadri generalmente registrati entro l'intervallo di tempo di un battito cardiaco. L'intervallo può essere accorciato o esteso come richiesto utilizzando i tasti soft. I cineloop sono visualizzati cronologicamente sulla clipboard durante la Modalità Freeze.

I cineloop possono essere memorizzati in qualsiasi momento durante la scansione.

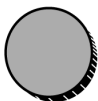
Per vedere una anteprima e poi memorizzare un cineloop:

Freeze



1. Mentre si scansiona in qualsiasi modalità, premere **Freeze** per bloccare l'immagine.

Avvia
Cine



2. Premere la manopola soft **Avvia Cine**.

Prec/Succ/
Primo/Ultimo
Marker



3. Determinare il miglior cineloop da memorizzare. Usare i tasti soft (**Prec/Succ**, **Primo**, **Ultimo Marker** e così via) per regolare e selezionare il loop richiesto.

Memorizza



4. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo. Il cineloop completo è salvato nell'archivio e una thumbnail dell'ultimo quadro del cineloop appare sulla clipboard con una piccola icona di filmato.

Memorizzazione Diretta

Quando il sistema è configurato per abilitare la funzione **Anteprima Cine prima di Memorizzare** (riferirsi alla sezione *Cartella Archivio* nel *Capitolo 14, Memorie e Setup di Sistema* per i dettagli), la seguente procedura consente di memorizzare i cineloop direttamente, senza anteprima.

Per memorizzare senza anteprima (*Anteprima Cine prima di Memorizzare disabilitata*):

Memorizza



- Durante la scansione, premere **Memorizza**. L'ultimo cineloop valido viene automaticamente memorizzato nell'archivio e visualizzato sulla clipboard. La scansione riprende immediatamente.

Quando il sistema è configurato per disabilitare la funzione **Anteprima Cine prima di Memorizzare**, come descritto nella sezione *Cartella Archivio*, pagina 14-32, la seguente procedura consente di vedere i cineloop prima che vengano memorizzati.

Per memorizzare direttamente con l'anteprima (*Anteprima Cine prima di Memorizzare selezionato*):

Memorizza



1. Durante la scansione, premere **Memorizza** sul pannello di controllo. Il cineloop viene anticipato sullo schermo (nessuna immagine viene memorizzata sulla clipboard).
2. Usare i tasti soft per selezionare e regolare il loop, come descritto pagina 10-18.

Memorizza



3. Per memorizzare il cineloop, premere **Memorizza** sul pannello di controllo. Il cineloop è visualizzato sulla clipboard con una piccola icona di filmato, e memorizzato,

OPPURE

Freeze

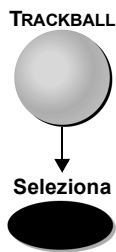


Se il loop è insoddisfacente, premere **Freeze** per disabilitare la Modalità Freeze e riprendere la scansione senza memorizzare l'immagine.

Visionare le Immagini e i Cineloop Memorizzati

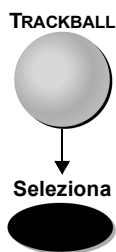
Una immagine o cineloop memorizzato può essere visto in qualsiasi momento durante l'esame o mentre si consultano le documentazioni dei pazienti nell'archivio.

Per vedere una immagine memorizzata:



- Con la TRACKBALL, muovere alla immagine thumbnail richiesta sulla clipboard e premere **Seleziona**. L'immagine è visualizzata come una immagine a piene dimensioni.

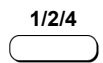
Per vedere una immagine memorizzata in split screen:



1. Usare la TRACKBALL per andare alla immagine thumbnail richiesta sulla clipboard e premere **Seleziona**. L'immagine viene visualizzata esattamente come è stata memorizzata.



2. Premere **Seleziona Finestra** sul pannello di controllo per evidenziare il lato dell'immagine da visualizzare come immagine a piene dimensioni.

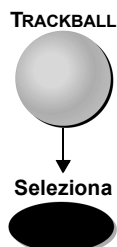


3. Premere **1/2/4** sul pannello di controllo fino a quando l'immagine appare a piene dimensioni.



Importante: L'intera procedura descritta sopra deve essere ripetuta per visionare il lati di una immagine split screen che non è stat ingrandita.

Per vedere un cineloop memorizzato:



- Usare la TRACKBALL e muovere alla immagine thumbnail richiesta con una icona di filmato sulla clipboard e premere **Seleziona**. Il cineloop viene visualizzato come immagine a piene dimensioni e gira come un loop infinito, e appare il soft menu di cineloop, che consente la regolazione del cineloop.

Dopo aver richiamato un cineloop, si può eseguire la post-elaborazione. È disponibile una varietà di funzioni di post-elaborazione in diverse modalità. Per esempio, modifica del guadagno, linea di base, raggio orizzontale, mappe colore, layout di immagine e dimensioni, e così via.

Richiamare ed Editare le Informazioni Archivate

L'utente può accedere alle informazioni memorizzate nell'archivio per visionare, editare e/o eliminare le informazioni del paziente, gli esami, i referti, i fogli di lavoro o le immagini.

Editare i Dati Paziente in Archivio

Una documentazione paziente deve essere localizzata nell'archivio prima che l'utente inizi a visionare o editare i dati. Vari strumenti sono disponibili per rendere la ricerca il più semplice e flessibile possibile.

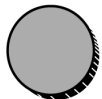
Per richiamare e localizzare un paziente archiviato:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare lo schermo della *Lista Pazienti* archiviati, come mostrato a pagina 10-8.

Selezione
Paziente



OPPURE
TRACKBALL



2. Cercare la schermata *Lista Pazienti* scorrendo attraverso la lista mediante la manopola soft **Selezione Paziente**,

OPPURE

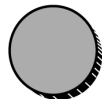
Usare la TRACKBALL per muovere al nome del paziente richiesto.

Edit



3. Premere **Edit** per aprire i dati archiviati del paziente, che comprendono tutte le informazioni memorizzate (dati del paziente, esami, immagini, e così via).

Selezione
Pagina



4. Usare la manopola soft **Selezione Pagina** per scorrere tra le quattro pagine delle informazioni del paziente, come segue:

- Pagina 1, *Dati Principali*

Dati Paziente Pagina 1

ID Paz.	2345	Data esame	8/28/2001
Nome	Black	Cognome	Paul
Nato/a il	03/09/1971 (MM/DD/YYYY)	Label	
Altezza	170 cm	Gender	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F <input type="radio"/> Other
Peso	80 KG	BSA	1.92 m ²
BP	/	mmHg	
ID cassetta	vivid3	Tipo di	Cardiaco
Contatore	0:00:00		

Control Panel: Pagina, Cancia, Campo, Cerca paziente, Inizia esame, ILInq

- Pagina 2, *Dati Demografici*

Dati Paziente Pagina 2

ID Paz.	2345	Nato/a il	03/09/1971
Cognome	Paul	Gender	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F <input type="radio"/> Other
Nome	Black	Secn.	
Tessera Sanit.		Comenti	
Accession Number			
Telefono			
Study ID			
Tel. Ufficio			
Indirizzo			

Control Panel: Pagina, Cancia, Campo, Cerca paziente, Inizia esame, ILInq

- Pagina 3, *Dati d'Esame*

Dati Esame Pagina 3

ID Paz. Nato/a il

Nome Cognome

Telefoni:

Dottor

Ecocardiografista

Medico di Base

Clinica di riferimento

Contatore ID

Pagina Cancella Campo Cerca paziente

Inizia esame

iLink

- Pagina 4, *Commenti Medici*

Commenti Pagina 4

ID Paz. Nato/a il

Nome Cognome

Anamnesi

Indicazioni

Motivo dell'esame e sintomi

Commenti

Pagina Cancella Campo Cerca paziente

Inizia esame

iLink



Nota: Le informazioni sono specifiche per l'esame, per esempio, la pressione del sangue, il medico referente, e così via. Esse possono differire di esame in esame. Quindi, le informazioni del paziente per ogni esame possono essere editate come richiesto. Vedere *Editare l'Esame*, sotto, per ulteriori informazioni.

Per editare le informazioni dei pazienti archiviate:

1. Seguire i punti da 1 a 3 nella procedura precedente per richiamare e visionare le informazioni dei pazienti archiviate.

Tastiera



2. Usando la tastiera alfanumerica, aggiungere e/o editare informazioni.

OK



OPPURE
CANCELLA



3. Premere il tasto soft **OK** per salvare tutti gli eventuali cambiamenti o premere **Cancella** per ignorare tutti i cambiamenti. Riappare la *Lista Pazienti*.



Nota: In qualsiasi momento durante la procedura:

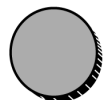
- Premere **Esci** o **Freeze** per ritornare allo schermo corrente di scansione. Tutti i cambiamenti apportati saranno salvati.
- Premere il tasto soft **Edit** per far ricomparire le pagine selezionate del paziente *Dati Principali*.
- Premere il tasto soft **Lista Pazienti** per visualizzare di nuovo la *Lista Pazienti* archiviati.

Per richiamare e/o editare un esame archiviato:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. La lista di documentazioni dei pazienti archiviati appare sulla schermata *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.

Seleziona Paziente



2. Ricercare nella *Lista Pazienti* scorrendo attraverso la lista mediante la manopola soft **Seleziona Paziente**,

OPPURE

OPPURE TRACKBALL



Muovere la TRACKBALL sul nome del paziente richiesto.

Lista Esami



3. Premere il tasto soft **Lista Esami**. Appare la *Lista Esami dei Pazienti*.

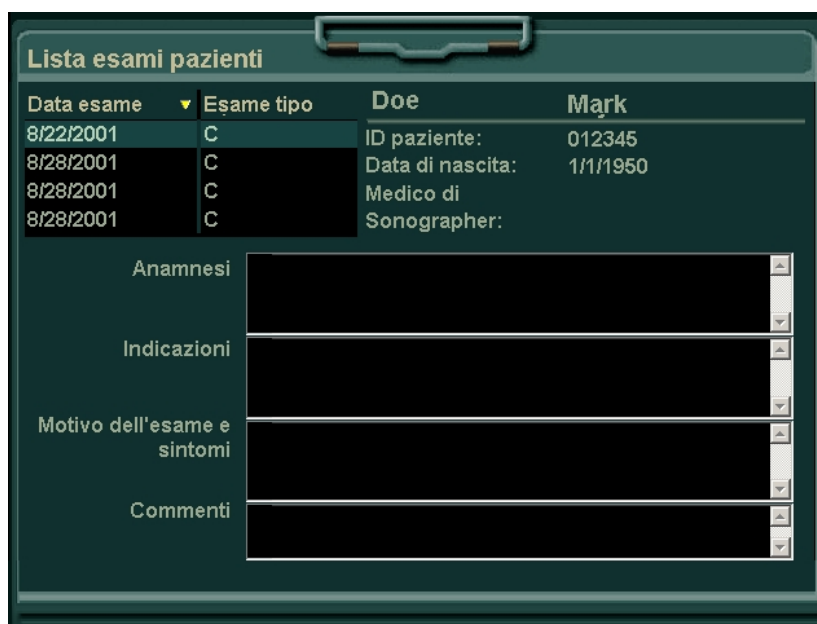
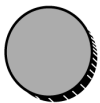


Figura 10-8: Schermo della Lista Esami dei Pazienti



Nota: Le immagini degli esami più recenti appaiono sulla clipboard.

Seleziona
Esame



OPPURE
TRACKBALL



4. Cercare nello schermo Lista Esami dei Pazienti scorrendo attraverso la lista esami mediante la manopola soft **Seleziona Esame**,

OPPURE

Con la TRACKBALL, andare sull'esame richiesto.



Nota: Le immagini dall'esame selezionato sono visualizzate sulla clipboard.

Edit

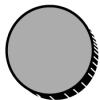


5. Premere il tasto soft **Edit**. Tutte e quattro le pagine di dati relativi all'esame selezionato vengono visualizzate, compreso le immagini sulla clipboard e i campi come **Storia Medica**, **Indicazioni**, **Esame**, **Motivo**, **Sintomi**, **Commenti d'Esame**, e così via.



Nota: Le pagine *Dati Principali* sono specifiche per l'esame. Le informazioni possono differire di esame in esame, per esempio, la pressione del sangue, il medico referente, e così via.

Seleziona
Pagina/
Seleziona
Campo



6. Editare il testo come richiesto, mediante le manopole soft **Seleziona Pagina** e **Seleziona Campo** per muovere tra le pagine e i campi.

OK



7. Premere il tasto soft **OK** per salvare tutti i cambiamenti,

OPPURE

Premere **Cancella** per ignorare tutti i cambiamenti. Riappare la *Lista Esami dei Pazienti*.



Nota: In qualsiasi momento:

- Premere **Esci** o **Freeze** per ritornare allo schermo di scansione corrente.
- Premere il tasto soft **Lista Pazienti** per rivisualizzare la *Lista Pazienti*.

Per vedere e/o editare una immagine archiviata:

1. Entrare nell'archivio e selezionare il paziente e l'esame richiesti come descritto nella procedura per richiamare un esame archiviato, a pagina 10-27.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, andare alla immagine richiesta sulla clipboard e premere **Seleziona**. L'immagine viene visualizzata a piene dimensioni, e il tasto **Archivio** è disabilitato.

Importante : Se l'immagine selezionata mostra misurazioni e annotazioni, premere il tasto soft **Rimuovere Sovraimpressione** per rimuovere tutte le annotazioni e le misurazioni.

Misura/
Caliper



3. Premere **Misura** o **Caliper** sul pannello di controllo per fare le necessarie misurazioni e annotazioni, e/o **Testo** sulla tastiera alfanumerica per inserire le annotazioni. Fare riferimento al *Capitolo 6, Misurazione e Analisi Cardiaca*, e al *Capitolo 7, Misurazione e Analisi Vascolare* per i dettagli circa l'esecuzione delle misurazioni. Fare riferimento al *Capitolo 2, Inizio* per i dettagli circa l'inserimento delle annotazioni.

Memorizza



4. Premere **Memorizza** sul pannello di controllo per salvare l'immagine con le nuove misurazioni. L'immagine rivisitata viene salvata come una *nuova* immagine supplementare nell'esame archiviato.

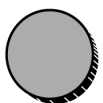
Per richiamare un esame stress:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. La lista delle documentazioni paziente archiviate appare nella schermata *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.

Seleziona
Paziente



2. Mediante la manopola soft **Seleziona Paziente**, scorrere la lista e selezionare la documentazione paziente richiesta che comprende gli esami stress memorizzati (indicati nella colonna Se).



Nota: Protocollo è abilitata e la sua etichetta è illuminata *solo* per le documentazioni paziente che comprendono esami stress memorizzati.

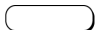
Protocollo



3. Premere **Protocollo** sul pannello di controllo. L'esame di stress è visualizzato con il suo Modello di Stress ricostruito.


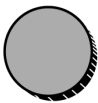

4. Usando i tasti soft e quelli sul pannello di controllo, eseguire di nuovo le funzioni dell'analisi di stress, come richiesto. Fare riferimento al *Capitolo 5, Stress Echo*, per ulteriori informazioni circa gli esami e l'analisi di stress.

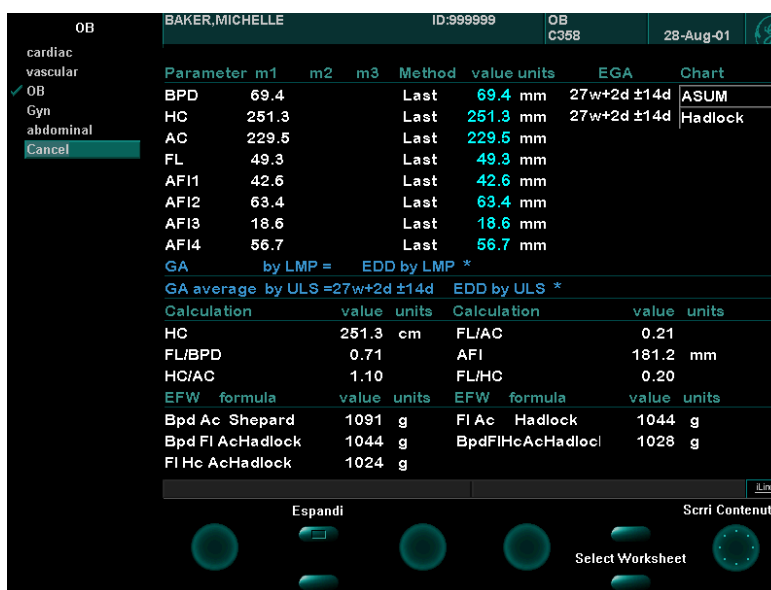
Protocollo



5. Premere **Protocollo** ancora per uscire dall'esame, salvando i risultati e l'analisi, e ritornare allo schermo di scansione corrente.



Per richiamare e/o editare un foglio di lavoro:

- Archivio**  1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare la lista dei pazienti archiviati nello schermo *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.
- Seleziona Paziente**  2. Usando la manopola soft **Seleziona Paziente**, scorrere la lista e selezionare la documentazione paziente richiesta.
- Foglio di lavoro**  3. Premere **Foglio di Lavoro** sul pannello di controllo. Appare il Foglio di Lavoro.



Parameter	m1	m2	m3	Method	value	units	EGA	Chart
BPD	69.4			Last	69.4	mm	27w+2d ±14d	ASUM
HC	251.3			Last	251.3	mm	27w+2d ±14d	Hadlock
AC	229.5			Last	229.5	mm		
FL	49.3			Last	49.3	mm		
AFI1	42.6			Last	42.6	mm		
AFI2	63.4			Last	63.4	mm		
AFI3	18.6			Last	18.6	mm		
AFI4	56.7			Last	56.7	mm		
GA by LMP = EDD by LMP *								
GA average by ULS =27w+2d ±14d EDD by ULS *								
Calculation		value	units	Calculation		value	units	
HC		251.3	cm	FL/AC		0.21		
FL/BPD		0.71		AFI		181.2	mm	
HC/AC		1.10		FL/HC		0.20		
EFW formula		value	units	EFW formula		value	units	
Bpd Ac Shepard		1091	g	FI Ac Hadlock		1044	g	
Bpd FI AcHadlock		1044	g	BpdFIHcAcHadlock		1028	g	
FI Hc AcHadlock		1024	g					

Figura 10-9: Foglio di Lavoro

- Tastiera**  4. Mediante la tastiera alfanumerica, editare i valori come richiesto. Un asterisco appare vicino ad ogni valore modificato. Tutti i cambiamenti sono automaticamente salvati.
- Foglio di lavoro**  5. Premere **Foglio di Lavoro** ancora per ritornare allo schermo del paziente corrente.

Rivisualizzare la Clipboard

Una opzione **Time out** nel menu di configurazione, specifica la durata di tempo dopo la quale la clipboard e i dati associati ad essa scompariranno dallo schermo. La seguente procedura descrive come rivisualizzare la clipboard.

Per rivisualizzare la clipboard e le sue immagini:

TRACKBALL



- Muovere la TRACKBALL sull'area di clipboard. Le immagini thumbnail ricompaiono.

Eliminare Informazioni Archivate

Se necessario, le immagini e gli esami individuali possono essere eliminati dall'archivio. Ove richiesto, si possono eliminare intere documentazioni pazienti in una sola operazione.

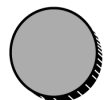
Per eliminare una documentazione paziente:

Archivio



1. Premere **Archivio**. La lista dei pazienti presenti in archivio appare sullo schermo *Lista Paziente*, come mostrato a pagina 10-8.

Selezione
Paziente



2. Usare la manopola soft **Selezione Paziente** per scorrere attraverso la lista ed evidenziare la documentazione paziente da eliminare.

Elimina


3. Premere il tasto soft **Elimina**. Una box di dialogo pop-up appare sullo schermo, e permette all'utente di confermare l'eliminazione.

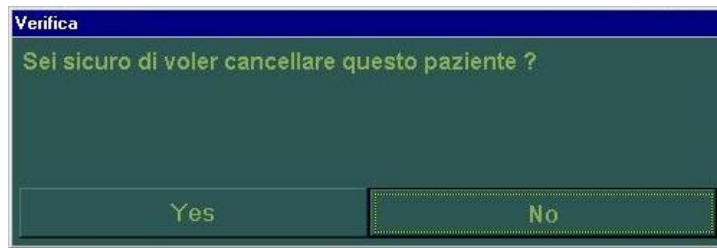


Figura 10-10: Box di Dialogo Elimina Documentazione Paziente

TRACKBALL



Seleziona



4. Con la TRACKBALL, muovere su **Si** e premere **Seleziona**. La documentazione paziente selezionata viene automaticamente rimossa dall'archivio.



Nota: Tutti i dati relativi sono fisicamente rimossi dall'hard disk **immediatamente**. Questo processo potrebbe richiedere alcuni minuti.

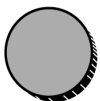


Nota: La documentazione e l'esame del paziente corrente non possono essere eliminati.

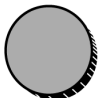
Per eliminare un gruppo di documentazioni pazienti:



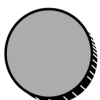
1. Premere **Archivio**. La lista delle documentazioni pazienti in archivio appare sullo schermo *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.



2. Premere la manopola soft **Seleziona Paziente** per selezionare la prima documentazione paziente nel gruppo di documentazioni da eliminare, e continuare lo scorrimento con la manopola per evidenziare il gruppo.



3. Premere ancora la manopola soft **Seleziona Pazienti** per indicare che il gruppo è completo.



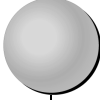
4. Ove richiesto, continuare a scorrere lungo la lista. Premere ancora la manopola soft **Seleziona Pazienti** per riprendere ad evidenziare le selezioni.



Nota: Il processo di selezione può essere cancellato centrando la TRACKBALL sulla lista e premendo **Seleziona**. Tutte le selezioni sono cancellate senza eliminare le documentazioni.



5. Premere il tasto soft **Elimina**. Appare una box di dialogo pop-up, come mostrato nella procedura precedente.



6. Muovere la TRACKBALL su **Si** e premere **Seleziona**. Le documentazioni paziente selezionate vengono eliminate dall'archivio.



Nota: La documentazione e l'esame del paziente corrente non possono essere eliminati.

Per eliminare una immagine:



1. Premere **Archivio**. Appare lo schermo della *Lista Pazienti* archiviati, come mostrato a pagina 10-8.

2. Selezionare una documentazione ed un'esame del paziente come descritto nella procedura per richiamare ed editare un esame archiviato, a pagina 10-27. Le immagini associate con l'esame selezionato vengono visualizzate.

TRACKBALL



3. Usare la TRACKBALL per piazzare il cursore freccia sulla immagine da eliminare.

Menu



4. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up, come mostrato sotto.

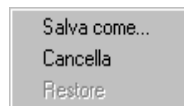
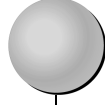


Figura 10-11: Opzioni delle Immagini Archivate

TRACKBALL



5. Con la TRACKBALL, selezionare **Elimina** nel menu pop-up e premere **Seleziona**. L'immagine è stata eliminata.



Nota: Le immagini e gli esami del paziente corrente non possono essere eliminati.



Per eliminare un esame:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Compare la *Lista Pazienti* archiviati, come mostrato a pagina pagina 10-8.
2. Selezionare una documentazione paziente come descritto nella procedura per richiamare ed editare un esame archiviato, a pagina 10-27.



3. Premere il tasto soft **Lista Esami**. Appare una lista degli esami del paziente.



4. Mediante la TRACKBALL, scorrere la lista ed evidenziare l'esame che si vuole eliminare.



5. Premere il tasto soft **Elimina**. Appare una box di dialogo pop-up che permette all'utente di confermare l'eliminazione, come mostrato sotto.

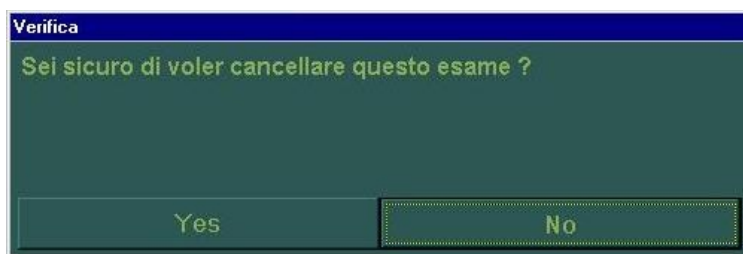
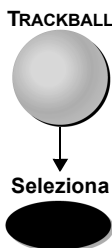


Figura 10-12: Box di Dialogo di Conferma Eliminazione Esame



6. Con la TRACKBALL, andare su **Si** e premere **Seleziona**. L'esame viene eliminato dall'archivio.





Nota: Gli esami per il paziente corrente, compreso l'esame corrente, non possono essere eliminati.

Informazioni e Dati Archiviati Supplementari

Sono memorizzate nel database, delle informazioni supplementari. Tali dati sono accessibili mediante il tasto soft **Utilità**.


Per accedere alle informazioni aggiuntive nel database:

- Archivio** 
1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare la schermata della *Lista Pazienti* archiviati, come mostrato a pagina 10-8.
- Utilità** 
2. Premere il tasto soft **Utilità**. Il sistema mostra lo schermo *Stato Generale*. Questa schermata mostra l'inventario del database, incluso il numero dei pazienti registrati, gli esami e le immagini immagazzinate. Esso inoltre indica il volume dello spazio libero ancora disponibile nell'archivio.

Gli altri dati che è possibile vedere, usando i tasti soft e le manopole soft etichettate, comprendono:

- **Lista del Personale:** Permette la gestione delle informazioni dell'utente. L'utente può selezionare, aggiungere, eliminare ed editare le informazioni relative ai vari gruppi utenti del sistema. Ciò non influisce sull'informazione che riguarda l'utente corrente.
- **Utilità Media Removibili:** Fornisce le opzioni di controllo per la gestione dei media removibili, compreso: formattare/etichettare, montare ed espellere. Visualizza lo spazio totale e disponibile sul media removibile; e lo stato del media (espulso o montato).
- **Lista Pazienti:** Visualizza la *Lista Pazienti*.
- **Backup:** Fornisce informazioni riguardanti lo stato del dischetto di backup e consente la gestione di una regolare routine di backup, inizializzando un Backup non programmato ed estraendo i dati del back up.

Uscire dalla Funzione di Archiviazione

- Esci** 
- La funzione di archiviazione può essere lasciata premendo **Esci** sul pannello di controllo.

Procedure di Backup

La procedura di Backup salva dati dei pazienti, dati M&A, dati stress, immagini (in formato non processato) e referti (in formato CHM) all'archivio locale MOD o al CD-R. L'archivio dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** deve essere regolarmente salvato in backup.



Nota: La più piccola entità nella procedura di backup è un singolo esame.



Nota: Il file della directory dell'Archivio Pazienti viene salvato in backup su ogni media MO utilizzato per il backup. Quindi, il disco MO più recente contiene i file della directory dell'Archivio Pazienti più aggiornati.



Nota: Le memorie utente non sono oggetto del backup durante questo processo.



Nota: In aggiunta ai dischi MOD da 2,3, si possono impiegare anche gli MOD da 2,6 o 5,2 GB per compiere il Backup. (Solo i dischi MO da 2,3 sono idonei per l'Esportazione DICOM, poiché lo standard DICOM non riconosce altre misure.)

Il sistema non è disponibile all'uso mentre si effettua il backup delle immagini e dei dati. Bisognerebbe fare il backup dell'archivio dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** secondo una procedura regolare. Il tempo della procedura di backup dipende dalla quantità di dati di cui si deve fare il backup. (Per fare il backup su un solo lato di un disco MO da 2.3 GB, occorrono circa 20 minuti.)

Il processo di backup può essere interrotto in qualsiasi momento e ripreso successivamente. Esami di cui non si è fatto il backup completo, nonché esami senza alcun backup, saranno poi inseriti nella successiva procedura di backup.

Questa sezione tratta dettagliatamente le procedure di backup, e comprende i seguenti argomenti:

- **Programma di Backup**, pagina 10-39, descrive come programmare un backup.
- **Eseguire un Backup**, pagina 10-43, descrive come eseguire un backup.
- **Interrompere il Processo di Backup**, pagina 10-44, descrive come interrompere il processo di backup.
- **Estrarre gli Esami di Backup**, pagina 10-45, descrive come il sistema estrae automaticamente le informazioni di backup.
- **Ripristinare dal Backup**, pagina 10-45, descrive come ripristinare dati e immagini dal backup.

Programma di Backup

L'utente può avviare un **Backup Incrementale** in qualsiasi momento, oppure quando viene informato dal sistema. Il sistema può essere configurato a notificare l'utente di attivare il processo di Backup, secondo il programma specificato dall'utente stesso.



Importante: Il backup sarà eseguito solo sui dati di cui non è stato fatto un precedente backup.



Importante: Se la data stabilita per eseguire il Backup è trascorsa e il Backup non è avvenuto, l'utente sarà avvertito di avviare il processo di Backup *ogni volta che il sistema viene attivato*.



Importante: Bisognerebbe fare il backup regolare dell'archivio pazienti. Un Backup settimanale è fortemente raccomandato.

La notifica di Backup non ostacola il flusso di lavoro, e l'utente può continuare a lavorare.

Programmare un Backup

Le notifiche di backup sono programmate sullo schermo di *Backup*. Quando la data stabilita si presenta, l'utente viene avvertito di attivare la procedura di backup.



Se la data stabilita è trascorsa e il Backup non è stato eseguito, l'utente verrà avvertito di attivare il processo di Backup ogni volta che il sistema viene acceso.

Per programmare il backup:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare lo schermo della *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.

Utilità



2. Premere il tasto soft **Utilità**. Appare lo schermo di *Stato Generale*, come mostrato sotto.

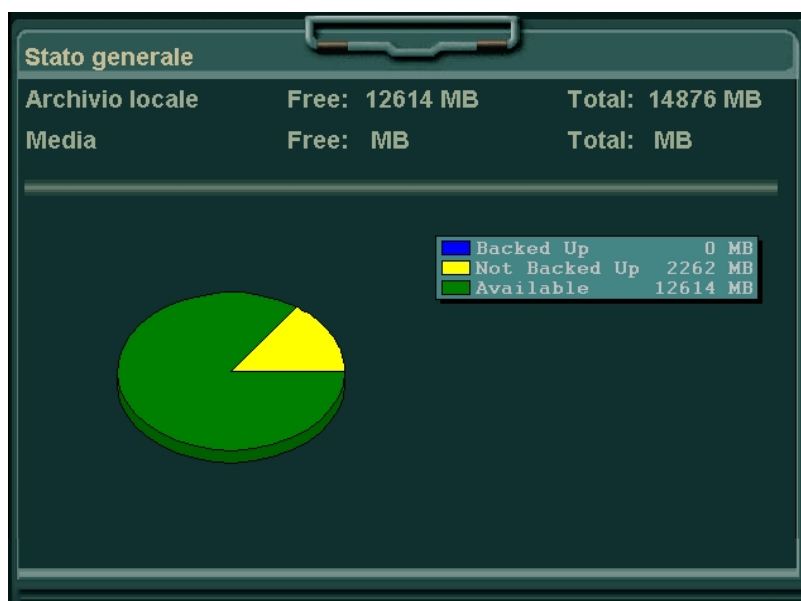


Figura 10-13: Schermo Stato Generale

- Backup**  3. Premere il tasto soft **Backup**. Appare lo schermo di *Backup*, come mostrato sotto.

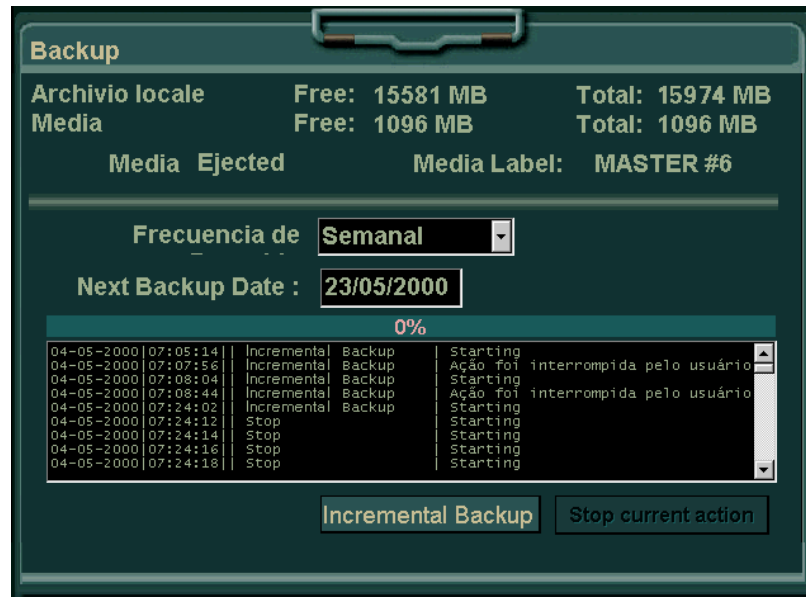
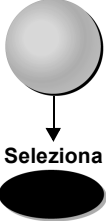


Figura 10-14: Schermo Backup

- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL andare su **Selezione** e scegliere il tempo desiderato (**Giornaliero**, **Settimanale**, **Mensile** o **Nessuno**) dalla lista verticale nella box di testo Frequenza del **Backup**. (L'utente può regolare manualmente la data visualizzata nella box di testo **Prossima Data del Backup**.) Il sistema avvertirà di eseguire la procedura di backup al tempo programmato.



Importante: Se **Nessuno** è selezionato, non sarà attivato né visualizzato alcun messaggio di avvertimento da parte del sistema. (Riferirsi alla pagina 10-42 per ulteriori dettagli riguardanti come bloccare la notifica di Backup.)



Nota: Due tasti appaiono in basso allo schermo *Backup*, e sono necessari per eseguire le funzioni etichettate: *Backup Incrementale* e *Ferma l'operazione corrente*. Queste operazioni sono descritte con maggiori dettagli nelle seguenti pagine.

Annullare la Notifica di Backup

Quando la data stabilita per l'esecuzione del backup arriva, il sistema notifica l'utente e gli chiede di attivare il processo di backup. Tali notifiche continueranno ad apparire ogni volta che il sistema viene attivato, fino a quando verrà avviato un processo di backup. Le notifiche di backup possono essere annullate in uno di tre modi:

- Eseguire un Backup.
- Fissare una nuova Data del **Prossimo Backup** nello schermo *Backup*.
- Fissare l'opzione di programma su **Nessuno**.

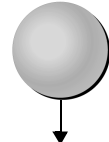
Per annullare le notifiche di backup eseguendo il backup:

- Eseguire un Backup come descritto a pagina 10-43.

Per annullare le notifiche di backup fissando una nuova data di backup:

1. Seguire i punti da 1 a 3 della procedura per Programmare un Backup, pagina 10-39.

TRACKBALL



Seleziona



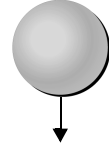
Tastiera



2. Con la TRACKBALL, andare su **Prossima Data del Backup** e premere **Seleziona** per abilitare il campo.

3. Usare la tastiera alfanumerica per fissare manualmente una nuova data per il Backup.

TRACKBALL



Seleziona



Per annullare le notifiche di backup fissando l'opzione di programmazione su Nessuno:

1. Seguire i punti da 1 a 3 della procedura per la programmazione del backup, pagina 10-39.

2. Con la TRACKBALL, muovere su **Nessuno** nella lista della box di testo **Frequenza del Backup** e premere **Seleziona**.

Eseguire un Backup

L'utente può avviare il *Backup Incrementale* in qualsiasi momento o quando viene informato dal sistema che la data programmata per il Backup è arrivata.



Importante: Il backup avverrà solo sui dati di cui non era stato fatto alcun backup in precedenza.



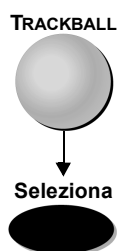
Nota: Si raccomanda di preparare (formattare) alcuni dischi prima del Backup, mediante la funzione **Utilità Media Removibili**.



Nota: L'utente sarà informato dal sistema ad inserire un nuovo media, allorché il disco in uso sarà pieno e vi sono ancora dati da salvare.

Per eseguire un backup:

1. Seguire i punti da 1 a 3 di *Programmare un Backup*, pagina 10-40.
2. Usare la TRACKBALL su **Backup Incrementale** e premere **Selezione**.



Il sistema ricercherà il disco di backup propriamente formattato ed etichettato. Il sistema avvertirà l'utente di inserire un disco per il backup. Se necessario, seguire le procedure di montaggio, formattazione ed etichettatura, come descritto a pagina 10-55.

Quando il disco corretto è inserito e montato, appare il seguente schermo:

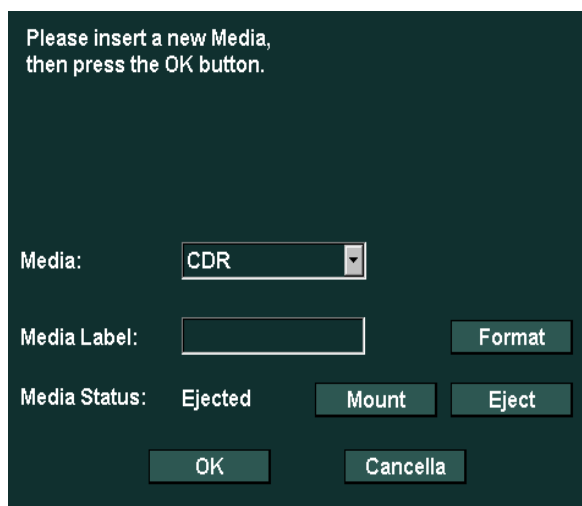
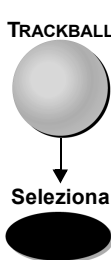


Figura 10-15: Schermo di Utilità Media Removibili

- TRACKBALL** 3. Usare la Trackball ed andare su **OK** e premere **Seleziona** quando il disco corretto è montato e pronto all'uso. Il sistema mostrerà di nuovo lo schermo *Backup* ed avvierà il processo di Backup. Quando il processo di Backup è completo, il sistema estrarrà automaticamente gli studi di backup, come descritto a pagina 10-45.
- 



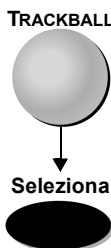
Importante: Se più di una unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** è in uso, fare attenzione a non mischiare dischi di sistemi diversi. Assicurarsi di marcare chiaramente ed etichettare i dischi, per distinguere quali di essi appartengono a un determinato sistema.

Interrompere il Processo di Backup

Il processo di backup può essere interrotto in qualsiasi momento.

Per fermare il processo di backup:

1. Seguire i punti da 1 a 3 della procedura di programmazione del backup, come descritto a pagina 10-40.

- TRACKBALL** 2. Con la Trackball, muovere su **Ferma l'operazione corrente** e premere **Seleziona**. Il processo di Backup si arresta.
- 



Importante: Se durante il prossimo, successivo Backup, solo i dati sull'hard disk di cui non è stato fatto il backup saranno oggetto del backup. Qualsiasi esame sull'hard disk solo parzialmente salvato in backup a causa della (precedente) interruzione del processo di Backup sarà salvato completamente in backup.

Estrarre gli Esami di Backup

Estrarre i dati libera spazio nell'archivio dell'unità per permettere ulteriori memorizzazioni di immagini e referti. Solo i dati di backup possono essere estratti dall'archivio.

Estrazione Automatica

La funzione di estrazione sarà attivata automaticamente dal sistema. Quando lo spazio occupato sul disco aumenta leggermente al di sopra dei 13 GB, esso eccede il marker di estrazione interno del sistema. A questo punto, il sistema rimuove automaticamente gli esami di backup più vecchi agli intervalli successivi, quando:

- L'utente preme **ID Paziente** sul pannello di controllo.
- L'utente esegue una procedura di backup.
- L'utente elimina i pazienti dalla lista pazienti.
- Il sistema entra in modalità standby.



Nota: Tutte le documentazioni dei pazienti rimangono nella *Lista Pazienti*.

Ripristinare dal Backup

Le informazioni che sono state estratte dal sistema possono essere ripristinate dal Backup qualora necessario.



Importante: Ripristinare o rivisualizzare i dati e le immagini di backup può essere fatto solo sullo *stesso* sistema sul quale essi sono stati salvati in backup.



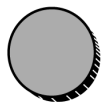
Nota: Se le immagini thumbnail sulla clipboard sul lato sinistro sullo schermo appaiono solo come *sovrapposizioni grafiche o icone*, significa che l'esame è stato già salvato al backup ed estratto dall'hard disk interno del sistema.

Per ripristinare immagini e referti estratti:

Archivio

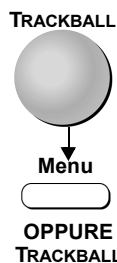


Seleziona
Pazienti



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare lo schermo della *Lista Pazienti*, come mostrato a pagina 10-8.
2. Mediante la manopola soft **Seleziona Paziente**, scorrere la lista ed evidenziare la documentazione paziente richiesta.

3. Con la TRACKBALL, evidenziare l'esame richiesto e premere **Menu** sul pannello di controllo,





OPPURE

Muovere la TRACKBALL su una icona di immagine, e premere **Seleziona**. Appare un menu pop-up.



4. Muovere la TRACKBALL su **Ripristina questo Esame per Backup** e premere **Seleziona**. Il sistema mostrerà un messaggio che avverte l'utente di montare e inserire il media specifico per il backup contenente l'esame desiderato e/o l'immagine. (Il messaggio include il nome/numero del media richiesto.) Una volta inserito il media, l'immagine e tutti i dati relativi dell'esame presenti sul media saranno automaticamente riportati all'archivio, e sarà possibile manipolarli normalmente.

 **Nota:** L'intero gruppo di immagini dell'esame specificato sarà richiamato in una sola procedura.

 **Nota:** Se esistono più esami per un paziente, le immagini sulla clipboard saranno quelle appartenenti all'ultimo esame eseguito.



Importante: I dati di backup originali rimarranno integri sul media di Backup.

Per ripristinare uno specifico esame di un paziente:



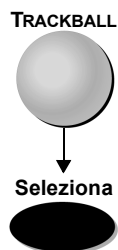
1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo.



2. Evidenziare il paziente richiesto mediante la manopola soft **Selezione Paziente**.



3. Premere il tasto soft **Lista Esami** per visualizzare la lista esami.



4. Muovere la Trackball sull'esame richiesto, e premere **Seleziona**.

5. Seguire i punti da 3 a 4 della procedura precedente.

Per richiamare un esame senza immagini:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo.



2. Usando la manopola soft **Selezione Paziente**, scorrere la *Lista Pazienti* ed evidenziare il paziente richiesto.

3. Premere **Referto** sul pannello di controllo.

Referto



- Se la lista di referti salvati appare in caratteri *gialli* (nell'area sinistra dello schermo), muovere la TRACKBALL al nome del referto e premere **Selezione**. Il referto selezionato sarà visualizzato.
- Se la lista di referti salvati appare in caratteri *rossi* (nell'area sinistra dello schermo), significa che il paziente specifico ha subito un backup ed è stato estratto dall'hard disk del sistema. Muovere la TRACKBALL al nome di referto e premere **Selezione**. Il sistema avverte l'utente di preparare un MOD specifico per richiamare il referto del paziente.



Importante: Le misurazioni generate dal Pacchetto M&A sono memorizzate permanentemente nel database interno del sistema. Tali misurazioni vengono salvate a backup ma mai estratte dal sistema, a meno che il paziente non sia stato eliminato. Ciò permette una immediata lettura e di generare referti basati su queste misurazioni in qualsiasi momento.

Esportare Immagini e Referti a Media Esterni

Le immagini, i cinelooop e i referti possono tutti essere esportati a uno qualsiasi dei seguenti media esterni:

- Floppy disk
- Drive U: (la partizione utente dell'hard disk)
- Disco MO (disponibile solo con l'opzione Archivio)
- CD-R (disponibile solo con l'opzione Archivio)



Questi dati si possono esportare in diversi formati standard:

- Immagini fisse: JPG, BMP o DICOM
- Loop: MPEG 1, MPEG 4, AVI o DICOM
- Frame corrente: JPG o BMP
- Dati Paziente: ASCII
- Referti: CHM (HTML compilati) o PDF



Nota: Referti: CHM (HTML compilati) o PDF. Se i dati sono stati esportati al Drive U: (Utente) sull'hard disk, è possibile per l'utente utilizzare Windows Explorer per accedere al drive successivamente, per copiare i file da U: su un MOD, un CD-R o un floppy disk. Riferirsi a pagina 10-56 per i dettagli sul Registratore CD-R.

Per esportare una immagine o un loop a un media esterno:

TRACKBALL



1. Muovere la Trackball alla immagine o icona del loop richiesta sulla clipboard.

Menu



2. Premere **Menu**. Appare un menu pop-up, come mostrato sotto.

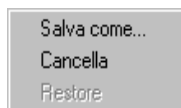


Figura 10-16: Menu dell'Opzione Esporta

TRACKBALL



3. Muovere la Trackball su **Salva Come** e premere **Seleziona**. Appare la finestra *Salva Come*, come mostrato sotto.

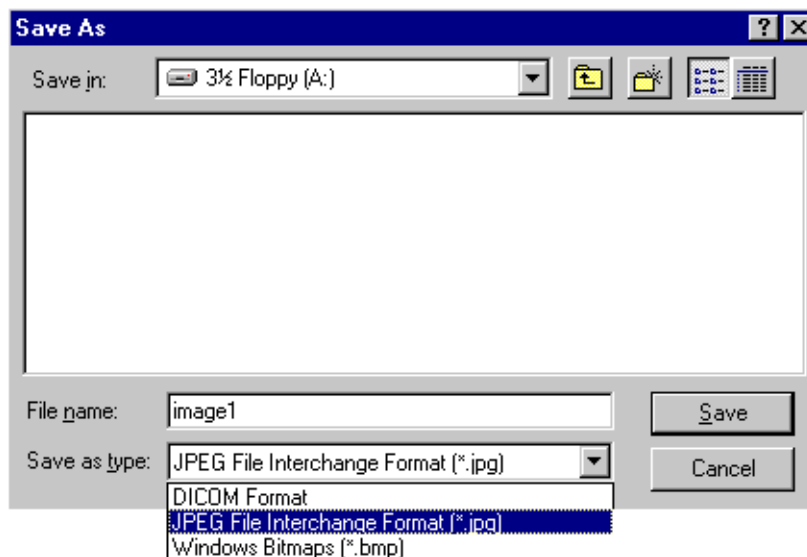
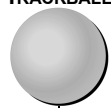


Figura 10-17: Finestra Salva Come

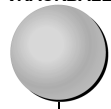
- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL sul media richiesto (le opzioni sono elencate a pagina 10-49) nella box di campo **Salva In** e premere **Seleziona**.



Seleziona



- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL su uno dei formati disponibili (le opzioni sono elencate a pagina 10-49) nella box di campo **Salva come digitato:** e premere **Seleziona**.



Seleziona



Tastiera

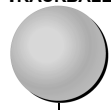


6. Mediante la tastiera alfanumerica, digitare il nome file nella box di campo **Nome File**.



Nota: Se A:, G: o E: sono selezionate, assicurarsi che un CD-R, un floppy o un disco MO sia inserito nel drive.

- TRACKBALL** 7. Muovere la TRACKBALL su **Salva**, e premere **Seleziona**.



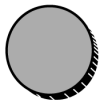
Seleziona



Per esportare un referto ad un media esterno:

1. Generare un referto usando le normali procedure, come descritto nel Capitolo 10.

Salva Come



2. Premere la manopola soft **Salva Come**. Appare la finestra *Salva Come* (fare riferimento alla Figura 10-7).

TRACKBALL



Seleziona



3. Muovere la TRACKBALL al media richiesto (le opzioni sono elencate a pagina 10-49) nella box di campo **Salva In** e premere **Seleziona**.



Nota: Se A:, E: o G: sono selezionate, assicurarsi che vi sia un floppy o un disco MO inserito nel drive.

4. Verificare che il formato **File CHM** o **File PDF** sia visualizzato nella box di campo **Salva come digitato**.

Tastiera



5. Usando la tastiera alfanumerica, digitare il nome file nella box di campo **Nome File**.

TRACKBALL



Seleziona



6. Muovere la TRACKBALL su **Salva**, e premere **Seleziona**.



Nota: Il formato CHM può essere letto solo da Windows Explorer Versione 4 o più alta.

Formattare ed Etichettare un Disco

I dischi MO e CD-R possono essere formattati ed etichettati come richiesto durante la procedura di backup, mediante lo schermo e le funzioni *Utilità Media Removibili*.



Nota: Si raccomanda comunque, di preparare qualche disco prima del Backup.

Per accedere allo schermo *Utilità Media Removibili*:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare lo schermo della *Lista Pazienti*, come descritto a pagina 10-8.

Utilità



2. Premere il tasto soft **Utilità**. Appare lo schermo *Stato Generale*, come mostrato a pagina 10-40.

Utilità Media Removibili



3. Premere il tasto soft **Utilità Media Removibili**. Appare lo schermo *Utilità Media Removibili*.

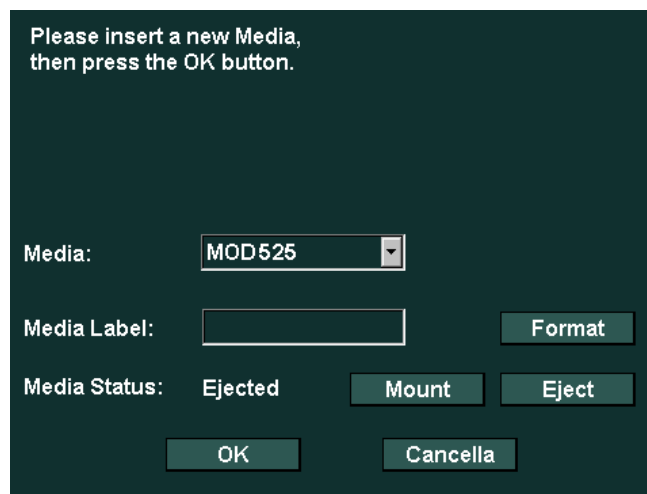


Figura 10-18: Schermo *Utilità Media Removibili*



Nota: In alternativa, premere contemporaneamente **<Ctrl>** e **<M>** sulla tastiera alfanumerica per accedere allo schermo.

Le seguenti funzioni sono disponibili nello schermo *Utilità Media Removibili*:

Opzione	Descrizione
Area Messaggi	Mostra le informazioni circa la capacità del disco.
Media	Mostra le informazioni circa il tipo di media.
Etichetta Media	Mostra l'etichetta del media.
Stato del Media	Mostra lo stato del media, montato o espulso.
Formato	Permette all'utente di etichettare il media.
Eject*	Permette all'utente di espellere il media*.
Montare	Permette all'utente di montare il media.

***Espulsione di un MOD:**

In aggiunta all'espulsione del disco mediante la funzione **Utilità Media Removibili**, l'utente può usare i seguenti metodi alternativi:

(1) Il disco MO può essere espulso in qualsiasi momento durante il flusso di lavoro normale mediante la procedura semplificata: **<Ctrl> + <E>**.

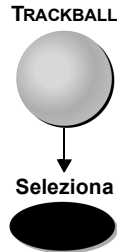
(2) Il sistema può essere configurato ad espellere il disco MO automaticamente all'arresto dell'unità.

Per controllare l'espulsione del Media MO all'arresto:

1. Premere **Config** sul pannello di controllo.
2. Selezionare la tabella **Archivio**.
3. Quando la funzione **Espelli MO all'arresto** viene selezionata (visto nella box), il sistema espellerà automaticamente il media all'arresto dell'unità.

Per montare un disco:

1. Inserire il disco nel drive appropriato.
2. Eseguire la procedura di cui sopra per accedere allo schermo Utilità Media Removibili.

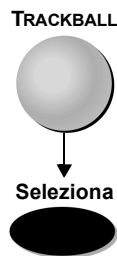


3. Se *Eject* appare visualizzato nel campo Stato del **Media**, muovere la TRACKBALL su **Montare** e premere **Seleziona**. Il display del campo di Stato del **Media** cambia in *Montato*.

- Se il disco è etichettato, l'etichetta sarà visualizzata nel campo di Etichetta del Media e le informazioni circa la sua capacità saranno visualizzate nell'area *Messaggio*.
- Se il disco non è etichettato, formattarlo come descritto sotto.

Per formattare un nuovo disco:

1. Montare il disco come descritto sopra.
2. Usare la tastiera alfanumerica per digitare l'etichetta nel campo di Etichetta del **Media**.



3. Muovere la TRACKBALL su **Formato** e premere **Seleziona**.

Per rinominare o riciclare un disco:

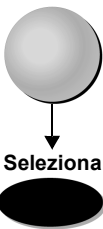


Importante: Solo i MOD possono essere rinominati e riciclati. I dischi CD-R possono essere formattati una sola volta.



1. Montare il disco come descritto a pagina 10-55.
2. Usare la tastiera alfanumerica per digitare una etichetta nel campo di Etichetta del **Media**.

TRACKBALL



3. Muovere la TRACKBALL su **Formato** e premere **Seleziona**. Il sistema riformatterà il disco, cancellandone i contenuti e rinominandolo.



Importante: Dopo aver fatto il backup a un disco, l'etichetta non può essere modificata o cambiata senza cancellare tutti i dati sul disco.

Funzionalità Registratore CD-R

Quando si esporta o si fa il backup su CD-R, all'espulsione, il sistema chiederà all'utente se vuole finalizzare il disco.

- Se l'utente risponde Sì, il CD diventa solo lettura e nessun altro dato aggiuntivo può essere salvato al disco. Il CD può essere visionato su qualsiasi unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e su qualsiasi PC.
- Se l'utente risponde No, i dati supplementari possono essere salvati su disco. Tuttavia, il disco può essere visionato solo su una unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Messaggi di Sistema

Il sistema mostrerà automaticamente messaggi a vari periodi per avvisare l'utente:

- Come *promemoria*: Quando arriva la data programmata per il backup (inserita dall'utente nello *Schermo Backup*, come descritto a pagina pagina 10-39).

Azione Richiesta: Bisognerebbe fare un *Backup Incrementale*.

Apparirà un messaggio: Ogni volta che viene premuto **ID Paziente**.

- Come messaggio di *avviso/precauzione*. Quando l'archivio ha soltanto 2 GB di spazio libero disponibile. (Il flusso di lavoro normale è ancora permesso.)

Azione Richiesta: *Bisognerebbe effettuare un Back Up Incrementale*, per liberare lo spazio.

Apparirà un messaggio: Ogni volta che viene premuto il tasto **ID Paziente**. L'utente sarà in grado di continuare con l'uso normale del sistema, anche se in questa circostanza non è stata intrapresa alcuna azione.

- Come **AVVISO**. *Se gli avvisi di cui sopra vengono continuamente ignorati, e il sistema ha solo 1 GB di spazio libero disponibile.



Importante: Non può essere effettuata alcuna memorizzazione di immagini o referti. Tutte le attività di memoria saranno sospese fino a quando si sarà fatto spazio mediante l'esecuzione di un Back Up, che consentirà al sistema di eseguire l'estrazione automatica.

Apparirà un messaggio: Ogni volta che viene premuto **ID Paziente** o **Memorizza**.

- Come **AVVISO**. * Se gli avvisi di cui sopra vengono continuamente ignorati, e il sistema ha solo 1/2 GB di spazio libero disponibile.



Importante: Non è possibile creare nuove documentazioni pazienti. Non è possibile memorizzare immagini né referti.

Azione Richiesta: L'utente deve eseguire un Back Up, che consentirà al sistema di effettuare l'estrazione automatica.



Nota: L'utente può visualizzare lo schermo *Stato Generale* per controllare lo spazio "Disponibile" premendo il tasto soft **Utilità** in qualsiasi momento.

Ricordate:

- Per liberare lo spazio eseguire prima un Backup per permettere al sistema di fare l'estrazione automatica, come descritto a pagina 10-43.
- Si raccomanda fortemente di attivare la procedura dei *backup incrementali* su base regolare, oppure quando le notifiche di sistema appaiono sullo schermo.

Capitolo 11

Connettività

Introduzione

Questo capitolo descrive le opzioni di comunicazione e connessione per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** con altre apparecchiature del sistema informatico dell'ospedale, nelle seguenti sezioni:

- **Flussi dei Dati**, pagina 11-2, descrive il concetto dei flussi dei dati, e la loro struttura e composizione.
- **Flussi dei Dati Supportati**, pagina 11-6, descrive i tipi di flussi dei dati supportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Servizi Supportati**, pagina 11-15, descrive i tipi di servizi supportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Esportare Dati in Memorizzazione DICOM, Memorizzazione su Media, o Excel**, pagina 11-16, descrive come esportare i dati ai vari servizi configurati.
- **Trasferimento del Paziente**, pagina 11-18, descrive come spostare le informazioni del paziente da un database ad un altro.

Flussi dei Dati

La comunicazione tra l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** e altri fornitori di informazioni sul network, avviene sotto forma di flussi di dati. Ogni flusso dei dati definisce il trasferimento delle informazioni di un paziente da una fonte in ingresso all'unità, e dall'unità a una fonte in uscita. Le informazioni del paziente possono comprendere dati demografici e immagini, nonché referti e dati di Misurazione & Analisi (M&A).

L'interfaccia network impiegata dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** per lo scambio di immagini digitali e relative informazioni con un apparato DICOM è lo standard DICOM 3.0 (1999). Attraverso lo standard DICOM, le immagini e le relative informazioni vengono trasmesse dall'unità via network e lette da qualsiasi altra stazione DICOM compatibile, nonché memorizzate su media removibili come dischi DICOM MO o CD-RW.

Quando l'utente seleziona il flusso dei dati, gli apparati di ingresso e uscita dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** vengono automaticamente configurati secondo il flusso dei dati selezionato.

Utilizzando i flussi dei dati, l'utente può configurare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** a soddisfare con accuratezza le necessità della situazione, lasciando allo stesso tempo l'interfaccia utente intatta. Una volta selezionato il flusso dei dati, la posizione attuale del database è assolutamente chiara.



Importante: Il flusso dati default del sistema è **Archivio Locale - Int. HD**. L'utente può selezionare un diverso flusso dati quando effettua il log on al sistema, come descritto nella sezione *Selezionare un Flusso Dati durante il Log On*, pagina 11-3, o mediante il tasto **Archivio** durante l'esame, come descritto nella sezione *Selezionare un Flusso Dati durante un Esame*, pagina 11-4.

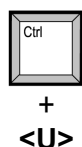


Nota: L'utente può osservare e controllare il flusso dati correntemente in uso nella tabella **Connettività** della finestra *Configurazione del Sistema*. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella Connettività*, pagina 14-61.

Selezionare un Flusso Dati durante il Log On

Quando si effettua il log on al sistema, l'utente può selezionare il flusso dei dati da utilizzare. Questo flusso dei dati sarà utilizzato per tutti gli esami fino a quando un altro flusso dati sarà selezionato.

Per selezionare un flusso dati durante il log on:



1. Premere contemporaneamente <Ctrl> + <U> sulla tastiera alfanumerica. Appare la box di dialogo *Log On Utente*, come mostrato sotto:

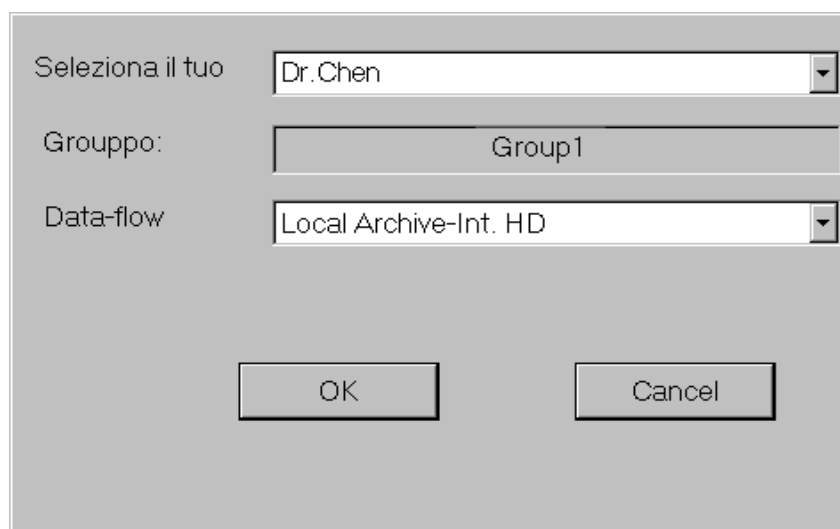


Figura 11-1: Box di Dialogo Log On Utente

2. Muovere la TRACKBALL sul flusso dati richiesto nella lista verticale **Flusso dei Dati**, e premere **Seleziona**.
3. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. La box di dialogo *Log On Utente* si chiude, e gli apparati di ingresso e uscita sono configurati in base al flusso dati selezionato. Appare lo schermo di scansione default 2D, che permette all'utente di cominciare un esame.



Nota: Per ulteriori dettagli riguardanti il Log On e la protezione da Password, fare riferimento alla sezione *Logon Utente*, pagina 14-74.

Selezionare un Flusso Dati durante un Esame

In qualsiasi momento durante un esame, l'utente può cambiare il flusso dati attivo. Il flusso dati nuovamente selezionato sarà attivo su tutti gli esami tenuti dopo che quel flusso dati è stato selezionato.

Per selezionare un flusso dati durante un esame:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare la schermata della *Lista Pazienti*, come mostrato sotto:



Figura 11-2: Schermo Lista Pazienti

TRACKBALL



Seleziona



2. Muovere la TRACKBALL sul flusso dati richiesto nella lista verticale nell'angolo in basso a sinistra dello schermo, e premere **Seleziona**.



3. Premere **Archivio** sul pannello di controllo per uscire. Lo schermo che era attivo prima che **Archivio** fosse premuto, appare di nuovo.



Importante: Un nuovo paziente deve essere creato o selezionato in modo da attivare il nuovo flusso dati selezionato.

Visualizzare le Proprietà del Flusso Dati

L'utente può visionare la struttura del flusso dati, nonché i suoi svariati componenti in dettaglio, nella tabella **Connettività** della finestra di *Configurazione del Sistema*.

Per osservare le proprietà della struttura del flusso dati:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL sulla tabella **Connettività** e premere **Seleziona**. La tabella **Connettività** viene visualizzata.

Seleziona



3. Muovere la TRACKBALL sul componente specifico in ingresso o in uscita le cui proprietà si vuole visualizzare in dettaglio, e premere **Seleziona**. Il gruppo completo di parametri componenti viene visualizzato nell'area **Proprietà** della tabella **Connettività**, come mostrato sotto:

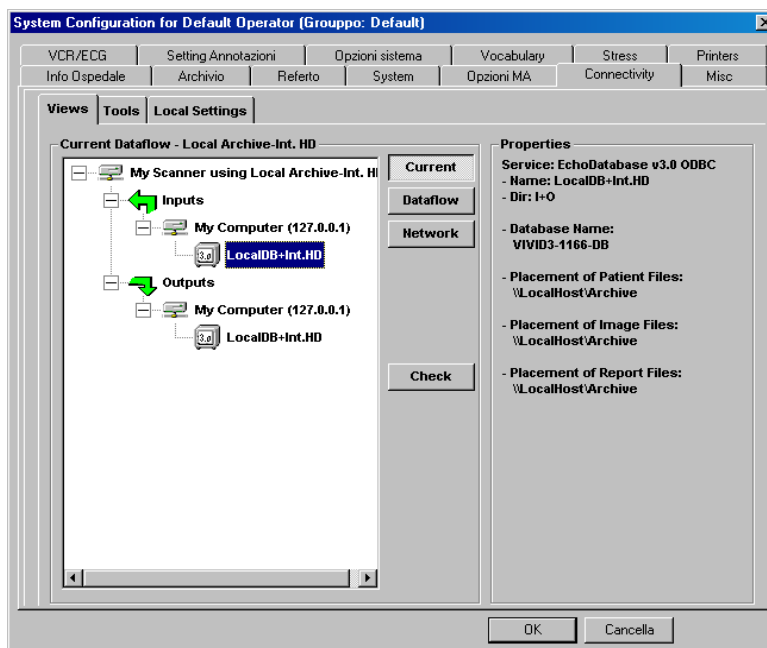


Figura 11-3: Cartella Connettività



Nota: Per le procedure dettagliate per l'osservazione e il controllo dei flussi dei dati, apparati e servizi, fare riferimento alla sezione *Cartella Connettività*, pagina 14-61.

Flussi dei Dati Supportati

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta una varietà di flussi dei dati, che vanno da configurazioni standalone, dove l'apparato in ingresso e quello in uscita risiedono entrambi nell'unità stessa, a configurazioni in network dove uno degli apparati in ingresso o in uscita, o entrambi, risiedono nel network.

I diversi tipi di flussi dei dati supportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** possono essere divisi in tre gruppi. Per ogni gruppo, i flussi dei dati supportati sono dettagliati in una tavola, nelle seguenti sezioni:

- **Flussi dei Dati di Base**, sotto.
- **Flussi dei Dati EchoNet**, pagina 11-9.
- **Flussi dei Dati DICOM Network**, pagina 11-11.

Flussi dei Dati di Base

I flussi dei dati di base comprendono un flusso dati che non ha una fonte in uscita, denominato **Nessun Archivio**, per l'uso in casi di emergenza, nonché flussi dei dati che lavorano con un archivio locale installato sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** e con media removibili. Questi flussi dei dati non posseggono capacità di network o DICOM.

Quando un archivio locale è installato sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, tutte le informazioni del paziente, compreso i dati demografici, le misurazioni e i referti sono automaticamente memorizzati in archivio. Il flusso dei dati selezionato determina se le immagini del paziente sono anche memorizzate nell'archivio locale, e/o se esse sono memorizzate su media removibili come CD-RW o MOD.



Nota: Il media è autocontenuto e indipendente. Ciò significa che il media include sempre la porzione del database che contiene le informazioni richieste per i pazienti le cui immagini sono state memorizzate in quel media.

A qualsiasi stadio, l'utente può osservare il flusso dati correntemente attivo nella tabella **Connettività** della finestra *Configurazione del Sistema*. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Visualizzare le Proprietà del Flusso Dati* a pagina 11-5, e alla sezione *Cartella Connettività*, pagina 14-61.

I flussi dei dati di base sono dettagliati nella tavola seguente:

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Nessun Archivio	<p>Un flusso dati d'emergenza utilizzato in situazioni dove non è necessaria una memorizzazione permanente oppure la password non è disponibile. Quando questo flusso dati viene selezionato, l'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert salva temporaneamente i dati dell'esame corrente nel buffer dell'unità. Una volta terminato l'esame, i dati saranno disponibili solo fino a quando il sistema verrà disattivato. Per poter salvare le informazioni in modo permanente, bisogna selezionare un diverso flusso dati prima che l'unità venga disattivata.</p>
Archivio Locale - Int. HD	<p>Un flusso dei dati default che utilizza l'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, per memorizzare tutte le informazioni del paziente. L'archivio locale viene utilizzato in questo caso sia per l'archiviazione del paziente (compreso dati demografici, dati M&A e referti), sia per la memorizzazione delle immagini. Con questo tipo di flusso dati, tutte le immagini e le informazioni del paziente dovrebbero essere periodicamente memorizzate su media removibili per il back up, e liberare lo spazio nell'archivio locale. Per le procedure dettagliate di back up, fare riferimento alla sezione <i>Procedure di Backup</i>, pagina 10-38.</p>
Archivio Locale - MOD	<p>Un flusso dati che utilizza un archivio basato sui dischi MO per la memorizzazione di tutte le informazioni del paziente. Sia l'archivio dell'unità ad ultrasuoni Echo Database 3.0 Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, sia il disco MO sono utilizzati in questo caso per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati demografici, dati M&A e referti). Solo il disco MO può essere utilizzato per la memorizzazione delle immagini come dati non processati.</p>

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Archivio Locale - CD-RW	<p>Un flusso dati che utilizza un archivio basato su CD-RW per la memorizzazione di tutte le informazioni del paziente.</p> <p>Entrambi l'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, e il disco CD-RW vengono utilizzati in questo caso per l'archiviazione del paziente (compreso dati demografici, dati M&A e referti).</p> <p>Solo i CD-RW si possono utilizzare per la memorizzazione delle immagini come dati non processati.</p>
Archivio Locale - Int. HD + MOD	<p>Un flusso dati che utilizza l'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati demografici, dati M&A e referti), e per la memorizzazione delle immagini. Le immagini sono inoltre memorizzate su un disco MO.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sull'archivio locale e sul disco MO vengono memorizzate come dati non processati.</p>
Archivio Locale - Int. HD + CD-RW	<p>Un flusso dati che utilizza l'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati demografici, dati M&A e referti), nonché per la memorizzazione delle immagini. Le immagini sono inoltre memorizzate su CD-RW.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sull'archivio locale e sul CD-RW vengono memorizzate come dati non processati.</p>

Flussi dei Dati EchoNet

I flussi dei dati EchoNet comprendono flussi dei dati che lavorano con database di network centralizzati, e con l'archivio locale e i media removibili.

Quando un archivio locale o centrale è configurato per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, tutte le informazioni dei pazienti, compreso dati demografici, misurazioni e referti, sono automaticamente memorizzate in questo archivio. Il flusso dati EchoNet selezionato determina dove verranno memorizzate le informazioni e le immagini del paziente:

- Nell'archivio locale (HD).
- In una posizione del network centralizzato.
- Su media removibile come i MOD o i CD-RW.
- Qualsiasi combinazione dei tre.

A qualsiasi stadio, l'utente può visionare il flusso dati correntemente attivo nella tabella **Connettività** della finestra *Configurazione del Sistema*. Si possono anche verificare le connessioni al network. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella Connettività*, pagina 14-61.

I flussi dei dati EchoNet sono dettagliati nella tavola seguente:

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Archivio Remoto + Int. HD	Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC, oppure su un EchoServer per l'archiviazione dei pazienti, mentre l'archivio locale dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert viene usato per la memorizzazione delle immagini. Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sull'archivio locale vengono memorizzate come dati non processati.

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Archivio Remoto - Memorizzazione Remota	<p>Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC, oppure su un EchoServer per l'archiviazione dei pazienti, mentre un volume del network di immagini viene usato per la memorizzazione di immagine.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini possono essere memorizzate su un hard drive locale, una workstation SonoPAC o un volume EchoServer.</p>
Archivio Remoto - MOD	<p>Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC oppure su un EchoServer per l'archiviazione dei pazienti, mentre un database basato su disco MO viene usato per la memorizzazione d'immagine.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate su disco MO sono memorizzate come dati non processati.</p>
Archivio Remoto - CD-RW	<p>Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC, oppure su un EchoServer per l'archiviazione dei pazienti, mentre un database basato su CD-RW viene usato per la memorizzazione delle immagini.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sul CD-RW sono memorizzate come dati non processati.</p>

Flussi dei Dati DICOM Network

I flussi dei dati DICOM network comprendono flussi che lavorano con i server DICOM e i database di network centralizzati, nonché con l'archivio locale e i media removibili.

Quando un archivio locale o centrale è configurato per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, tutte le informazioni del paziente, compreso dati demografici, misurazioni e referti, vengono automaticamente memorizzate in questo archivio. Il flusso dati DICOM network selezionato determina dove saranno memorizzate le immagini del paziente:

- Nell'archivio locale (HD).
- Sul Server DICOM.
- In una posizione del network centralizzato.
- Su media removibili come MOD o CD-RW.
- Qualsiasi combinazione di cui sopra.

A qualsiasi stadio, l'utente può visionare il flusso dati correntemente attivo nella tabella **Connettività** della finestra *Configurazione del Sistema*. Si possono verificare anche le connessioni del network. Fare riferimento alla sezione *Cartella Connettività*, pagina 14-61, per i dettagli.

I flussi dei dati DICOM network sono dettagliati nella tavola seguente:

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Archivio Locale - Server DICOM + Int. HD	<p>Un flusso dati che utilizza l'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti), mentre entrambi il server DICOM e l'archivio locale sono impiegati per la memorizzazione delle immagini.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sull'archivio locale vengono memorizzate su formati di media DICOM e come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sul server DICOM vengono memorizzate in formato di media DICOM e/o come dati non processati.</p>

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Archivio Remoto - Server DICOM + Int. HD	<p>Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC, oppure su un EchoServer, per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti), mentre entrambi il Server DICOM e l'archivio locale vengono usati per la memorizzazione delle immagini.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sull'archivio locale vengono memorizzate in formato di media DICOM e come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sul Server DICOM sono memorizzate in formato di media DICOM e/o come dati non processati.</p> <p>La verifica DICOM, che convalida la connessione al Server DICOM, viene eseguita durante il login.</p>
Archivio Remoto - Server DICOM + Volume Network	<p>Un flusso dati che utilizza un database d'archivio remoto, su una workstation SonoPAC oppure su un EchoServer, per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti), mentre un Server DICOM e un volume del network vengono usati per la memorizzazione delle immagini.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sul server DICOM vengono memorizzate in formato di media DICOM e/o come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sul Volume del Network vengono memorizzate in formato di media DICOM e come dati non processati.</p> <p>La verifica DICOM, che convalida la connessione al Server DICOM, viene eseguita durante il login.</p>

Nome del Flusso Dati	Descrizione
<p>Worklist di Modalità - Archivio Locale + Server DICOM + Int. HD</p>	<p>Un flusso dati che ha ricercato la Worklist di Modalità DICOM (fonte di ingresso) per l'archiviazione dei pazienti, che è poi copiata al database locale. L'archivio Echo Database 3.0 dell'unità ad ultrasuoni Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert, denominato <i>Archivio Locale</i>, viene usato per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti), mentre entrambi il server DICOM e l'archivio locale vengono usati per la memorizzazione delle immagini.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate all'archivio locale sono memorizzate in formato di media DICOM e come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sul Server DICOM sono memorizzate in formato di media DICOM e/o come dati non processati.</p> <p>La verifica DICOM, che convalida la connessione al Server DICOM, viene eseguita durante il login.</p>
<p>Worklist di Modalità - Archivio Remoto - Server DICOM + Int. HD</p>	<p>Un flusso dati che ha ricercato la Worklist di Modalità DICOM (fonte di ingresso) per le informazioni dei pazienti, che sono poi copiate all'archivio del database remoto. L'archivio del database remoto, sia su una workstation SonoPAC che su un EchoServer, viene usata per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti). Le immagini sono memorizzate su un Server DICOM e su archivio locale.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sul Server DICOM vengono memorizzate in formato di media DICOM e/o come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sull'archivio locale vengono memorizzate in formato di media DICOM e come dati non processati.</p> <p>La verifica DICOM, che convalida la connessione al Server DICOM, viene eseguita durante il login.</p>

Nome del Flusso Dati	Descrizione
Worklist di Modalità - Archivio Remoto + Server DICOM + Volume del Network	<p>Un flusso dati che ricerca la Worklist di Modalità DICOM (fonte di ingresso) per le informazioni dei pazienti, che sono poi copiate a un archivio del database remoto. L'archivio del database remoto, sia su una workstation SonoPAC che su un EchoServer, viene usato per l'archiviazione dei pazienti (compreso dati personali e referti). Sia su un Server DICOM che su Archivio locale.</p> <p>Con questo tipo di flusso dati, le immagini memorizzate sul volume del network sono memorizzate in formato di media DICOM e come dati non processati, mentre le immagini memorizzate sul Server DICOM vengono memorizzate in formato media DICOM e/o come dati non processati.</p> <p>La verifica DICOM, che convalida la connessione al Server DICOM, viene eseguita durante il login.</p>

Servizi Supportati

I servizi sono un elemento primario del flusso dati. Prima che l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** possa essere configurata a lavorare in base a un flusso dati definito, i servizi associati a quel flusso dati devono essere configurati.



Nota: I servizi associati ai flussi dei dati dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** non possono essere configurati dall'utente. Bisognerà organizzare un incontro con il rappresentante del centro assistenza GE e il personale locale IT per la configurazione.

I servizi elencati sotto sono supportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**:

- **Echo Database 3.0**
- **DICOM Media Creator**
- **Memorizzazione DICOM**
- **Memorizzazione Obbligatoria DICOM**
- **Verifica DICOM**
- **Worklist di Modalità DICOM**
- **DICOM Modality Perform Procedure Step (MPPS)**

Esportare Dati in Memorizzazione DICOM, Memorizzazione su Media, o Excel

I dati possono essere esportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert** a vari servizi configurati, compreso:

- Memorizzazione d'Immagine DICOM
- Memorizzazione su Media
- Excel



Nota: Si possono esportare molteplici pazienti contemporaneamente ai servizi di Memorizzazione d'Immagine DICOM o Memorizzazione su Media. Tuttavia, quando si esporta su Excel, ogni paziente deve essere esportato individualmente.

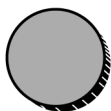
Per esportare un paziente o dei pazienti:

Archivio



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare lo schermo *Lista Pazienti*, come mostrato in Figura 11-2.

Seleziona
Paziente



2. Usare la manopola soft **Seleziona Paziente / Seleziona Pazienti** per scorrere attraverso la lista pazienti e selezionare il paziente, o pazienti le cui immagini si vuole esportare.
 - Per selezionare un paziente singolo, usare la manopola soft **Seleziona Paziente** per scorrere al paziente richiesto. Viene evidenziato il nome del paziente.
 - Per selezionare un gruppo di pazienti, utilizzare la manopola soft **Seleziona Paziente** per scorrere al primo paziente nel gruppo, poi premere la manopola **Seleziona Paziente** per selezionare il paziente. Premendo la manopola, inoltre, cambia la funzione della manopola in **Seleziona Pazienti**, consentendo di selezionare un gruppo di pazienti.
 - Continuare a scorrere mediante la manopola soft **Seleziona Pazienti**. Tutti i nomi vengono evidenziati, non appena selezionati.
 - Premere di nuovo la manopola soft **Seleziona Pazienti** quando l'ultimo paziente nel gruppo è stato selezionato.

- Menu** 3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up, come mostrato sotto:



Figura 11-4: Menu Pop-up Esporta

- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL sull'opzione desiderata (**Esporta a Memorizzazione d'Immagini DICOM** o **Esporta a Memorizzazione su Media** o **Esporta a Excel**) dal menu visualizzato. I servizi configurati della scelta evidenziata appaiono come mostrato nell'esempio sotto per l'opzione **Esporta a Memorizzazione su Media**:



Figura 11-5: Esporta a Memorizzazione su Media

- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL sul servizio richiesto e premere **Seleziona**.



Seleziona



6. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. I dati del paziente evidenziato saranno trasferiti al servizio selezionato.



Importante: Ove richiesto, il sistema avvertirà l'utente di inserire un media di memorizzazione, tipo un disco MO. Fare riferimento alla sezione *Formattare ed Etichettare un Disco*, pagina 10-53 per le istruzioni dettagliate su come formattare ed inserire i media.

Importante: Quando si esporta ad Excel, il percorso di destinazione al quale i dati saranno mandati deve essere assegnato nella Cartella Archivio, come descritto a pagina 14-32. Quando si esporta ad Excel, una box di dialogo apparirà a consentire all'utente di inserire un nome per il file Excel in fase di creazione. Il nome default del file generato dal sistema è: `Cognome_Nome_Data di Nascita (aaaa, mm, gg)_numero ID Paziente.xls`

Trasferimento del Paziente

Lo strumento di Trasferimento del Paziente consente all'utente di copiare o spostare le informazioni del paziente, come le immagini, i referti e le informazioni M&A da un database (fonte di ingresso) ad un altro database (destinazione in uscita).

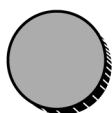
Per muovere o copiare le informazioni del paziente da un database ad un altro:

Utilità



1. Premere il tasto soft **Utilità**. Appare lo schermo *Utilità*.

Trasferimento

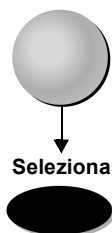


2. Premere la manopola soft **Trasferimento**. Appare lo schermo di *Trasferimento del Paziente*, con la fonte di ingresso dei dati sul lato sinistro dello schermo e la fonte di destinazione dei dati sul lato destro dello schermo, come mostrato sotto:

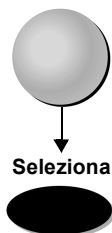


Figura 11-6: Schermo di Trasferimento del Paziente

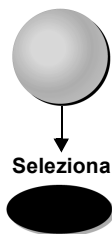
- TRACKBALL** 3. Muovere la TRACKBALL sulla fonte database di Ingresso dalla lista verticale **Input** in alto a sinistra dello schermo *Trasferimento del Paziente*, e premere **Seleziona**. Una lista di tutte le informazioni memorizzate in questo database di Ingresso selezionato è visibile sul lato sinistro dello schermo *Trasferimento del Paziente*.



- TRACKBALL** 4. Muovere la TRACKBALL sul Database di Destinazione desiderato, dove si vuole copiare o spostare le informazioni, dalla lista verticale **Destination Output** sul lato destro dello schermo *Trasferimento del Paziente*, e premere **Seleziona**.



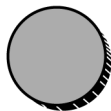
- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL sulle box di visto lungo la parte bassa dello schermo di *Trasferimento del Paziente* e selezionare o deselezionare le opzioni del caso:



- **Copia:** Quando questa opzione è selezionata, le informazioni del paziente selezionate sono ritenute nel database di Ingresso originale e copiate al database di Destinazione. Quando questa opzione non è selezionata, le informazioni del paziente selezionate vengono rimosse dal database di Ingresso originale e trasferite al database di Destinazione.
- **Immagini:** Quando questa opzione è selezionata, le immagini per il paziente selezionato vengono copiate o trasferite.
- **Info MA:** Quando questa opzione è selezionata, le informazioni M&A per il paziente selezionato vengono copiate o trasferite.
- **Referti:** Quando questa opzione è selezionata, i referti per il paziente selezionato vengono copiati e trasferiti.

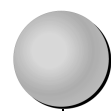
 **Nota:** Per default, tutte e quattro le box di visto sono selezionate.

**Seleziona
Paziente**



6. Usare la manopola soft **Seleziona Paziente/Seleziona Pazienti** sul pannello di controllo per scorrere attraverso la Lista Pazienti del database di Ingresso (sul lato sinistro dello schermo) ed evidenziare il/i paziente/i da trasferire e/o copiare al database di destinazione.

TRACKBALL



Seleziona



7. Muovere la TRACKBALL sul tasto su schermo **Sposta** in alto allo schermo del *Trasferimento del Paziente*, e premere **Seleziona**. I dati specificati al punto 5 per il paziente selezionato al punto 6 sono copiati o trasferiti al database di Destinazione e visualizzati sul lato destro dello schermo di *Trasferimento del Paziente*.



Notas:

- Se esiste una uguaglianza assoluta dei campi **Nome Paziente**, **ID** e **Data di Nascita** nel database di uscita a Destinazione, il sistema sovrascriverà e sostituirà automaticamente i dati.
- Se esiste uguaglianza assoluta tra due dei tre campi **Nome Paziente**, **ID** e **Data di Nascita** nel database di uscita a Destinazione, appare una box di dialogo che avvisa l'utente dell'esistenza di informazioni identiche, e richiede all'utente di confermare il trasferimento o la copia prima che alcun dato venga sovrascritto.

Per uscire dal Trasferimento del Paziente:

Esci



- Premere **Esci** sul pannello di controllo,

OPPURE

Freeze



Premere **Freeze** per uscire dalla Modalità Freeze.

Riappare lo schermo di scansione.

Capitolo 12

Periferiche

Introduzione

Questo capitolo descrive le Periferiche che possono operare con l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, nelle seguenti sezioni:

- **Connessioni di Sistema per le Periferiche**, pagina 12-2, descrive i requisiti, le caratteristiche e le specifiche dei collegamenti al sistema.
- **Stampanti**, pagina 12-4, descrive le varie stampanti che sono supportate dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Videoregistratore**, pagina 12-10, descrive i videoregistratori supportati dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e fornisce le istruzioni per la gestione del VCR.



Nota: Ognuna delle periferiche esiste nelle versioni Europea e USA.

Conessioni del Sistema per le Periferiche

Questa sezione fornisce informazioni sulle connessioni del sistema per l'uso con le periferiche.

Le periferiche incorporate possono operare dalle prese di alimentazione:

- 8 A @ 120 V o inferiore.
- 4 A @ 220 V o superiore.
- 500 VA totali.

Collegamento	Tipo
Prese VGA (2)	
Presa	Video Out
Composito B&N	CCIR o RS-130
Composito Colore	PAL o NTSC
S-Video	Y/C, PAL o NTSC
RGB	PAL o NTSC
Composito PAL o S-Video	NTSC Video In Y/C, PAL o NTSC
Audio Stereo Left-Right Out	Audio Out (al VCR)
Audio Stereo Left-Right In	Audio In (dal VCR)
Microfono Esterno	
Porte Seriali (2)	RS-232
Porta Parallela	PC
Presa	USB
Fire Wire	IEEE-1394
Comando remoto di Stampa	Make-Break by Relay Livelli TTL (+5V a Terra)
Network Ethernet	RJ-9
Modem	RJ-6
Pedaliera (traccia paziente I/O sul pannello di controllo)	Vingmed S5, 3 pedali

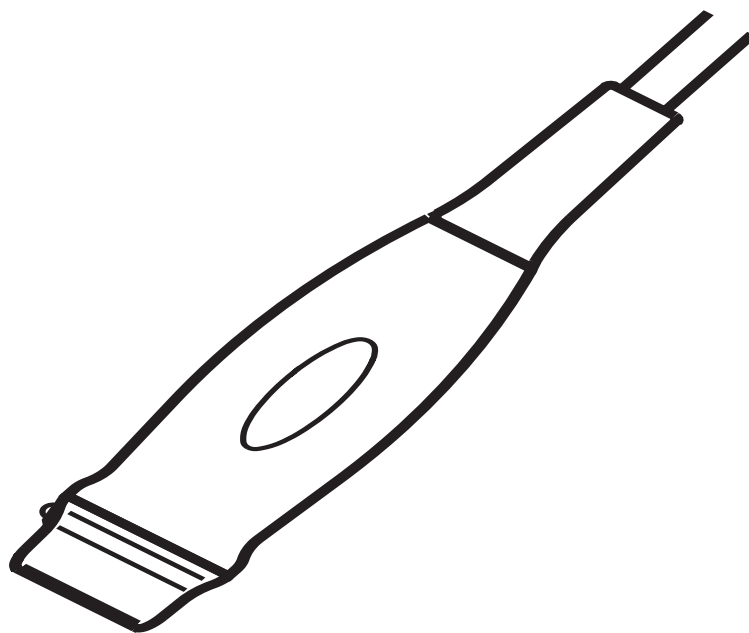


Figura 12-1: Connettori del Pannello Posteriore

Stampanti

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta sia stampanti termiche in bianco e nero che a colori, nonché stampanti a colori a getto di inchiostro. Le seguenti stampanti sono localizzate a bordo dell'unità, e sono controllate dal pannello di controllo mediante i tasti **Print A** e **Print B**:

- **Stampante Video Termica Bianco e Nero Sony**, sotto.
- **Stampante Video Termica a Colori Sony**, pagina 12-6.
- **Stampante HP InkJet**, pagina 12-8.

Stampante Video Termica Bianco e Nero Sony

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta una stampante termica in bianco e nero. Le specifiche delle versioni Europee ed USA sono elencate sotto.

Specifiche Europee

Le seguenti specifiche sono relative alla **SONY UP-890CE (CCIR)** utilizzata in Europa.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 154 mm (Larghezza) x 106 mm (Altezza) x 303 mm (Diametro)
Peso	3,6 kg
Formato carta	110 mm (Larghezza) x 87 mm (Altezza)
Metodo di Stampa	Termico
Voltaggio d'ingresso	200-220 V (50/60 Hz)
Dissipazione di corrente	Circa 200 W
Ingresso dati	Composito B/N Video (CCIR)
Gradazione	256 Livelli di Grigio
Tempo di Stampa	Circa quattro secondi
Carta	Sony UPP-110HD
Norme di Sicurezza	IEC601-1 e IEC950

Specifiche USA

Le seguenti specifiche sono relative alla **SONY UP-890MD (RS-180)** utilizzata negli USA.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 154 mm (Larghezza) x 106 mm (Altezza) x 303 mm (Diametro)
Peso	3,6 kg
Formato carta	110 mm (Larghezza) x 87 mm (Altezza)
Metodo di Stampa	Termico
Voltaggio d'ingresso	115 V
Dissipazione di corrente	Circa 200 W
Ingresso dati	Composito B/N Video (RS-170)
Gradazione	256 Livelli di Grigio
Tempo di Stampa	Circa quattro secondi
Carta	Sony UPP-110HD
Norme di Sicurezza	UL544 e IEC601-1

Stampante Video Termica a Colori Sony

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta una stampante termica a colori. Le specifiche delle versioni Europee e USA sono elencate sotto.

Specifiche Europee

Le seguenti specifiche sono relative alla **SONY UP 2800P (PAL)** e alla **SONY UP 2950 MD (PAL)** utilizzate in Europa.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 370 mm (Larghezza) x 125 mm (Altezza) x 417 mm (Diametro)
Peso	Circa 10,5 kg
Formato carta	130 mm (Larghezza) x 88 mm (Altezza)
Metodo di Stampa	Termico
Voltaggio d'ingresso	220 V-240 V (50/60 Hz)
Dissipazione di corrente	Circa 200 W
Ingresso dati	Composito Colore, Y/C o RGB
Gradazione	256 livelli per tre colori
Tempo di Stampa	Circa 35 secondi
Carta	Sony UPC-1010
Norme di Sicurezza	IEC601-1 e IEC-950

Specifiche USA

Le seguenti specifiche sono relative alla **SONY UP2950 MD (NTSC)** utilizzata negli USA.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 370 mm (Larghezza) x 125 mm (Altezza) x 417 mm (Diametro)
Peso	Circa 10,5 kg
Formato carta	130 mm (Larghezza) x 88 mm (Altezza)
Metodo di Stampa	Termico
Voltaggio d'ingresso	115 V
Dissipazione di corrente	Circa 200 W
Ingresso dati	Composito Colore, Y/C o RGB
Gradazione	256 livelli per tre colori
Tempo di Stampa	Circa 35 secondi
Carta	Sony UPC-1010
Norme di Sicurezza	UL1950

Stampante HP InkJet

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta una stampante a colori a getto di inchiostro. Le specifiche della stampante sono elencate sotto.

Specifiche Europee e USA

Le seguenti specifiche sono relative alla **HP 990 Cxi** utilizzata sia in Europa che negli USA.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 440 mm (Larghezza) x 196 mm (Altezza) x 375 mm (Diametro)
Peso	Circa 6,65 kg
Formato carta	130 mm (Larghezza) x 88 mm (Altezza)
Metodo di Stampa	Getto di Inchiostro
Voltaggio d'ingresso	100 V-240 V (50/60 Hz)
Dissipazione di corrente	Circa 40 W
Ingresso dati	Parallelo IEEE1284 conforme alla 1284-B
Risoluzione Colore	300 x 300 dpi
Tempo di Stampa	Circa 35 secondi
Carta	Standard (A4, Lettera USA)
Norme di Sicurezza	IEC601-1 e IEC-950, UL1950

Configurazione della Stampante

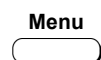
La "Tool Box" della HP DeskJet può essere attivata attraverso il sistema. Essa permette la calibratura della stampante, e il controllo dell'inchiostro e altre funzioni di utilità della stampante.

Per attivare la "Tool Box" della HP Deskjet:

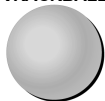
Freeze 1. Durante la scansione in Modalità 2D, premere **Freeze** per bloccare l'immagine.



TRACKBALL 2. Muovere la TRACKBALL sull'immagine e premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up.



TRACKBALL 3. Muovere la TRACKBALL sulla opzione **Explorer** sul menu pop-up e premere **Seleziona**. Compare la box di dialogo *Explorer*.



4. Sul drive U:, muovere la TRACKBALL sul file denominato **HP DeskJet 970c Series V.2.0 Toolbox** e premere **Seleziona**. Una clessidra viene attivata per alcuni secondi, dopo i quali apparirà la box di dialogo principale *HP DeskJet Toolbox*.

5. Configurare i settaggi di stampa secondo le istruzioni HP.



Nota: Sono disponibili altre possibilità di settaggio di stampa mediante la finestra *Configurazione di Sistema*. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella Stampanti*, pagina 14-57.

Videoregistratore

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta un Videoregistratore Sony (VCR). Il VCR è collegato all'unità e viene gestito mediante i pulsanti e i tasti soft sul pannello di controllo, come descritto nella sezione *Operazione del VCR*, pagina 12-12.

Il **VCR SONY SVO-9500-MDP2** supportato dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** presenta le seguenti caratteristiche:

- Contatore VCR su schermo.
- Display dello Stato del VCR su schermo.
- Controllo Diretto del VCR dalla tastiera alfanumerica.
- Ricerca automatica dello spazio vuoto.
- Shuttle - Jog Control.
- Ricerca Numerica sul Contatore.

Le specifiche Europee e USA per i videoregistratori sono elencate nelle seguenti pagine.

Specifiche Europee

Le seguenti specifiche sono relative al **SONY SVO-9500-MDP2 (PAL)** utilizzato in Europa.

Proprietà	Specifica
Dimensioni	Circa 270 mm (Larghezza) x 144 mm (Altezza) x 370 mm (Diametro)
Peso	Circa 12 kg
Formato cassetta	S-VHS o VHS
Voltaggio d'ingresso	220 V-240 V (50/60 Hz)
Dissipazione di corrente	Circa 64 W
Ingresso dati	Composito Video o S-Video (Y/C), Stereo Left-Right Audio In, RS-232 per il Controllo
Rapporto S/D (Video)	Più di 45 dB
Rapporto S/D (Audio)	Più di 40 dB
Norme di Sicurezza	IEC601

Specifiche USA

Il **SONY AVO-9500-MD2 (NTSC)** utilizzato negli USA richiede 115 V di voltaggio d'ingresso. Tutte le altre specifiche sono le stesse del modello per l'Europa descritto sopra.



Importante : La calibratura manuale e tutte le possibilità di misurazione possono essere attuate dalle immagini catturate dal VCR.

Operazione del VCR

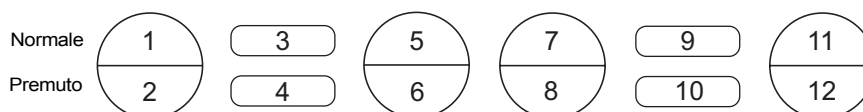
Il VCR è integrato all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** ed è gestito per mezzo dei pulsanti e dei tasti soft del pannello di controllo, come elencato nella mappa e nella tavola dei tasti soft qui sotto.




Importante: Una volta collegato all'unità, solo il tasto **EJECT** è attivo da VCR.

La mappa dei tasti soft e la tavola qui sotto descrivono la funzione di ogni tasto soft nell'ambito dell'uso del VCR. La mappa illustra i tasti soft sul pannello di controllo che corrispondono ai tasti soft sullo schermo. Per una descrizione dettagliata circa l'uso dei tasti soft, fare riferimento alla sezione *Tasti Soft*, pagina 2-43.

Mappa dei Tasti Soft del VCR



Tasto soft	Stato/Funzione		
	Play	Freeze	Stop
1		Scorrimento Cine	
2		AVVIA Cine	
3	Stop	Stop	Play
4	Ricerca	Ricerca	Stop
5			
6			
7			
8			
9	Avanzamento veloce	Avanzamento veloce	Avanzamento veloce
10	Riavvolgimento	Riavvolgimento	Riavvolgimento
11	Velocità Playback	Velocità Playback	
12	Freeze/Play	Freeze/Play	

 **Nota:** Dato che il menu dei tasti soft è interattivo, i controlli soft dei cineloop possono essere usati come descritto nella sezione *Usa dei Tasti Soft*, pagina 3-3. Usare la TRACKBALL o le frecce sulla tastiera alfanumerica per visionare il cineloop frame per frame.

I tasti soft servono ad eseguire operazioni sulla sessione registrata, come la regolazione della velocità, il riavvolgimento e l'avanzamento veloce.

- **Play e Stop:** Avvia e interrompe il playback.
- **Avanzamento Veloce:** Manda avanti la registrazione.
- **Riavvolgimento:** Riavvolge la registrazione.
- **Velocità Playback:** Regola la velocità di tutte le modalità di playback (playback regolare, avanzamento veloce e riavvolgimento).
- **Freeze:** Blocca il playback. I controlli soft consentono la consultazione dei cineloop.
- **Ricerca:** Ricerca una posizione numerica specifica del contatore mentre il VCR è in stato di **Playback** o **Freeze**.

Soft Menu del VCR

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** consente le seguenti opzioni di Soft Menu del VCR:

Soft Menu Pop-up
Contrasto
Luminosità

Informazioni di Stato del VCR

Le informazioni di stato del VCR sono visualizzate nell'area **Controllo VCR**, nell'angolo in basso a destra dello schermo. Sono visualizzati i seguenti tre parametri:

- Nome della Cassetta.
- Numero del Contatore.
- Stato del VCR.

Le seguenti icone di stato del VCR, visualizzate sullo schermo nell'area **Controllo VCR**, indicano la funzione corrente del VCR.

	VCR acceso
	Avanzamento veloce
	Riavvolgimento
	Play
	Ricerca
	Pausa
	Stop
	Shuttle - Jog
	Il VCR è inattivo, sebbene ci sia un nastro nel VCR



Importante: Prima di cominciare la registrazione, assicurarsi che l'etichetta del nastro sia stata inserita nel sistema e che il contatore del VCR sia impostato correttamente. Per inserire una etichetta o regolare il contatore, fare riferimento alla sezione *Regolare il Contatore*, pagina 12-16.

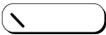


Importante: Se l'opzione **Smart VCR** è stata selezionata, apparirà un codice a barre nell'angolo in alto a destra dello schermo. Questa opzione consente di eseguire misurazioni e annotazioni su immagini di playback. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione *Cartella VCR/ECG*, pagina 14-45.

Registrazione e Rivedere un Esame

Si possono registrare interi esami sul VCR. Quando si manda il playback di un esame, parte di esso può essere salvata come un cineloop. La sequenza viene poi riprodotta dalla memoria del sistema, e l'utente può eseguire ulteriori operazioni. Per maggiori informazioni su come memorizzare le immagini da un cineloop ed eseguire le misurazioni, fare riferimento alla sezione *Memorizzare un Cineloop*, pagina 10-18.


Per registrare un esame:

- VCR Record** • Premere **VCR Record** sul pannello di controllo. Apparirà un punto rosso sullo schermo vicino al contatore del VCR, ad indicare che la registrazione è iniziata.
- 
- Premere **VCR Record** di nuovo per fermare la registrazione.

Per fare il playback di un esame registrato:

- VCR Play B.** • Premere **VCR Play B.** sul pannello di controllo.

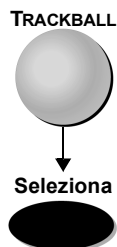


- Freeze** • Premere **Freeze** durante il playback per memorizzare gli ultimi secondi come cineloop.
- 

Regolare il Contatore

L'utente può avviare il contatore in diversi punti, come desiderato.

Per regolare il contatore:



1. Muovere la TRACKBALL sul contatore nell'area **Controllo VCR** sullo schermo. Quando il cursore cambia forma in una mano, premere **Seleziona**. Compare un menu pop-up, come mostrato sotto:



Figura 12-2: Menu Pop-up di Regolazione del Contatore del VCR



2. Usare la tastiera alfanumerica per inserire un nome di identificazione nel campo **Nome della Cassetta**, se necessario.

Tastiera



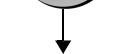
3. Usare la tastiera alfanumerica per inserire il numero di contatore nel campo del contatore,

OPPURE

TRACKBALL



Muovere la TRACKBALL su **Azzerà Contatore** e premere **Seleziona** per riportare il contatore su **0:00:00**.



Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL su **Fatto** e premere **Seleziona** per salvare i cambiamenti.



Nota: Selezionando **Cancella** si annulleranno i cambiamenti apportati al contatore.

Ricerca di un Numero sul Contatore

L'utente può ricercare una posizione numerica specifica sul contatore mentre il VCR è in modalità **Play** o **Freeze**.

Per ricercare un numero specifico sul contatore:



1. Premere il tasto soft **Ricerca**. Appare la box di dialogo *Ricerca*, come mostrato sotto:

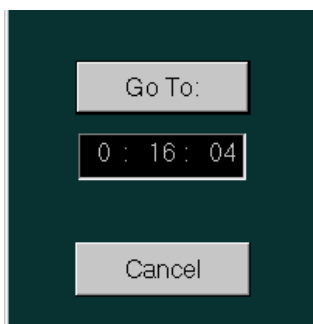


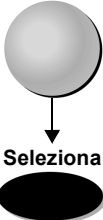
Figura 12-3: Box di Dialogo di Ricerca

TRACKBALL



2. Muovere la TRACKBALL sul campo **Numero di Contatore** e usare la tastiera alfanumerica per adattare manualmente il numero di contatore al numero richiesto.

TRACKBALL



Seleziona

3. Muovere la TRACKBALL sul tasto **Vai a** e premere **Seleziona**. Il VCR comincerà a cercare, mostrando una icona di **Ricerca** nell'area **Controllo VCR** dello schermo. Una volta trovato il numero di contatore richiesto, l'icona di **Stato del VCR** muterà in icona **Play**, e il VCR riprenderà il playback del nastro dalla posizione selezionata dall'utente.

Capitolo 13

Sonde

Panoramica

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** può essere operata con una vasta gamma di sonde per le varie applicazioni.

Questo capitolo descrive le sonde compatibili con l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, e comprende le seguenti sezioni:

- **Requisiti Ambientali** pagina 13-2, descrive le condizioni in cui le sonde devono essere operate, custodite e trasportate.
- **Orientamento della Sonda**, pagina 13-3, descrive dove sono localizzati i marker di orientamento sulle sonde.
- **Etichette della Sonda**, pagina 13-4, descrive i contenuti e la posizione delle etichette presenti sulle sonde.
- **Integrazione della Sonda**, pagina 13-6, descrive le procedure per collegare, attivare e scollegare le sonde.
- **Cura e Manutenzione**, pagina 13-10, descrive le procedure di manutenzione per le sonde, compreso l'ispezione, la pulizia e la disinfezione.
- **Sicurezza della Sonda**, pagina 13-16, descrive le precauzioni di sicurezza da osservare per garantire l'incolumità dell'utente e dell'equipaggiamento.
- **Tipi di Sonda**, pagina 13-18, descrive i tipi di sonde compatibili, nonché le loro caratteristiche, funzioni e procedure operative.



Sulla unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro**, le sonde sono facilmente collegabili in ognuna delle due porte standard attive, o nella porta per sondino cieco. È anche disponibile una porta di parcheggio.



Sulla unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Expert**, le sonde sono facilmente collegabili in ognuna delle tre porte standard attive o nella porta per sondino cieco.

Per la convenienza dell'utente, tre supporti reggi sonda ad ogni lato del pannello di controllo assicurano flessibilità per l'utente nel posizionamento delle sonde. I supporti reggi sonda evitano inoltre che le teste delle sonde oscillino liberamente, proteggendole così da eventuali danni.

Requisiti Ambientali

Le sonde devono essere adoperate, custodite e trasportate entro i parametri delineati qui sotto.

Proprietà	Operativo	Custodia	Trasporto
Temperatura	10° - 40° C	-10° - 60° C	- 40° - 60° C
	50° - 104° F	14° - 140° F	- 40° - 140° F
Umidità	30% - 85% non condensante	30% - 90% non condensante	30% - 90% non condensante

Orientamento della Sonda

Alcune sonde hanno una incisione (tacca) per l'orientamento sull'alloggiamento. Altre sonde presentano un LED verde di orientamento vicino alla testa (riferirsi alla Figura 13-1). Questa tacca o LED corrisponde ad un punto verde sullo schermo di scansione che indica l'orientamento della sonda alla scansione.

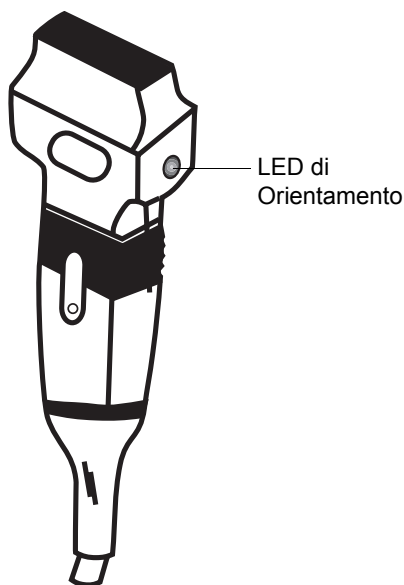


Figura 13-1: LED di Orientamento sulla Sonda

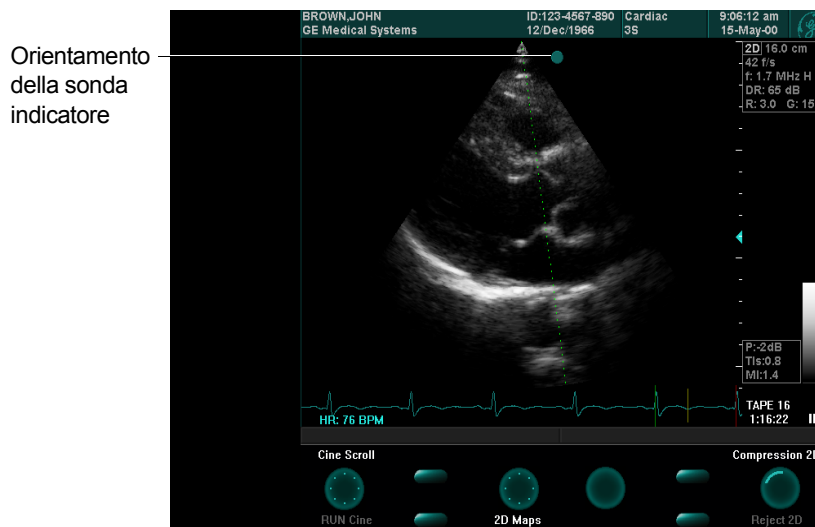


Figura 13-2: Indicatore di Orientamento della Sonda su Schermo

Etichette della Sonda

Ogni sonda è contrassegnata dalle seguenti informazioni:

- Nome del distributore e del fabbricante.
- Frequenza operativa.
- Numero di modello GE.
- Numero di serie della sonda.
- Mese e anno di costruzione.

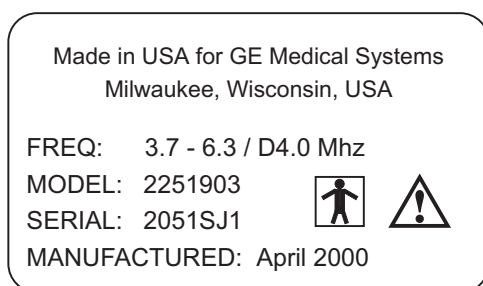


Figura 13-3: Esempio di Etichetta di Connettore della Sonda

Il nome della sonda, visualizzato sull'impugnatura della sonda e sull'alloggiamento del connettore, può essere letto quando la sonda è collegata all'unità.

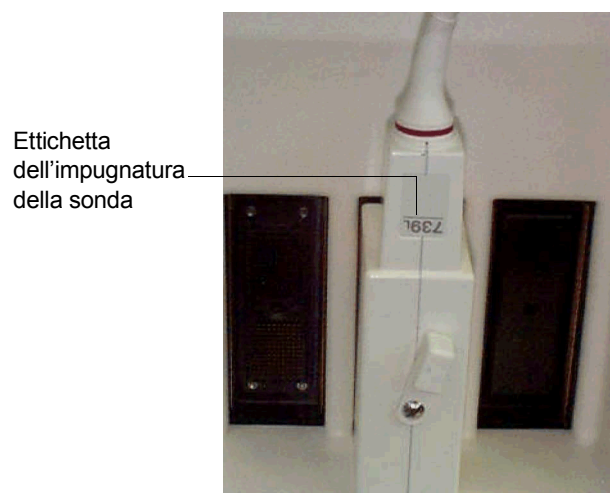


Figura 13-4: Etichetta dell'Impugnatura della Sonda

Il nome della sonda, insieme a una figura delle sonde correntemente collegate all'unità, appare sulla schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*, come mostrato sotto:

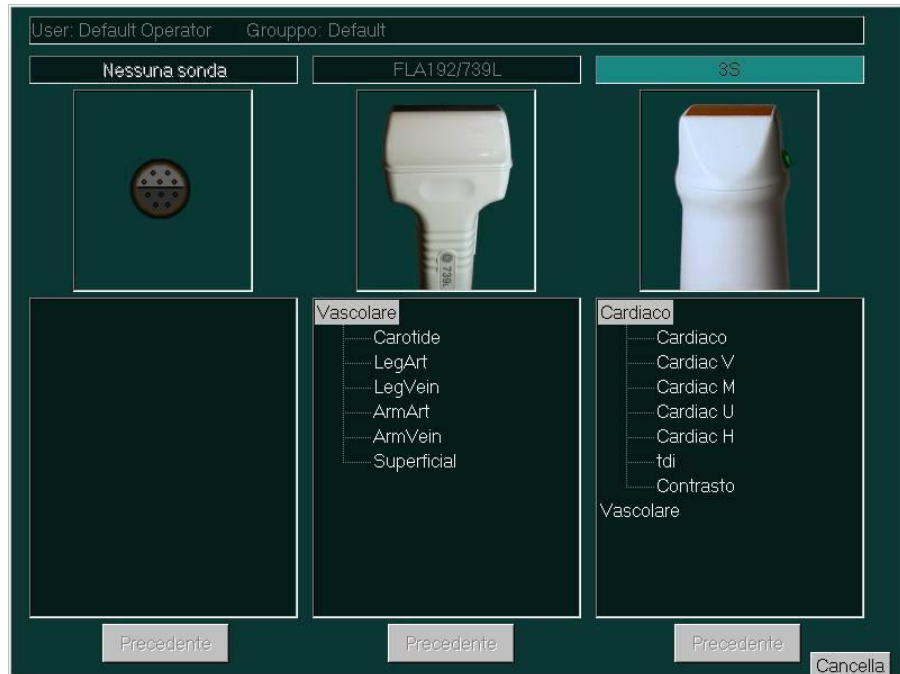


Figura 13-5: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione

Quando una sonda viene selezionata, il suo nome appare nella barra titolo dello schermo di scansione.

Integrazione della Sonda

Le sonde possono essere collegate a qualsiasi porta attiva. Quando una sonda è collegata all'unità, essa viene automaticamente riconosciuta e visualizzata nello schermo *Seleziona Sonda e Applicazione*, dal quale può essere selezionata e attivata dall'utente.

Questa sezione descrive le procedure per collegare ed attivare le sonde, e comprende i seguenti argomenti:

- **Collegare la Sonda**, sotto.
- **Attivare la Sonda**, pagina 13-8.
- **Scollegare la Sonda**, pagina 13-9.

Collegare la Sonda

Le Sonde possono essere collegate all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, in qualsiasi momento, sia che l'unità sia accesa o spenta.

Per collegare una sonda:

1. Rimuovere con cautela la sonda dalla custodia protettiva e svolgere il cavo.



Avviso: Non permettere alla testa della sonda di penzolare liberamente. Un impatto della testa della sonda può provocare danni irreparabili.

2. Porre la sonda in uno dei supporti per sonda a sinistra o a destra del pannello di controllo.
3. Ruotare il meccanismo di blocco sul connettore in senso antiorario per sbloccarlo.

4. Allineare il connettore alla porta della sonda, come mostrato sotto, e spingere delicatamente in posizione, con il cavo rivolto verso l'alto.

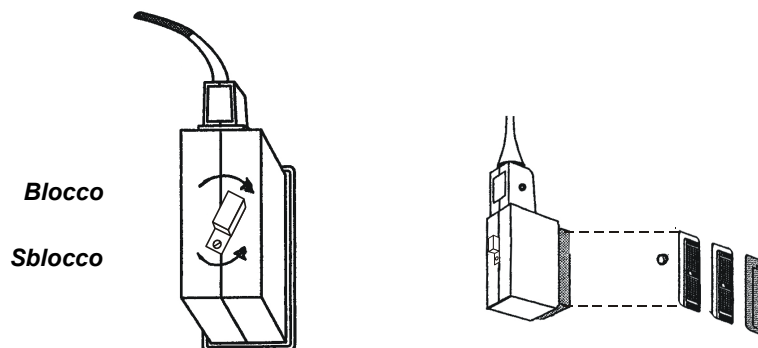


Figura 13-6: Collegare una Sonda

5. Ruotare il meccanismo di blocco in senso orario per assicurare il connettore della sonda.
6. Posizionare il cavo della sonda in modo che non si adagi sul pavimento, in modo che si muova liberamente.



Nota: Adottare le seguenti misure precauzionali con i cavi della sonda:

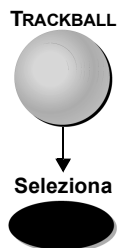
- Tenerli lontani dalle ruote dell'unità.
- Non piegarli.
- Non accavallare i cavi di sonde diverse.

Attivare la Sonda

Quando una sonda è collegata all'unità, essa viene automaticamente riconosciuta dall'unità.

Per attivare una sonda durante la scansione a un paziente:

1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*, come mostrato in Figura 13-5.



2. Con la TRACKBALL, muovere alla sonda e applicazione desiderate e premere **Seleziona**. La sonda e l'applicazione sono selezionate.

Gel di Accoppiamento

Durante una scansione, bisogna applicare liberamente sulla sonda un gel conduttivo o un agente di accoppiamento, per assicurare la trasmissione ottimale di energia tra il paziente e la sonda.



Attenzioni: I gel di accoppiamento non devono contenere ingredienti riconosciuti dannosi per le sonde, ad esempio:

- Metanolo, etanolo, isopropano o altro prodotto a base di alcool
- Olio minerale
- Iodio
- Lozioni
- Lanolina
- Aloe Vera
- Olio d'Oliva
- Methyl o Ethyl Paraben (acido paraidrossibenzoico)
- Dimetilsilicone

Scollegare la Sonda

Le sonde possono essere scollegate in qualsiasi momento dall'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, a prescindere dal fatto che l'unità sia accesa o spenta.

Per scollegare le sonde:

1. Ruotare il blocco del connettore della sonda in senso antiorario per sbloccare, come mostrato sotto:

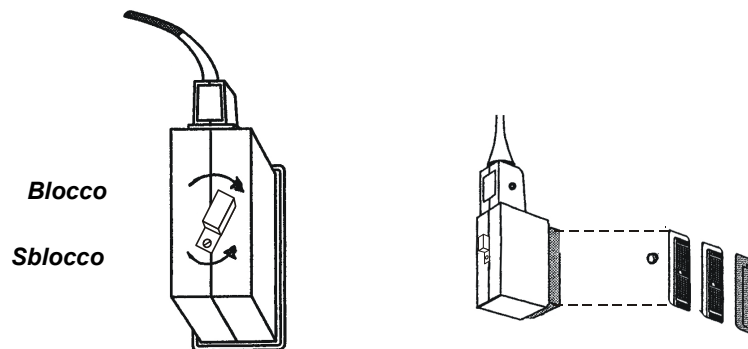


Figura 13-7: Scollegare una Sonda

2. Liberare il connettore dalla porta.
3. Assicurarsi che la testa della sonda sia pulita prima di riporre la sonda nella propria custodia.



Nota: Tutte le sonde non collegate all'unità devono essere tenute nelle loro apposite custodie protettive.

Cura e Manutenzione

Seguire il programma di manutenzione sotto per assicurare operatività e sicurezza ottimali.

Compito	Dopo ogni Uso	Giornaliero
Ispezionare le Sonde	x	
Pulire le Sonde	x	
Disinfettare le Sonde	x	

Questa sezione dettaglia i compiti di manutenzione, e comprende i seguenti argomenti:

- **Ispezionare le Sonde**, pagina 13-11.
- **Pulizia delle Sonde**, pagina 13-12.
- **Disinfettare le Sonde**, pagina 13-14.

Ispezionare le Sonde

Ispezionare la lente, il cavo e l'alloggiamento della sonda dopo ogni uso. Osservare eventuali danni che potrebbero far penetrare liquidi nella sonda. Qualsiasi danno si dovesse individuare, non utilizzare la sonda se non dopo che sia stata riparata dal rappresentante del centro assistenza della GE.

Tenere un log di manutenzione e annotare tutti i malfunzionamenti della sonda.

Ispezionare la sonda prima di utilizzarla, per eventuali danni, o degenerazione dell'alloggiamento, del rilievo da sforzo, della lente e del sigillo.

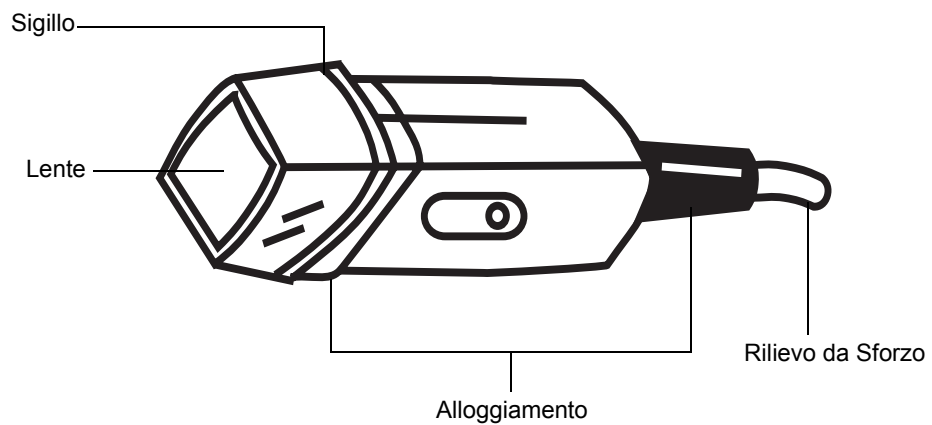


Figura 13-8: Parti della Sonda

Pulizia delle Sonde

Le sonde devono essere tenute pulite in modo da mantenere prestazioni ottimali e di evitare rischi di trasmissione di malattie.



Avviso: Quando si pulisce una sonda, assicurarsi che il suo livello di immergibilità non ecceda quello mostrato in Figura 13-9.

Per pulire la sonda:

1. Dopo ogni uso della sonda, scollegarla dall'unità e rimuovere tutto il gel di accoppiamento, passando sulla sonda un panno morbido e sciacquando con acqua.
2. Lavare la sonda con sapone delicato in acqua tiepida, avendo cura di non immergerla oltre il livello indicato nel suo diagramma di immergibilità, mostrato in Figura 13-9.
3. Strofinare la sonda con una spugna morbida, una garza o un panno per rimuovere tutti i residui dalla superficie. Il bagno prolungato o lo strofinio con uno spazzolino dalle setole morbide, possono rendersi necessari se il materiale presente sulla superficie si è asciugato.
4. Sciacquare la sonda con acqua pulita per rimuovere tutti i residui di sapone.
5. Asciugare all'aria o con un panno morbido.
6. Disinfettare la sonda, come descritto nella seguente sezione.

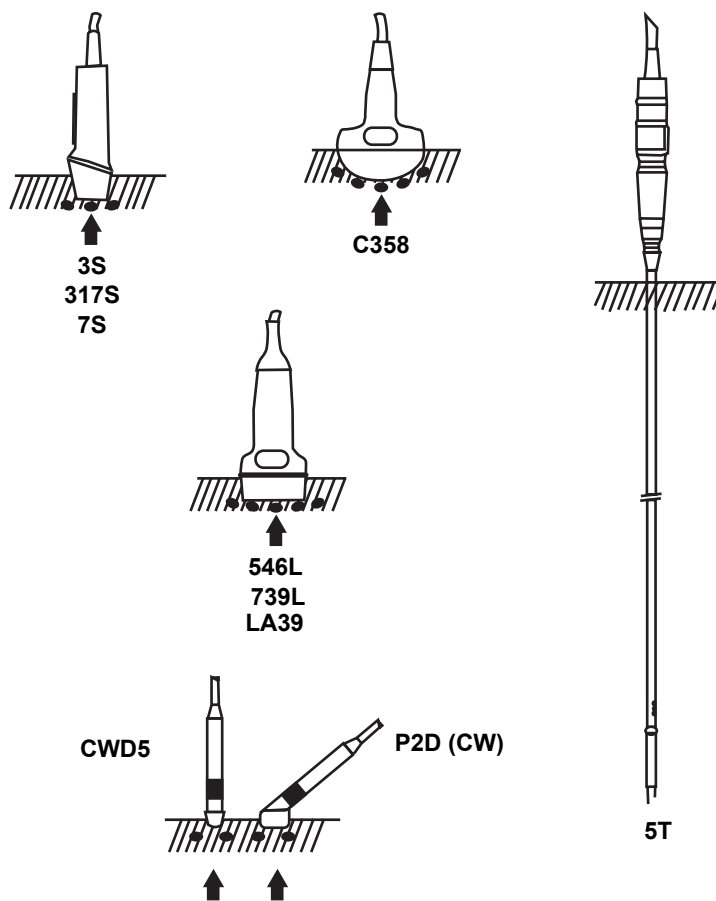


Figura 13-9: Livelli di Immersione delle Sonde

Disinfettare le Sonde

Le sonde ad ultrasuoni devono essere sottoposte a disinfezione ad alto livello e coperte da una guaina sterile, mediante tecniche di sterilizzazione, quando si eseguono scansioni dove la superficie della pelle è compromessa (es. durante la biopsia o le procedure intraoperatorie). La disinfezione ad alto livello può essere raggiunta usando un germicida chimico liquido.

Il germicida raccomandato per questo uso su tutte le sonde GE è il Cidex (non il Cidex 7 né il Cidex Plus). Cidex è stato valutato compatibile con i materiali delle sonde. Fare riferimento al Manuale di Riferimento per i germicidi alternativi che si possono impiegare.

Per un maneggio corretto e per i tempi di esposizione, riferirsi sempre alle etichette fornite con il germicida, per la disinfezione ad alto livello.

Tutti i residui visibili vanno rimossi durante il processo di pulizia per assicurare l'effetto del germicida.

Per disinfettare la sonda:

1. Preparare la soluzione germicida secondo le istruzioni del fabbricante. Seguire le raccomandazioni del fabbricante per la custodia, l'uso e l'eliminazione.

2. Porre la sonda pulita e asciugata in contatto con il germicida per la durata di tempo specificata dal fabbricante.



Nota: La disinfezione ad alto livello è raccomandata per le superfici delle sonde, ed è necessaria per le sonde transesofagee. Seguire le raccomandazioni del fabbricante del germicida sul tempo di contatto.

3. Dopo aver rimosso la sonda dal germicida, sciacquarla secondo le istruzioni del fabbricante del germicida. Lavare via tutti i residui di germicida dalla sonda e fare asciugare all'aria.

4. Ricollegare la sonda all'unità, o custodirla nel suo contenitore.



Avviso: Seguire le precauzioni elencate sotto per prevenire serie lesioni o danni all'equipaggiamento.

- Non immergere la sonda in liquido oltre il livello specificato per quella sonda. Mai immergere in liquido il connettore della sonda o gli adattatori della sonda.
- Non bagnare o saturare le sonde con soluzioni contenenti alcool, candeggina, composti al cloruro di ammonio o al perossido di idrogeno.
- Evitare il contatto con soluzioni o gel di accoppiamento contenenti olio minerale o lanolina.

Sicurezza della Sonda

Questa sezione include informazioni sui rischi per l'utente e per l'equipaggiamento, come segue:

- **Rischi Elettrici**, sotto.
- **Rischi Meccanici**, sotto.
- **Rischi Biologici**, pagina 13-17.

Rischi Elettrici



Le sonde sono guidate da elettricità, la quale può ferire il paziente o l'utente quando sono esposti al contatto con soluzioni conduttive.

- NON immergere la sonda in alcun liquido oltre il limite mostrato in Figura 13-9. Mai immergere il connettore della sonda o gli adattatori in alcun liquido.
- NON sottoporre le sonde a sollecitazioni meccaniche o urti, che potrebbero risultare in spaccature o ammaccature nell'alloggiamento e conseguente degradazione delle prestazioni.
- Ispezionare la sonda prima e dopo ogni uso, come descritto nella sezione *Ispezionare le Sonde*, pagina 13-11, per ogni eventuale danno o degradazione all'alloggiamento, al rilievo di sforzo, alla lente e al sigillo.
- NON applicare eccessiva forza al cavo della sonda, per prevenire difetti nell'isolamento.
- È necessario che un rappresentante del centro assistenza GE o il personale qualificato dell'ospedale effettuino periodicamente dei controlli sulla dispersione elettrica. Fare riferimento al Manuale di Servizio per la procedura di controllo della dispersione.

Rischi Meccanici

Adottare le seguenti precauzioni per evitare i rischi meccanici.

- Osservare i livelli di immersione, come mostrato in Figura 13-9.
- NON applicare eccessiva forza nell'inserire o manipolare la sonda transesofagea.
- Ispezionare le sonde per eventuali bordi taglienti o superfici ruvide che potrebbero lesionare tessuti particolarmente sensibili.
- NON piegare o stratonare il cavo, per evitare sollecitazioni meccaniche o urti alla sonda.

Rischi Biologici



Biological
Hazard

Per ridurre al minimo la trasmissione di malattie, bisogna utilizzare guaine sterili, legalmente commercializzate, non pirogene, per ogni sonda raccomandata per la biopsia, e per le procedure intracavitali e intraoperatorie. La guaina flessibile monouso deve ricoprire la sonda e il cavo della sonda.

Per riordinare le guaine, contattare:

CIVCO Medical Instruments Co., Inc.
102 Highway 1
South Kalona, Iowa 52247
U.S.A.



Attenzioni: La pulizia e la disinfezione adguate sono essenziali per prevenire la trasmissione di malattie. È responsabilità dell'utente di verificare e mantenere la validità delle procedure di controllo sulle infezioni. Usare sempre guaine sterili per sonda, legalmente in commercio, concepite per le procedure transesofagee.



Attenzioni: Gli articoli contenenti Latex possono causare severe reazioni allergiche. Riferirsi a *Medical Alert on Latex Products*, FDA, March 29, 1991, nel Manuale di Riferimento, per maggiori informazioni.



Attenzioni: NON utilizzare contraccettivi lubrificati come guaine per la sonda. I lubrificanti contenuti nei contraccettivi potrebbero non essere compatibili con i materiali della sonda.

Tipi di Sonda

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** supporta quattro tipi di sonde:

- **Sonde di Settore Phased Array:** le Sonde di Settore Phased Array sono identificate dal suffisso "S"; la sonda multiplanare TEE è identificata dal prefisso "P" o dal suffisso "T".
- **Sonde Doppler Onda Continua:** le Sonde Doppler Onda Continua sono identificate dal prefisso "P" e dal suffisso "D".
- **Sonde Curved Array (Convex):** le Sonde Convex sono generalmente identificate dal prefisso/suffisso "C".
- **Sonde Linear Array:** le Sonde Linear Array sono identificate dal prefisso/suffisso "L".
- **Sonde Intraoperatorie:** le Sonde Intraoperatorie sono identificate dal prefisso "I" o "T".

Questa sezione descrive i vari tipi di sonde, le loro caratteristiche, funzioni e frequenze operative.

Convenzioni dei Nomi delle Sonde

Negli esempi di sonde qui sotto, le lettere e i numeri si riferiscono alle convenzioni di denominazione delle sonde.

Nome della Sonda	Convenzioni	Tipo
C358	C - Tipo 3 - Frequenza Centrale 58 - Raggio di apertura (mm)	Convex Linear
P2D	P - Tipo 2 - Frequenza Centrale D - Doppler	Pencil CW

Definizioni delle Sonde

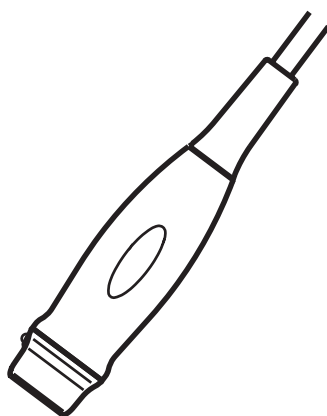
Le designazioni delle lettere nel nome di una sonda sono definite come segue:

Designazione	Definizione
B	Endocavitale Bipolare
E	Endo
L	Linear
S	Settore
C	Curved
i o T	Intraoperatoria
T o P	TEE (Singola o Multiplanare)
P o D	CW Doppler

Sonde di Settore Phased Array

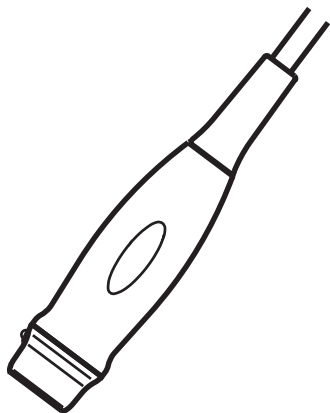
L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** opera con le sonde di settore phased array 3S, 5S, 7S, 10S, PAMTEE (5T), 6T, 8T e P509, come descritto nelle pagine successive.

Sonda 3S



Sonda	3S
N. di Catalogo	H4550SZ
Descrizione	Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Cardiologia Pediatrica • Transcranico • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Footprint di piccole dimensioni • Banda larga per la risoluzione e la omogeneità in modalità 2D • Sensibilità CFM/Doppler • Ergonomia per scansione e pulizia • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza di Immagine	1,5 - 3,6
Frequenza Doppler	1,8 - 2,5

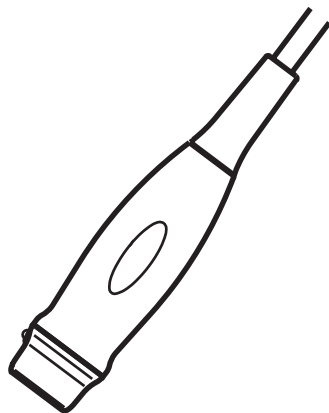
Figura 13-10: Sonda 3S

Sonda 5S

Sonda	5S
N. di Catalogo	H4901RA
Descrizione	<p>Sonda di Settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Cardiologia Pediatrica • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Footprint piccolo • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	2,2 - 5,0
Frequenza Doppler	2,5 - 3,6

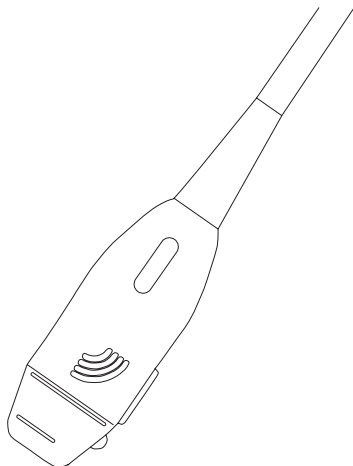
Figura 13-11: Sonda 5S

Sonda 7S



Sonda	7S
N. di Catalogo	H4000P
Descrizione	<p>Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Testa Neonatale • Cardiologia Pediatrica • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Footprint piccolo • Banda larga per la risoluzione e la omogeneità in modalità 2D • Sensitività CFM/Doppler • Ergonomia per la scansione e la pulizia • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	3,3 - 8,0
Frequenza Doppler	3,6 - 4,0

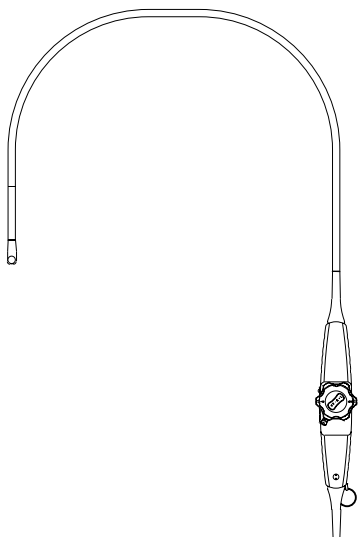
Figura 13-12: Sonda 7S

Sonda 10S

Sonda	10S
N. di Catalogo	H4901PC
Descrizione	Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Pediatrica • Testa Neonatale • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Footprint piccolo • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	4,0 - 10,0
Frequenza Doppler	4,0 - 6,7

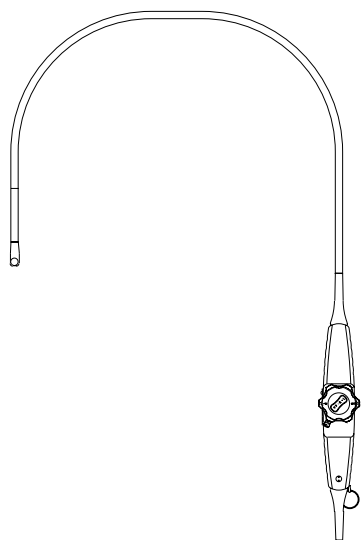
Figura 13-13: Sonda 10S

Sonda 5T



Sonda	5T
N. di Catalogo	H48301B
Descrizione	<p>Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Transesofageo
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Immagini multiplanari • Footprint piccolo • Largo campo di visuale • Steerable Doppler • Buona risoluzione in modalità 2D • Sensitività CFM/Doppler • Ergonomia per la manipolazione dell'impugnatura
Frequenza d'Immagine	3,5 - 6,5
Frequenza Doppler	4,0 - 5,0

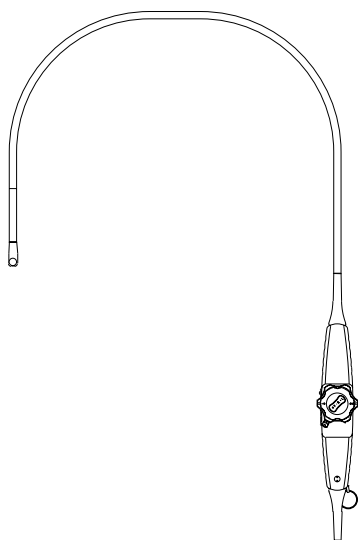
Figura 13-14: Sonda 5T

Sonda 6T

Sonda	6T
N. di Catalogo	H45001YD
Descrizione	Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Transesofageo
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Immagini multiplanari • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'immagini	3,5 - 6,5
Frequenza Doppler	4,0 - 5,0

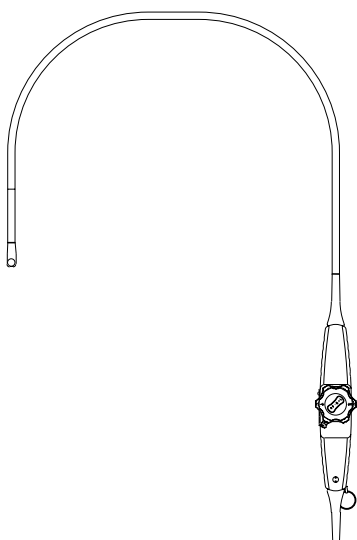
Figura 13-15: Sonda 6T

Sonda 8T



Sonda	8T
N. di Catalogo	H4500YE
Descrizione	Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Pediatrica • Transesofageo
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Immagini multiplanari • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	4,0 - 8,0
Frequenza Doppler	3,6 - 5,0

Figura 13-16: Sonda 8T

Sonda P509 (solo Giappone)

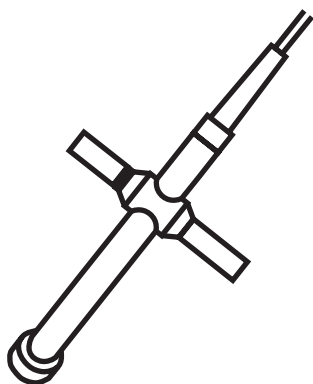
Sonda	P509
N. di Catalogo	H44201TG
Descrizione	Sonda di settore per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color M • Modalità Doppler (PW & CW) • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiologia Generale • Transesofageo
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Immagini multiplanari • Largo campo di visuale • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	2,9 - 6,7
Frequenza Doppler	3,6 - 5,0

Figura 13-17: Sonda P509

Sonde Cieche Doppler

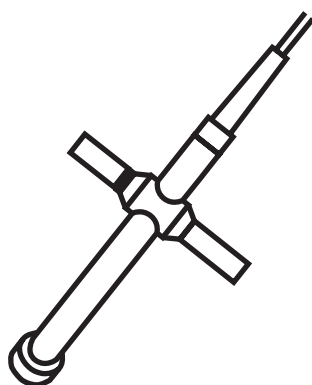
L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** opera con le sonde cieche CW descritte nelle pagine successive.

Sonda 2D (P2D)



Sonda	2D (P2D)
N. di Catalogo	H4830JE
Descrizione	Sonda Cieca per l'ottenimento dei dati del Doppler Onda Continua. Operativa nella Modalità Doppler CW.
Usi Intesi	Cardiologia
Frequenza Doppler	2,0

Figura 13-18: Sonda 2D (P2D)

Sonda 6D (P6D)

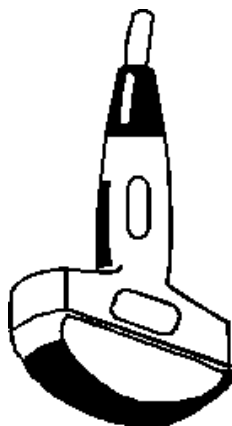
Sonda	6D (P6D)
N. di Catalogo	H4830JG
Descrizione	Sonda Cieca per l'ottenimento dei dati del Doppler Onda Continua. Operativa nella Modalità Doppler CW.
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none">• Carotide• Vascolare• Estremità
Frequenza Doppler	5,0 - 6,7

Figura 13-19: Sonda 6D (P6D)

Sonde Curved Array (Convex)

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** opera con la sonda C358 Curved Array.

Sonda C358



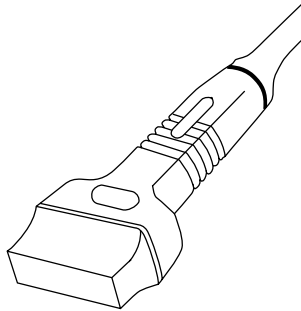
Sonda	C358
N. di Catalogo	H40212LC
Descrizione	Sonda curved array (convex) per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Color Flow • Modalità Doppler PW • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Addominale • OB/GYN • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Largo campo di visuale • Penetrazione • Multi-fuoco 2D • Sensitività FM/Doppler • Steerable Doppler • Ergonomia per la scansione e la pulizia
Frequenza d'Immagine	1,8 - 5,0
Frequenza Doppler	2,0 - 3,1

Figura 13-20: Sonda C358 Curved Array

Sonde Linear Array

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** opera con le sonde di settore linear array 7L, 10L, i739 e T739, come descritto nelle pagine successive.

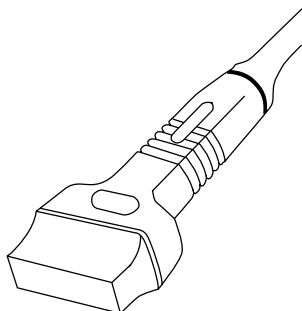
Sonda 7L (546L)



Sonda	7L
N. di Catalogo	H40412LF
Descrizione	Sonda di settore linear array per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Doppler PW • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Carotide • Estremità inferiori e superiori • Superficiale • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-fuoco 2D • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	3,6 - 8,0
Frequenza Doppler	3,6 - 5,0

Figura 13-21: Sonda 7L (546L)

Sonda 10L (739L)



Sonda	10L
N. di Catalogo	H40412LG
Descrizione	Sonda linear per uso generico. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Doppler PW • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Carotide • Estremità inferiori e superiori • Superficiale • Vascolare
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-fuoco 2D • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	5,7 - 10,0
Frequenza Doppler	4,4 - 6,7

Figura 13-22: Sonda 10L (739L)

Sonda i739

Sonda	i739
N. di Catalogo	H40212LF
Descrizione	Sonda Intraoperatoria linear. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità 2D • Modalità M • Modalità Doppler PW • Modalità Color Flow • Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none"> • Intraoperatoria • Generale
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-fuoco 2D • Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	5,7 - 10,0
Frequenza Doppler	4,4 - 6,7

Figura 13-23: Sonda i739

Sonda T739



Sonda	T739
N. di Catalogo	H40212LM
Descrizione	Sonda Intraoperatoria linear. Operativa nelle seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none">• Modalità 2D• Modalità M• Modalità Doppler PW• Modalità Color Flow• Modalità Power Doppler
Usi Intesi	<ul style="list-style-type: none">• Generale• Intraoperatoria
Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none">• Multi-fuoco 2D• Steerable Doppler
Frequenza d'Immagine	5,7 - 10,0
Frequenza Doppler	4,4 - 6,7

Figura 13-24: Sonda T739

Adattatore

Adattatore	
N. di Catalogo	H45001YF
Descrizione	Adattatore che collega le seguenti sonde del Vivid FiVe e del System FiVe al Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert : <ul style="list-style-type: none">• PAMPTE (H4830KK)• GTv (H45011AA)


Biopsia

La seguente sezione descrive come utilizzare la staffa di guida per biopsia.

Istruzioni per la Staffa di Guida per Biopsia

Assicurarsi di indossare i guanti protettivi quando si lavora con la guida per biopsia.

Per fissare la guida per biopsia Ultra-Pro™:

1. Rimuovere la sonda dal proprio supporto o custodia protettiva ed esaminarla attentamente per eventuali danni.
 2. Pulire e disinfettare ad alto livello la sonda.
 3. Localizzare la staffa di guida per biopsia corretta, confrontando l'etichetta di identificazione della guida con quella della sonda (227s, 546L, 739L, e così via).
 4. Con l'etichetta di identificazione della sonda GE rivolta verso di voi (marker di orientamento a sinistra), far scivolare la staffa di guida sulla estremità della sonda fino a quando si aggancia e si blocca. Il fermaglio dell'ago deve essere sullo stesso lato del marker di orientamento della sonda (direzione di scansione).
-  **Attenzioni:** La staffa di guida per biopsia deve essere installata correttamente, in modo da eseguire correttamente la biopsia ed evitare lesioni dovute ad un errato posizionamento dell'ago.
5. Ispezionare una guaina sterile per accertare che sia libera da buchi o difetti.
 6. Porre una sufficiente quantità di gel di accoppiamento sulla faccia della sonda.

7. Calzare la guaina sulla sonda e sulla staffa di guida per biopsia. Avvolgere la guaina intorno al cavo e assicurarla con degli elastici. Strofinare con le dita sulla testa della sonda per accertarsi che tutte le bolle d'aria siano state rimosse.



Attenzioni: Articoli contenenti latex possono causare severe reazioni allergiche. Fare riferimento a *Medical Alert on Latex Products*, FDA, March 29, 1991, nel Manuale di Riferimento, per maggiori informazioni.

8. Fissare il fermaglio dell'ago sulla staffa di guida per biopsia.
9. Selezionare il cilindro dell'ago con lo spessore desiderato (rimuovere il cilindro dall'anello di plastica girandolo avanti e indietro).
10. Fare scattare il cilindro dell'ago nel fermaglio dell'ago stesso, con lo spessore desiderato, verso il corpo del fermaglio dell'ago.

Una descrizione degli attacchi specifici dell'ago per biopsia è in preparazione e sarà disponibile nella prossima versione di questo manuale.

Sonda Transesofagea

Fare riferimento al *Manuale Utente della Sonda Multiplanare TE*, allegato alla sonda. Il manuale comprende dettagli su questioni di manutenzione e di sicurezza.

Capitolo 14

Memorie e Setup di Sistema

Introduzione

Questo capitolo descrive come selezionare e modificare le memorie di applicazione, e come configurare i parametri del sistema, nelle seguenti sezioni:

- **Memorie di Applicazione**, sotto, descrive le procedure per modificare le memorie di fabbrica, e creare memorie personalizzate.
- **Configurazione del Sistema**, pagina 14-8, descrive le procedure per configurare i settaggi del sistema, come l'uso della pedaliera e le preferenze sulle unità di misura di peso, attraverso la finestra *Configurazione del Sistema*.
- **Utenti**, pagina 14-70, descrive i gruppi di utenti e la procedura logon utente.

Memorie di Applicazione

Le memorie di applicazione, che determinano i settaggi che la sonda impiegherà per lo studio, sono configurate per ogni tipo di sonda. Le memorie sono selezionate nella schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*. Il nome della memoria di applicazione corrente è visualizzato nella barra titolo in alto sullo schermo durante qualsiasi modalità di scansione.

Vi sono tre diversi tipi di memorie:

- **Memorie definite in fabbrica**: Fornite come parte del sistema.
- **Memorie modificate dall'utente**: Modificate dall'utente e salvate con il nome definito in fabbrica.
- **Memorie create dall'utente**: Nuove memorie create e definite dall'utente, e salvate con un nome unico.



Importante: I settaggi di memorie nuove sono validi solo per la specifica combinazione tra sonda, applicazione e tipo di paziente. Qualsiasi altra combinazione non è influenzata dalla modifica delle memorie.



Nota: Non vi è alcun modo di distinguere tra i diversi tipi di memorie quando sullo schermo appare *Elenco Memorie*.

Selezionare una Memoria di Applicazione

Le memorie di applicazione da utilizzare in un esame vengono selezionate nella schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*. Durante la scansione si possono selezionare diverse memorie di applicazione per la sonda.

Per selezionare una memoria di applicazione della sonda:

Sonda



1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo,

OR



Premere **Memoria** sulla tastiera alfanumerica. Appare la schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*, come mostrato sotto:

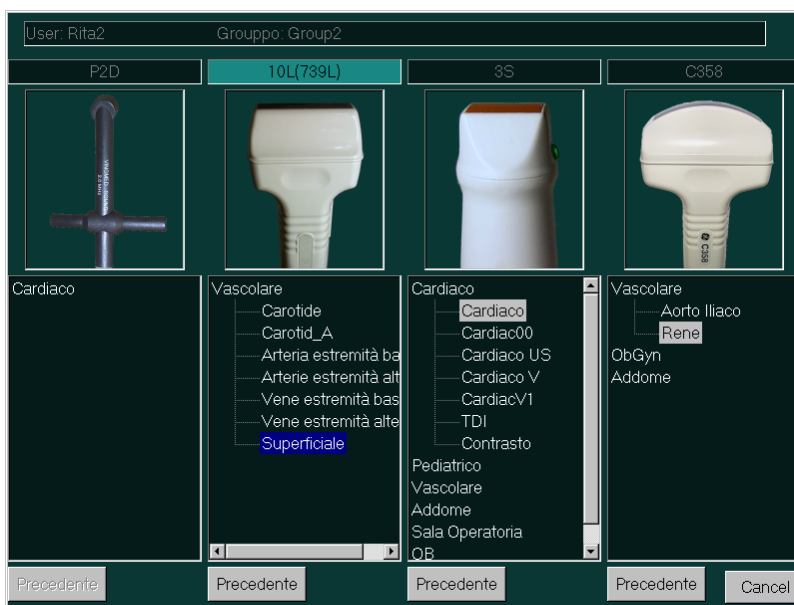


Figura 14-1: Schermata Seleziona Sonda e Applicazione

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere alla memoria di applicazione desiderata, e premere **Seleziona**. I settaggi di sistema per tutte le modalità di scansione vengono regolati di conseguenza, e l'utente può iniziare la scansione.



Nota: Il nome della memoria selezionata viene visualizzato nella barra titolo della schermata.

Modificare le Memorie definite in Fabbrica

Le memorie di applicazione possono essere modificate come richiesto. La modifica di una memoria definita in fabbrica può essere salvata con il nome definito in fabbrica (modificata dall'utente), oppure come una nuova memoria con un nuovo nome (creato dall'utente).

Memorie modificate dall'utente

Quando le memorie di applicazione definite in fabbrica vengono modificate e salvate con lo stesso nome definito in fabbrica, la memoria diviene una memoria di applicazione modificata dall'utente. Le memorie di applicazione modificate dall'utente sono solo disponibili ai membri del gruppo di utenti attivo al momento in cui le modifiche sono state fatte.



Note:

- Le memorie di fabbrica possono essere ripristinate. Per i dettagli fare riferimento alla sezione *Ripristino delle Memorie Definite in Fabbrica*, pagina 14-5.
- Per i dettagli sui gruppi di utenti, fare riferimento alla sezione *Utenti*, pagina 14-70.

Per modificare una memoria di fabbrica:

1. Selezionare la memoria di sonda e applicazione, come descritto nella sezione *Selezionare una Memoria di Applicazione*, pagina 14-2.

2. Regolare i parametri di scansione in qualsiasi modalità di scansione, come richiesto.



+



3. Mentre l'unità si trova in modalità di scansione, premere contemporaneamente **<Ctrl>** + **<Memoria>** sulla tastiera alfanumerica. Appare sullo schermo la box di dialogo *Salva Memoria*. Il nome della memoria di applicazione appare nella barra titolo della box di dialogo, per esempio *Cardiac*.



Figura 14-2: Box di Dialogo Salva Memoria

TRACKBALL



Seleziona



4. Usare la TRACKBALL per **Salvare corrente** e premere **Seleziona** per salvare la memoria modificata dall'utente con il nome definito in fabbrica.

Ripristino delle Memorie Definite in Fabbrica

Le memorie di applicazione modificate dall'utente possono essere ripristinate al valore originale default, se necessario. Una memoria può essere ripristinata ai settaggi definiti in fabbrica in qualsiasi momento durante l'uso dell'unità.



Importante: Solo le memorie modificate dall'utente possono essere ripristinate ai loro settaggi originali.

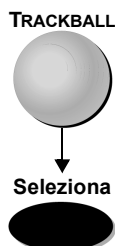


Nota: Se il tasto su schermo **Ripristina Valori di Fabbrica** è disabilitato (grigio), la memoria selezionata è una memoria creata dall'utente e non una memoria modificata dall'utente. Non esiste un valore default per le memorie create dall'utente.

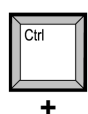
Per ripristinare le memorie di fabbrica:



1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. La schermata *Selezione Sonda e Applicazione* appare sullo schermo, come mostrato nella Figura 14-1.



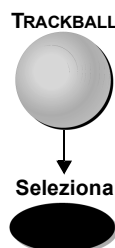
2. Con la TRACKBALL, muovere alla memoria di applicazione i cui settaggi di memoria di fabbrica sono stati ripristinati, quindi premere **Seleziona** per evidenziare la memoria.



+



3. Premere contemporaneamente **<Ctrl> + <Memoria>** sulla tastiera alfanumerica. Appare la box di dialogo *Salva Memoria*, come mostrato nella Figura 14-2.



4. Mediante la TRACKBALL, andare su **Ripristina Valori di Fabbrica** e premere **Seleziona**. I settaggi della memoria di fabbrica sono così ripristinati.

Memorie di Applicazione Create dall'Utente

Le memorie di applicazione create dall'utente sono nuove memorie create dall'utente, salvate con nuovi nomi. Le memorie create dall'utente sono solo disponibili ai membri di un gruppo di utenti attivo al momento in cui le memorie stesse sono state definite. Solo le memorie di applicazione create dall'utente possono essere eliminate dal sistema in modo permanente.

Per creare una nuova memoria di applicazione creata dall'utente:

1. Selezionare una memoria di sonda e applicazione, come descritto nella sezione *Selezionare una Memoria di Applicazione*, pagina 14-2.

2. Regolare i parametri di scansione come richiesto.



+



3. Mentre l'unità si trova in modalità di scansione, premere contemporaneamente **<Ctrl> + <Memoria>** sulla tastiera alfanumerica. Appare sullo schermo la box di dialogo *Salva Memoria*, come mostrato nella Figura 14-2.

TRACKBALL



Tastiera



4. Muovere la TRACKBALL sul campo **Crea nuovo**, ed utilizzare la tastiera alfanumerica per digitare il nome della nuova memoria di applicazione.

TRACKBALL



Seleziona









5. Muovere la TRACKBALL su **Salva con Nuovo Nome**, e premere **Seleziona** per salvare la nuova memoria con il nuovo nome appena creato.



Importante: Assicurarsi di aver salvato la memoria con un unico nome. Se è in uso un nome di memoria definito in fabbrica o modificato dall'utente, la memoria precedente sarà sostituita e andrà persa.


Per eliminare una memoria di applicazione creata dall'utente:

- Sonda**  1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*, come mostra la Figura 14-1.
- TRACKBALL**  2. Con la TRACKBALL, muovere al nome della memoria creata dall'utente che si vuole eliminare. Il nome viene evidenziato.
- Menu**  3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare un menu pop-up.
- TRACKBALL**  4. Mediante la TRACKBALL, andare a **Elimina** e premere **Seleziona**. La memoria di applicazione è stata eliminata.
-  **Importante:** Solo le memorie create dall'utente possono essere eliminate dal sistema. Le memorie definite in fabbrica e modificate dall'utente non possono essere eliminate. Il tasto su schermo **Elimina** sarà disabilitato (grigio) allorchè verrà selezionata una memoria definita in fabbrica o modificata dall'utente.
- Seleziona** 


Salvare le Memorie di Applicazione

Qualsiasi cambiamento apportato alle memorie di applicazione è specifico per il gruppo di utenti, nel senso che esso è applicabile solo ai membri del gruppo di utenti attivo al momento del cambiamento stesso.

Tutte le configurazioni di sistema, compreso le memorie di applicazione per uno specifico gruppo di utenti, possono essere salvate su disco per il backup.

 **Nota:** Fare riferimento alla sezione *Cartella di Sistema* a pagina 14-10 per i dettagli riguardanti il salvataggio su disco ed il caricamento dal disco delle memorie di applicazione.

Una volta salvate su disco, le memorie possono essere ripristinate alla stessa unità e gruppo di utenti, oppure copiate su un'altra unità o su un altro gruppo di utenti.

 **Nota:** Per i dettagli sui gruppi di utenti, fare riferimento alla sezione *Utenti*, pagina 14-70.

Configurazione del Sistema

La finestra di *Configurazione del Sistema* permette all'utente di personalizzare i vari settaggi e le preferenze relative ai parametri operativi di base, utilizzando le seguenti:

- **Cartella Info Ospedale**, pagina 14-10.
- **Cartella di Sistema**, pagina 14-10.
- **Cartella Opzioni MA**, pagina 14-22.
- **Cartella Archivio**, pagina 14-32.
- **Cartella Stress**, pagina 14-36.
- **Cartella Referto**, pagina 14-40.
- **Cartella VCR/ECG**, pagina 14-45.
- **Cartella Settaggi di Annotazione**, pagina 14-47.
- **Cartella Opzioni di Sistema**, pagina 14-51.
- **Cartella Vocabolario**, pagina 14-53.
- **Cartella Stampanti**, pagina 14-57.
- **Cartella Connettività**, pagina 14-61.
- **Cartella Miscellanea**, pagina 14-69.

Per eseguire le configurazioni del sistema:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*, con la cartella **Info Ospedale** selezionata.

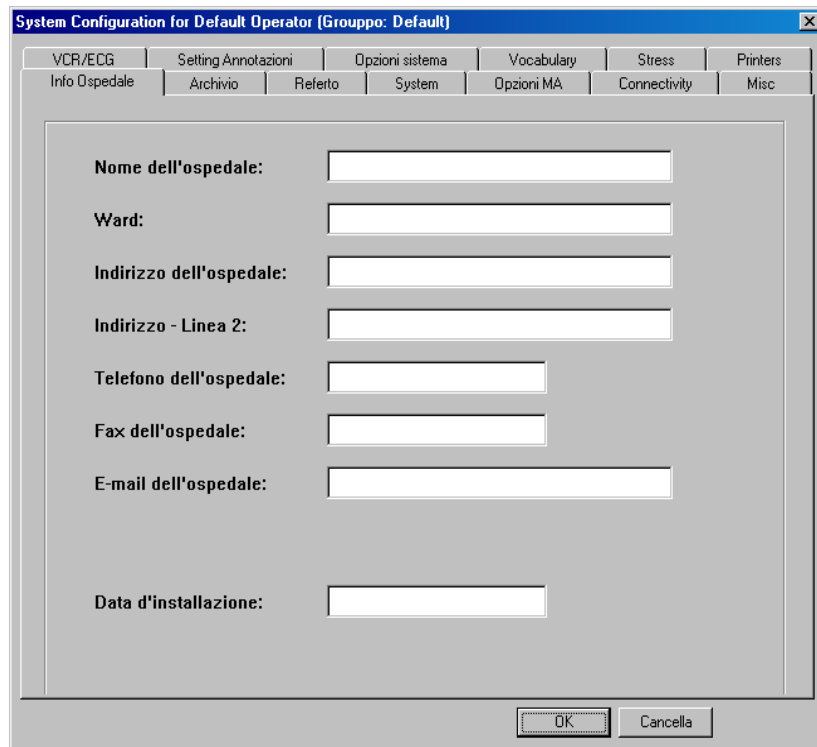
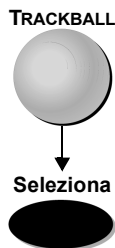


Figura 14-3: Cartella Info Ospedale



2. Muovere la TRACKBALL alla cartella desiderata e premere **Seleziona**.
3. Configurare i parametri, come descritto nelle seguenti pagine.

Cartella Info Ospedale

La cartella **Info Ospedale**, che viene visualizzata automaticamente quando si apre la finestra *Configurazione del Sistema*, come mostrato nella Figura 14-3, consente all'utente di configurare le informazioni di base circa la struttura ospedaliera, come il suo nome, indirizzo e numeri di telefono e di fax.

- I contenuti del campo **Istituzione** sono visualizzati nella barra titolo dello schermo in ogni modalità di scansione. I restanti campi possono apparire sui referti stampati.
- Il campo **Data di Istallazione** mostra la data in cui il sistema è stato consegnato all'ospedale. Questa data viene inserita dal rappresentante del servizio consumatori della GE.

Cartella di Sistema

La cartella di **System** permette all'utente di configurare i settaggi relativi al display, come la data e l'ora, e di definire l'operazione della pedaliera.

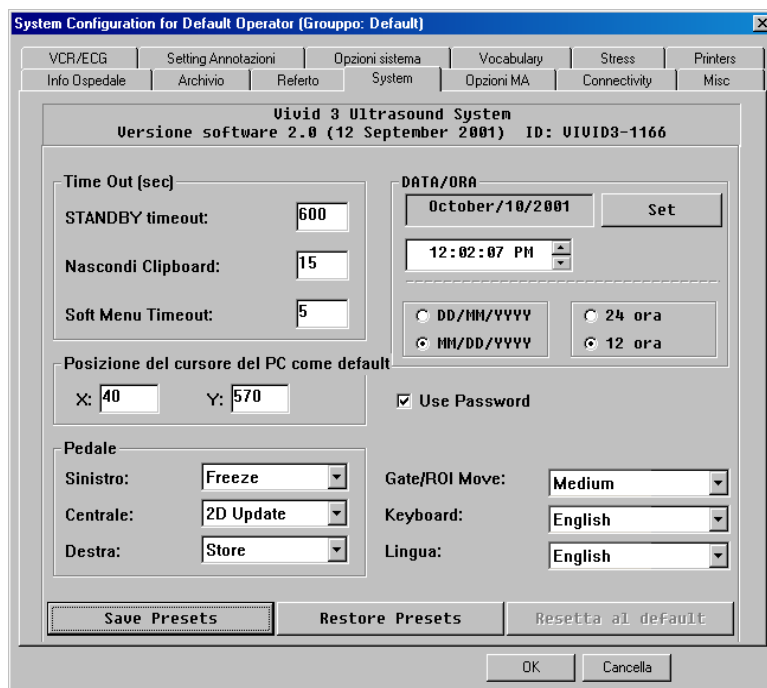


Figura 14-4: Cartella di Sistema

Area Time Out

L' **Area Time Out (sec)** permette all'utente di specificare la quantità di tempo (in secondi) dopo il quale le seguenti funzioni vengono visualizzate o nascoste:

STANDBY Time Out: La quantità di tempo dopo il quale il sistema passa in modalità di Standby quando non è in uso.

Nascondi Clipboard: La quantità di tempo dopo il quale il display della clipboard viene nascosto.

Soft Menu Time Out: La quantità di tempo dopo il quale il menu dei tasti soft viene nascosto.

Area default di posizionamento del cursore PC

L'**Area default di posizionamento del cursore PC** consente all'utente di specificare la posizione default del cursore PC sullo schermo.

Pedale

Il **Pedale** consente all'utente di definire le funzioni che vengono impiegate allorchè uno dei tre pedali è in uso.

Area Data/Ora

L'area **Data/Ora** consente all'utente di fissare la data e l'ora del sistema, e di definire il formato di visualizzazione del display della data e dell'ora.



Nota: La data può essere regolata soltanto di un giorno, avanti o indietro.

Box Usa Password

La box **Usa Password** permette all'utente di proteggere con password i dati archiviati nel sistema, assicurando in questo modo la riservatezza nei confronti del paziente. Se questa box è selezionata (indicato da un visto), appare automaticamente la box di dialogo *Log On Utente*, ogni volta che il sistema viene attivato. La password di sistema deve essere inserita in questa box di dialogo prima che l'utente ottenga il consenso di richiamare informazioni o salvare informazioni all'archivio pazienti. Se questa box non è selezionata, non sarà necessaria nessuna password per accedere all'archivio.

Campo di Movimento Gate/ROI

Il campo di **Movimento Gate/ROI** permette all'utente di selezionare la velocità del movimento.

Campo Tastiera

Il campo **Tastiera** dà l'opportunità all'utente di attivare il supporto della tastiera di testo Internazionale per il Francese, il Tedesco, l'Italiano, il Portoghese, lo Spagnolo e le lingue della Scandinavia, ed inoltre altri caratteri speciali.

Per attivare la tastiera internazionale:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



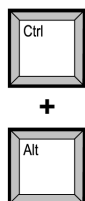
Seleziona



2. Muovere la TRACKBALL alla cartella **Sistema** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Sistema**, come mostrato in Figura 14-4.
3. Muovere la TRACKBALL su **Internazionale** nella lista verticale **Tastiera**, e premere **Seleziona**.

































Una volta attivata, si dovrà impiegare la seguente procedura per digitare caratteri internazionali e speciali.

Per digitare caratteri internazionali:



1. Premere e mantenere contemporaneamente **<Ctrl>** + **<Alt>** sulla tastiera alfanumerica, con una mano.
2. Premere il carattere speciale richiesto con l'altra mano (premere il tasto **<Caps Lock>** se necessario).

Tasti Standard del Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert	Caratteri internazionali SENZA utilizzare il tasto Caps Lock	Caratteri internazionali utilizzando il tasto Caps Lock

Tasti Standard del Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert	Caratteri internazionali SENZA utilizzare il tasto Caps Lock	Caratteri internazionali utilizzando il tasto Caps Lock
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

Tasti Standard del Vivid 3 Pro/ Vivid 3 Expert	Caratteri internazionali SENZA utilizzare il tasto Caps Lock	Caratteri internazionali utilizzando il tasto Caps Lock

Campo Lingua

Il campo **Lingua** permette all'utente di definire la lingua richiesta.

Tasti Memoria

Tre tasti memoria appaiono in basso alla cartella **Sistema**.

- Il tasto **Salva Memorie** consente all'utente di salvare su dischetti, memorie di applicazione, configurazioni di misurazione e analisi, modelli di stress e memorie di sistema.
- Il tasto **Ripristina Memorie** permette all'utente di ripristinare le memorie dai dischetti. L'utente può ripristinare i settaggi che si sono corrotti, come pure trasferire memorie modificate dall'utente e create dall'utente da un gruppo di utenti ad un altro, o da una macchina all'altra.
- Il tasto **Ripristina Valori di Fabbrica**, che si trova a fianco ai tasti **Salva Memorie** e **Ripristina Memorie** nella cartella **Sistema**, rimuove tutte le memorie modificate dall'utente e create dall'utente, e riafferma le memorie definite in fabbrica.



Note:

- I tasti **Salva Memorie**, **Ripristina Memorie** e **Ripristina Valori di Fabbrica** sono applicabili solo alle memorie riferite al gruppo di utenti attivo. Quindi, prima di salvare o di ripristinare le memorie, assicurarsi che l'utente abbia fatto il log on sul corretto gruppo di utenti.
- Il nome del gruppo di utenti appare nella barra titolo della schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*.

Salvare Memorie su Disco

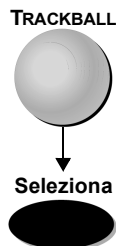
Le memorie di applicazione, le configurazioni di misurazione e analisi, i modelli di referto, i modelli di stress e le memorie di sistema possono essere salvate su dischetti, a scopo di backup oppure per il trasferimento ad una diversa unità.

Per salvare le memorie su dischetto:

1. Inserire un dischetto formattato PC.



2. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.



3. Muovere la TRACKBALL alla cartella **Sistema** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Sistema**, come mostrato in Figura 14-4.

4. Muovere la TRACKBALL su **Salva Memorie** e premere **Seleziona**. Appare la schermata *Salva Memorie*, come mostrato sotto:

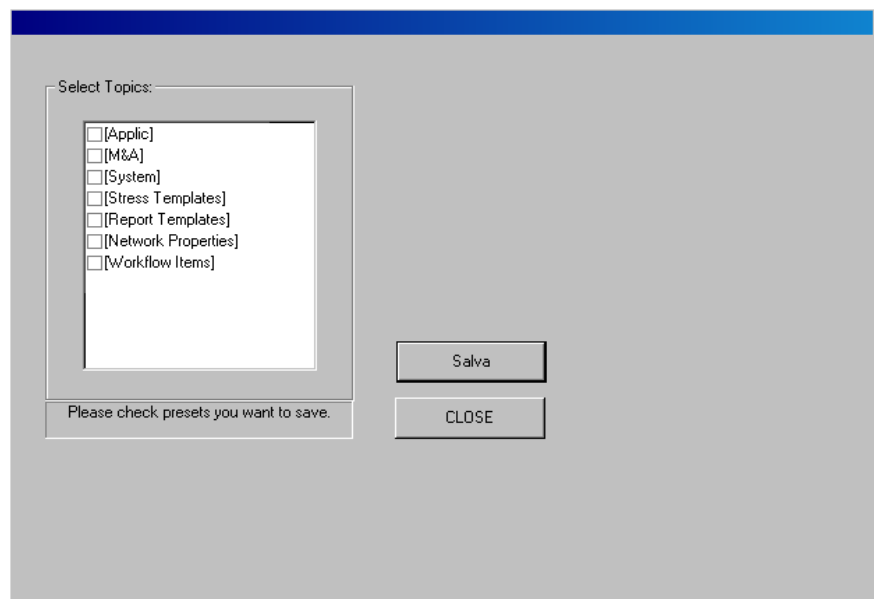





Figura 14-5: Schermo Salva Memorie

 **Nota:** L'utente non può selezionare singole memorie. Può, invece selezionare un qualsiasi numero di elementi da salvare. Tali elementi includono, per esempio:

- **Applicazione:** tutte le memorie di applicazione delle sonde.
- **M&A:** tutte le memorie M&A che si trovano nella cartella **Opzioni MA**.
- **Modelli di Stress:** tutti i modelli di stress che si trovano nella cartella **Modelli di Stress**.
- **Modelli di Referto:** tutti i modelli di referto che si trovano nella cartella **Modelli di Referto**.
- **Sistema:** tutte le memorie di parametro relative al sistema che si trovano nella cartella **Sistema**.
- **Connettività:** settaggi TCP/IP.
- **Connettività:** tutti gli oggetti del flusso dati che si trovano nella cartella **Connettività**.


 5. Nell'area **Seleziona Elementi**, muovere la TRACKBALL alla box vicina agli elementi da salvare e premere **Seleziona**. Un vicino all'elemento indica che è stato selezionato. Tutti gli oggetti appartenenti all'elemento verranno salvati.



 6. Con la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. Il sistema salva le memorie al disco.



7. Mediante la TRACKBALL, muovere su **CHIUDI** e premere **Seleziona**. Riappare la cartella **Sistema**.

 8. Con la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. Riappare la schermata di scansione.



Caricare o Ripristinare Memorie dal Disco

Le memorie salvate su dischetti possono essere ripristinate o caricate su qualsiasi unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

Per caricare o ripristinare le memorie dal disco:

1. Inserire un dischetto contenente memorie precedentemente salvate.



2. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



3. Muovere la TRACKBALL sulla cartella **Sistema** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Sistema**, come mostrato in Figura 14-4.

4. Con la TRACKBALL, andare su **Ripristina Memorie** e premere **Seleziona**. Appare la schermata *Ripristina Memorie*, come mostrato sotto:

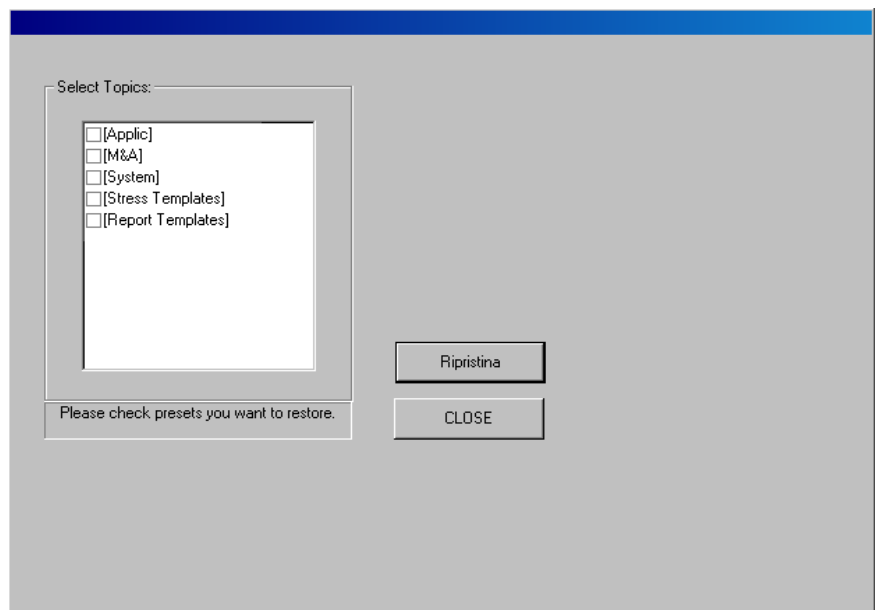


Figura 14-6: Schermo Ripristina Memorie

TRACKBALL



Seleziona



5. Nell'area **Seleziona Elementi**, Muovere la TRACKBALL alla box vicina agli elementi da caricare o ripristinare dal dischetto e premere **Seleziona**. Un vicino all'elemento indica che è stato selezionato. Può essere selezionato un qualsiasi numero di elementi.



Nota: Le memorie non possono essere selezionate singolarmente. Invece, sono gli elementi ad essere selezionati. Tutte le memorie o i settaggi appartenenti agli elementi selezionati vengono caricati.

TRACKBALL



Seleziona



6. Con la TRACKBALL, muovere su **Ripristina** e premere **Seleziona**. Il sistema carica le memorie, sovrascrivendo le memorie modificate dall'utente appartenenti all'elemento.

7. Mediante la TRACKBALL, muovere su **CHIUDI** e premere **Seleziona**. Riappare la cartella **Sistema**.

TRACKBALL



Seleziona



8. Con la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. Riappare la schermata di scansione.

Ripristinare le Memorie di Fabbrica

Le memorie di Fabbrica possono essere ripristinate, come desiderato. Tutte le memorie modificate dall'utente e create dall'utente per il gruppo di utenti selezionato vengono annullate in questa procedura.

Per ripristinare le Memorie di Fabbrica:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Sistema** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Sistema**, come mostrato in Figura 14-4.

3. Mediante la TRACKBALL, andare su **Ripristina Valori di Fabbrica** e premere **Seleziona**.

TRACKBALL



Seleziona



4. Nell'area **Seleziona Elementi**, muovere la TRACKBALL alla box vicina agli elementi da ripristinare e premere **Seleziona**. Un vicino all'elemento indica che è stato selezionato. Tutti gli oggetti appartenenti a quell'elemento sono ripristinati.

5. Con la TRACKBALL, muovere su **Ripristina** e premere **Seleziona**. Il sistema carica le memorie, sovrascrivendo le memorie modificate dall'utente appartenenti a quell'elemento.

TRACKBALL



Seleziona



6. Mediante la TRACKBALL, muovere su **CHIUDI** e premere **Seleziona**. Riappare la cartella **Sistema**.

7. Con la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. Riappare la schermata di scansione.

Cartella Opzioni MA

La cartella **Opzioni MA** permette all'utente di selezionare gli strumenti che saranno disponibili nelle modalità di Misurazione & Analisi. Questi strumenti comprendono menu, studi, parametri in ogni studio, e così via.

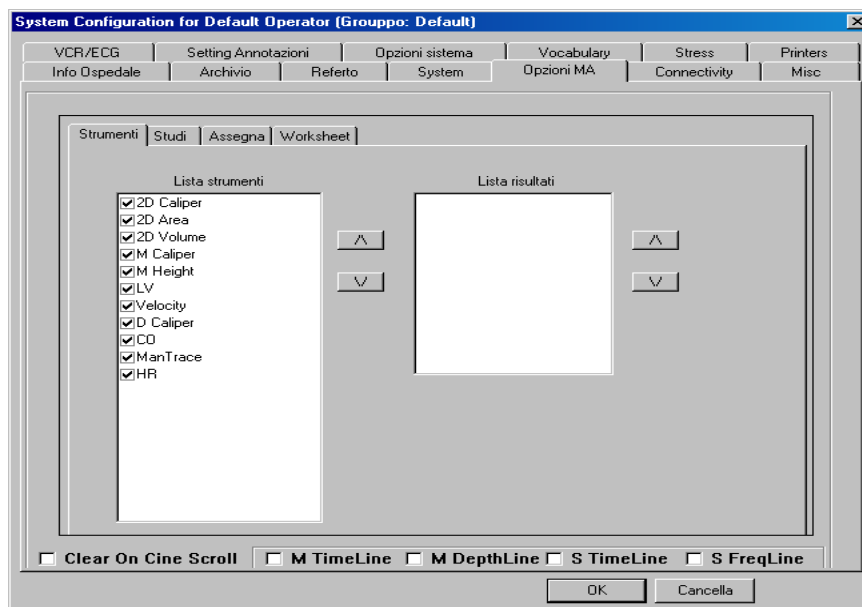


Figura 14-7: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Strumenti

La cartella **Opzioni MA** contiene le seguenti quattro caselle sussidiarie:

- **Cartella Strumenti**, pagina 14-25.
- **Cartella Studi**, pagina 14-26.
- **Cartella Assegnazione**, pagina 14-28.
- **Cartella Foglio di Lavoro**, pagina 14-29.

Configurazione della cartella Opzioni MA

Le funzioni contenute nelle caselle sussidiarie della cartella **Opzioni MA** vengono selezionate e configurate come descritto sotto.

Per configurare le funzioni e selezionare gli oggetti nella cartella delle Opzioni MA:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Muovere la TRACKBALL alla cartella **Opzioni MA** e premere **Seleziona**.

3. Con la TRACKBALL, andare alla cartella sussidiaria richiesta e premere **Seleziona**. La cartella viene visualizzata, e permette all'utente di selezionare oggetti (studi, parametri, misurazioni ecc.) e di configurare la funzione alla quale la cartella si riferisce.

Seleziona



4. Premere **Seleziona** sugli oggetti o i parametri che si vuole siano disponibili. Un nella box adiacente ad un oggetto indica che quell'oggetto è stato selezionato. Ciò significa che l'oggetto sarà disponibile allorchè sarà selezionato il pacchetto di Misurazione e Analisi correntemente attivo.

TRACKBALL



Seleziona



5. Con la TRACKBALL, muovere su **OK** oppure **Cancella** e premere **Seleziona** per salvare o cancellare i cambiamenti apportati alle configurazioni e ritornare allo schermo di scansione iniziale.

Per riordinare gli oggetti ed assegnare lo strumento default:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Mediante la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Opzioni MA** e premere **Seleziona**.

3. Con la TRACKBALL, andare alla cartella sussidiaria richiesta e premere **Seleziona**. La cartella viene visualizzata, e permette all'utente di selezionare oggetti (studi, parametri, misurazioni ecc.) e di configurare la funzione alla quale la cartella si riferisce.

TRACKBALL



Seleziona



4. Muovere la TRACKBALL sull'oggetto (strumento, studio, parametro, e così via) da spostare e premere **Seleziona**.



Importante: Non tutti gli oggetti sono removibili. Se la opzione di ordinamento è disponibile, appariranno i tasti freccia su e giù.

5. Con la TRACKBALL, muovere sui tasti freccia su e giù alla destra dell'elenco degli oggetti e premere **Seleziona** per muovere l'oggetto su e giù, come desiderato. L'ordine degli oggetti nell'elenco corrisponde all'ordine in cui essi sono visualizzati nei menu di Misurazione e Analisi.

Cartella Strumenti

La cartella **Strumenti** permette all'utente di selezionare strumenti e parametri dei risultati per le misurazioni di Misura e Assegna. La cartella **Strumenti** contiene le seguenti due aree, come mostrato in Figura 14-7:

- **Elenco Strumenti:** un elenco completo di tutti gli strumenti disponibili in tutte le modalità. Nell' **Elenco Strumenti**, l'utente può controllare quali degli strumenti disponibili sono visualizzati e l'ordine in cui essi sono visualizzati.



Nota: Lo strumento selezionato per primo nell'area **Elenco Strumenti** delle caselle sussidiarie **Strumenti** è lo strumento default. Lo strumento default viene automaticamente assegnato al tasto soft in posizione tre (in alto a sinistra).

- **Elenco Risultati:** Le uscite o i risultati di ogni strumento selezionato nell'**Elenco Strumenti**. Alcuni strumenti producono molteplici risultati. L'utente può controllare quali delle uscite disponibili sono visualizzate e l'ordine in cui esse sono visualizzate.



Nota: Fare riferimento a pagina 14-24 per la procedura del riordino degli strumenti.

Cartella Studi

La cartella **Studi** consente all'utente di selezionare gli studi disponibili per le misurazioni Assegna e Misura, come pure le misurazioni incluse in ogni studio, e i parametri misurati.

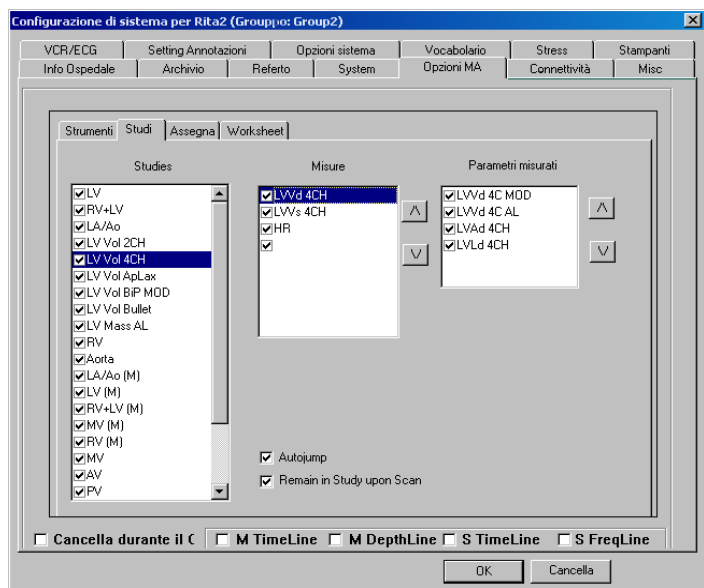


Figura 14-8: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Studi

La cartella **Studi** contiene le seguenti tre aree, come mostrato in Figura 14-8:

- **Elenco Studi:** un elenco completo di tutti gli studi disponibili per tutte le modalità, per esempio, LV Vol 2CH (modalità 2D) o LA/Ao(M) (modalità M).
- **Elenco Misurazioni:** un elenco completo di tutte le misurazioni per uno studio selezionato ed evidenziato nell'area **Elenco Studi**, dove applicabile. L'utente può selezionare e deselectare le misurazioni, nonché cambiare l'ordine delle misurazioni.
- **Elenco Parametri Misurati:** un elenco completo di tutti i parametri per una misurazione selezionata ed evidenziata nell'area **Elenco Misurazioni** dove applicabile. L'utente può selezionare o deselectare i parametri, ed inoltre cambiarne l'ordine. Questi parametri sono visualizzati nella box dei risultati durante la misurazione.



Nota: Le misurazioni e i parametri misurati possono essere inclusi o esclusi selezionando o deselectando le box, e l'ordine delle misurazioni può essere regolato mediante le frecce su e giù, come descritto nella sezione *Configurazione della Cartella Opzioni MA*, pagina 14-23.

Si possono selezionare due opzioni per ogni studio selezionato nell'area **Elenco Studi**:

- **Autojump:** quando questa opzione viene selezionata (indicata da un visto) , il sistema salterà automaticamente alla misurazione successiva nello studio. Quando non è selezionata, l'utente viene avvertito di selezionare manualmente la misurazione successiva.
- **Rimani in studio alla scansione:** quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , l'utente ritornerà allo stesso studio dopo aver deselectato la modalità Freeze. Quando essa non è selezionata, il sistema esce dal pacchetto di Misurazione e Analisi dopo che l'utente ha deselectato la modalità Freeze.

Cartella Assegnazione

La cartella **Assegnazione** permette all'utente di selezionare i parametri per l'uso con le misurazioni di Misura e Assegna. I parametri sono elencati secondo strumenti/modalità.

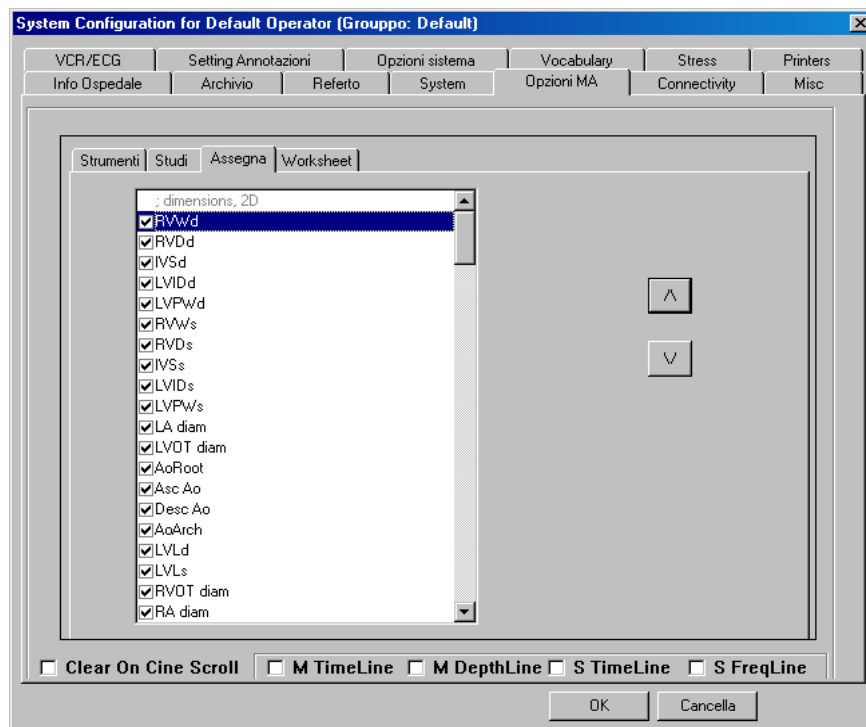


Figura 14-9: Cartella Sussidiaria Opzioni MA/Assegnazione



Nota: I parametri possono essere inclusi o esclusi selezionando o deselegnando le box, e l'ordine dei parametri può essere regolato mediante le frecce su e giù, come descritto nella sezione *Configurazione della Cartella Opzioni MA*, pagina 14-23.

Cartella Foglio di Lavoro

La cartella **Foglio di Lavoro** consente all'utente di configurare le misurazioni comprese nei fogli di lavoro selezionandole dall'elenco appropriato.

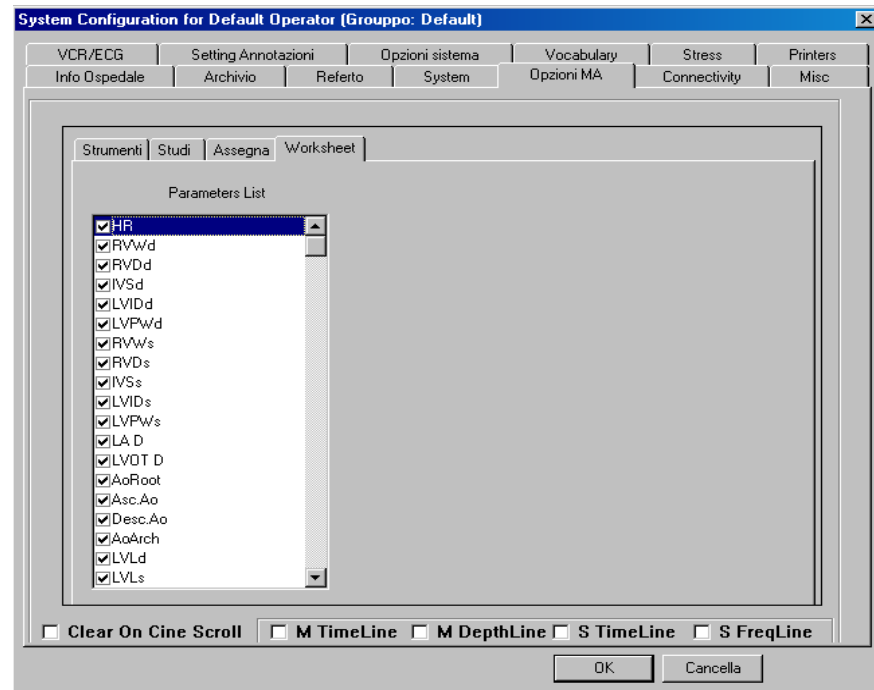


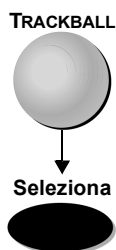
Figura 14-10: Cartella Opzioni MA/Cartella Sussidiaria Foglio di Lavoro

Applicazioni Vascolari

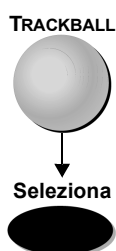
Quando un'applicazione vascolare viene selezionata, la cartella **Foglio di Lavoro** visualizza le seguenti aree:

- L'area **Elenco Parametri** sulla sinistra riporta tutti i parametri di misurazione vascolare.
- L'area **Elenco Gruppi** sulla destra elenca tutti i gruppi di misurazioni vascolari.

Per selezionare o deselegionare un gruppo di misurazioni:



- Con la TRACKBALL, muovere sul gruppo nell'area **Elenco Gruppi** e premere **Seleziona**. Il gruppo è selezionato, indicato da un visto nella box adiacente al nome del gruppo. Le misurazioni appropriate sono automaticamente selezionate nell'area **Elenco Parametri**, indicate da un visto nelle box adiacenti ai nomi delle misurazioni.



- Per deselegionare un gruppo di misurazioni, Muovere la TRACKBALL al gruppo nell'area **Elenco Gruppi** e premere **Seleziona**. Il gruppo è deselegionato, indicato da una box vuota adiacente al nome del gruppo. Le misurazioni appropriate sono automaticamente deselegionate nell'area **Elenco Parametri**, indicate da delle box vuote adiacenti ai nomi delle misurazioni.

Applicazioni Cardiache e OB-GYN

Quando viene selezionata una applicazione Cardiaca, OB oppure GYN, la cartella **Foglio di Lavoro** mostra un elenco di tutte le misurazioni disponibili. Le misurazioni possono essere descritte nella sezione *Configurazione della Cartella Opzioni MA*, pagina 14-23.

Caratteristiche dell'Opzione MA

Le seguenti cinque caratteristiche opzionali si trovano in basso ad ogni cartella sussidiaria **Opzioni MA**:

- **Rimuovi su Scorri Cine**: quando questa opzione è selezionata, (indicata da un visto) , la sovrapposizione di misurazioni viene immediatamente eliminata e rimossa dal cineloop quando è in uso la manopola **Scorri Cine**. Se tale opzione non è selezionata, la sovrapposizione di misurazioni rimarrà sul cineloop, nonostante esso sia stato scorso.
- **Linea Tempo M**: quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , una linea orizzontale del tempo tracciata attraverso il caliper apparirà lungo l'intera l'immagine quando l'utente è al lavoro in modalità M.
- **Linea Profondità M**: quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , una linea verticale di profondità tracciata attraverso il caliper apparirà lungo l'intera l'immagine quando l'utente è al lavoro in modalità M.
- **Linea Tempo S**: quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , una linea orizzontale del tempo tracciata attraverso il caliper apparirà lungo l'intera l'immagine quando l'utente è al lavoro in modalità Doppler.
- **Linea Freq S**: quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , una linea verticale di frequenza tracciata attraverso il caliper apparirà lungo l'intera l'immagine quando l'utente è al lavoro in modalità Doppler.



Nota: È possibile selezionare contemporaneamente i display Tempo/Profondità o Tempo/Frequenza. In questo caso, entrambe la linea orizzontale e quella verticale appariranno attraverso il caliper.

Cartella Archivio

La cartella **Archivio** permette all'utente di fissare i parametri generali relativi alla funzione d'Archivio, compreso:

- Visione Cineloop.
- Informazioni del Paziente.
- Conferma dei comandi di eliminazione.
- Tipo di mezzo per backup.
- Espulsione dei media backup all'arresto.
- Percorsi dei File di Esportazione.
- Gestione Split Screen.
- Intervalli di tempo per la memorizzazione automatica FlexiView.
- Backup all'Arresto.

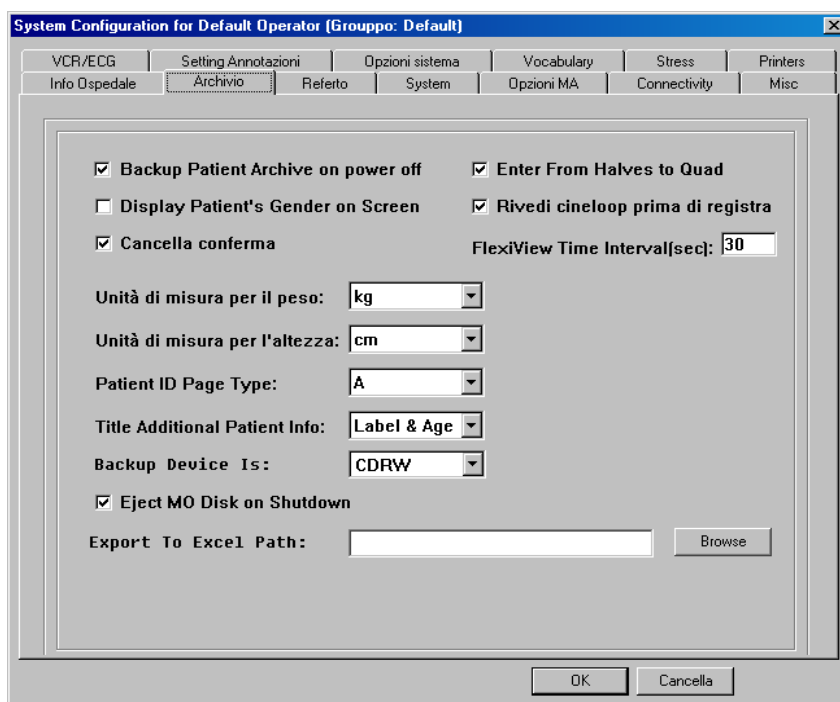


Figura 14-11: Cartella Archivio



Importante: La cartella **Archivio** è visualizzata anche se l'opzione Pacchetto Archivio non è installata.

Backup dell'Archivio Pazienti all'Arresto

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto)
il sistema farà il backup di tutti i dati alfanumerici alla partizione utente
del disco rigido al momento dell'arresto.



Nota: Poichè il processo di backup richiede del tempo, la selezione di questa
opzione influirà sui tempi della procedura di arresto del sistema.

Anteprima Cine prima di Memorizzare

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto)
e l'utente preme **Memorizza**, i cinelooop saranno visionati prima che
siano memorizzati. L'utente deve premere **Memorizza** una seconda
volta per eseguire l'effettiva memorizzazione del cinelooop. Se **Freeze**
viene premuto prima che **Memorizza** sia premuto una seconda volta,
il cinelooop non sarà salvato. Quando questa opzione non è selezionata,
i cinelooop saranno memorizzati immediatamente quando l'utente
preme **Memorizza** una sola volta.

Mostra Sesso del Paziente su Schermo

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto)
il sesso del paziente viene visualizzato nell'area delle informazioni del paziente
sullo schermo di scansione.



Nota: Il sesso non è visualizzato nelle applicazioni OB-GYN.

Conferma Eliminazione

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto)
l'utente viene sempre avvertito a confermare un comando di eliminazione.
Quando questa opzione non è selezionata, i comandi di eliminazione
vengono assolti senza conferma da parte dell'utente.

Unità di Peso

Questo campo consente all'utente di selezionare l'unità di peso
(kg. o lb.) da utilizzare durante gli esami, nonchè nelle pagine dei
Dati del Paziente.

Unità di Altezza

Questo campo permette all'utente di selezionare l'unità di misura
lineare per l'altezza (cm. o pol.) da utilizzare durante gli esami, nonchè
nelle pagine dei *Dati del paziente*.

Tipo di Pagina ID Paziente

Questo campo permette all'utente di selezionare uno dei seguenti quattro modelli di layout su schermo delle pagine *ID Paziente/Dati*.

- **Tipo A:** Mostra la ID Paziente, Cognome e Nome, Peso, Altezza, BSA, BP, ed altri campi.
- **Tipo B:** Mostra tutti i campi del **Tipo A** con l'eccezione della ID Paziente.
- **Tipo C:** Mostra tutti i campi del **Tipo A** con l'eccezione di ID Paziente, Peso, Altezza, o BSA. Inoltre mostra il nome del Sonografista.
- **Tipo D:** Mostra tutti i campi del **Tipo A** con l'eccezione di ID Paziente, Peso, Altezza, BSA, BP e nome del Sonografista.

Info Paziente aggiuntive Titolo

Questo campo permette all'utente di selezionare dati aggiuntivi da inserire nell'area delle informazioni del paziente della barra titolo dello schermo di scansione. Il settaggio default è Etichetta, e permette di inserire formato di testo libero oppure un campo vuoto. Le altre opzioni comprendono Etichetta & Età, Età, e Data di Nascita.



Nota: Nelle applicazioni OB, l'etichetta conterrà la LMP e annullerà qualsiasi altra selezione.

Media Backup

Questo campo permette all'utente di selezionare il tipo di media al quale memorizzare i dati durante la procedura di backup. Le opzioni comprendono MOD e CD-R.

Espelli Disco MO all'Arresto

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , il sistema espelle automaticamente il media backup quando l'unità viene disattivata.

Esporta ad Excel

Questo campo consente all'utente di definire la posizione dei file ASCII nella partizione utente del disco rigido interno. L'utente può selezionare il percorso alla posizione di memoria dei file ASCII dalla lista verticale che appare quando il tasto su schermo **Browse** è selezionato.

Entra da Metà a Quad

Quando questa opzione è selezionata, (indicata da un visto), viene abilitata la Quad screen. L'utente può usare il tasto **1/2/4** sul pannello di controllo per passare dalla visione di una immagine singola a due o quattro immagini contemporaneamente sullo schermo. Quando essa non è selezionata, la Quad screen è disabilitata. L'utente può solo usare il tasto **1/2/4** sul pannello di controllo per passare dall'immagine singola a due immagini sullo schermo in simultanea.

Intervallo di Tempo in FlexiView

Se è stata installata l'opzione FlexiView, questo campo permette all'utente di configurare la funzione di memorizzazione automatica dei cineloop time-triggered presente in FlexiView. Alla fine del periodo di tempo definito qui (in secondi), un cineloop viene automaticamente memorizzato in archivio, senza interrompere il monitoraggio della procedura da parte dell'utente.



Note:

- Per i dettagli sulla opzione FlexiView, fare riferimento alla sezione *FlexiView*, pagina 8-3.
- Questa opzione sarà visualizzata anche se l'opzione FlexiView non è installata.

Cartella Stress

La cartella **Stress** permette all'utente di gestire i modelli di stress, compreso:

- Selezione dei Modelli di Stress.
- Designazione dei Modelli di Stress Default.
- Definizione dell'ordine degli esami stress in Quad screen durante la Modalità Analisi.

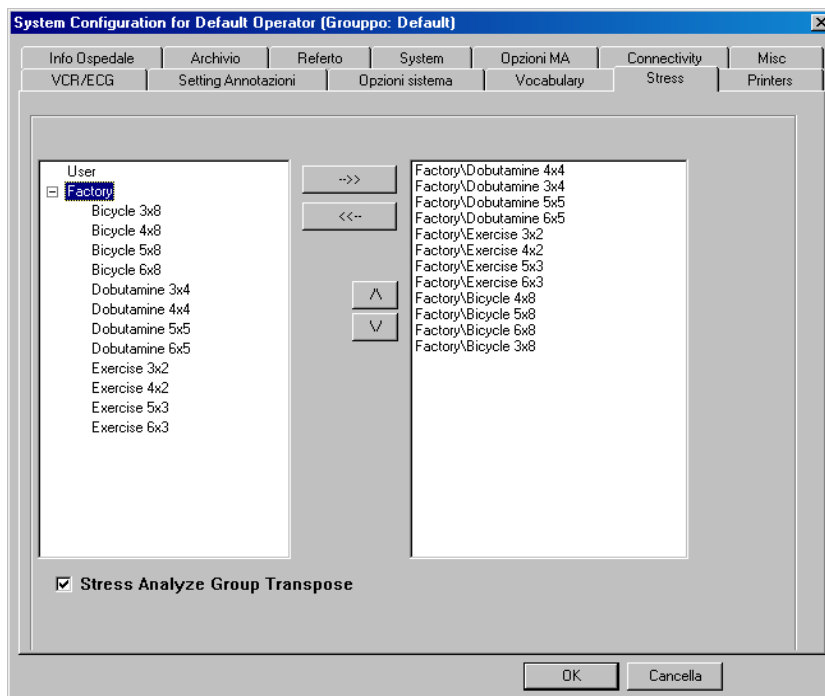


Figura 14-12: Cartella Stress

- I modelli disponibili nel sistema sono elencati nell'area a sinistra.
- I modelli attivati per il Pacchetto Stress sono elencati nell'area a destra.



Importante: La cartella **Stress** sarà visualizzata solo se l'opzione del Pacchetto di Stress è installata.

Attivare i Modelli di Stress

L'utente può definire i modelli di stress attivati per l'applicazione correntemente selezionata.

Per attivare un modello di stress:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Stress** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Stress**, come mostrato in Figura 14-12.

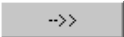
3. Muovere la TRACKBALL sul modello da attivare dalla lista di modelli disponibili nell'area a sinistra e premere **Seleziona**.

TRACKBALL



Seleziona



4. Con la TRACKBALL, muovere su  e premere **Seleziona** per muovere il modello nell'area a destra.

5. Ripetere i passi 3 e 4 per attivare i modelli addizionali.



Nota: I modelli di stress sono elencati nell'area a destra, e appaiono nell'applicazione nell'ordine in cui essi sono selezionati.

Per rimuovere i modelli di stress da un'applicazione:


TRACKBALL



Seleziona



1. Muovere la TRACKBALL al modello nell'area destra e premere **Seleziona**.

2. Mediante la TRACKBALL, andare su  e premere **Seleziona** per muovere il modello all'area a sinistra.

Assegnare il Modello Default

Il primo modello elencato nell'area a destra è quello default.

Per riordinare i modelli ed assegnare un modello default:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Stress** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Stress**, come mostrato in Figura 14-12.

3. Mediante la TRACKBALL, andare al modello da spostare (nell'area a destra) e premere **Seleziona** per evidenziare il modello.

TRACKBALL



Seleziona



4. Con la TRACKBALL, andare sulle frecce su o giù alla sinistra dell'elenco dei modelli e premere **Seleziona** per muovere il modello alla posizione richiesta nell'elenco.



Nota: Il primo modello in lista diventa quello default.

Eliminare Modelli di Stress Creati dall'Utente

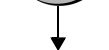
I modelli di stress creati dall'utente possono essere eliminati dal sistema. I modelli definiti in Fabbrica non possono essere eliminati.



Per eliminare un modello di stress creato dall'utente:

1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Stress** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Stress** come mostrato in Figura 14-12.

TRACKBALL



Seleziona



3. Usare la TRACKBALL per andare al modello da eliminare dai modelli disponibili elencati nell'area a sinistra, e premere **Seleziona**.

4. Usare la TRACKBALL e andare al tasto **Elimina** e premere **Seleziona**.



Nota: Fare riferimento alla sezione *Editare e/o Creare Modelli di Stress*, pagina 5-24, per indicazioni su come creare ed editare modelli di stress.

Trasposizione Gruppi Stress in Analizza

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , l'ordine in cui le immagini paragonate sono visualizzate nella Quad screen durante la modalità Analizza di un esame di Stress è da sinistra a destra (fianco a fianco). Quando questa opzione non è selezionata, le immagini vengono visualizzate dall'alto in basso.



Nota: I cambiamenti fatti a questa opzione si riflettono solo sugli esami futuri.

Cartella Referto

La cartella **Referto** permette all'utente di fissare i parametri generali relativi ai referti, compreso:

- Selezione del modello di referto per applicazioni specifiche.
- Creazione di modelli di referto definiti dall'utente.
- Designazione dei modelli di referto default.

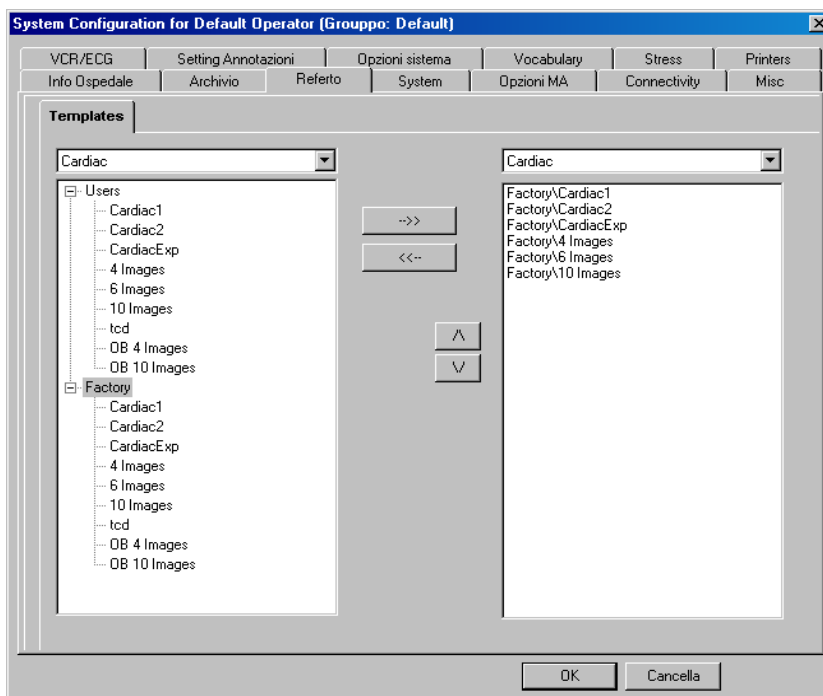


Figura 14-13: Cartella Referto

Attivare i Modelli di Referto

L'utente può definire i modelli di referto attivati per l'applicazione correntemente selezionata.

- Tutti i modelli disponibili definiti in fabbrica, e qualsiasi modello creato dall'utente per l'applicazione selezionata sono elencati nell'area a sinistra. I modelli appartengono all'applicazione selezionata dalla lista verticale sopra l'area a sinistra.
- Tutti i modelli che l'utente ha selezionato e che sono correntemente attivi sono elencati nell'area a destra. Questi modelli sono attivi per l'applicazione specifica, selezionati dalla lista verticale sopra l'area a destra.



Importante: Ogni applicazione conterrà un diverso gruppo di modelli definiti in fabbrica (e creati dall'utente). L'utente può personalizzare l'elenco di modelli attivi per ogni applicazione.

Per attivare un modello di referto:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Referto** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Referto**, come mostrato in Figura 14-13.

3. Muovere la TRACKBALL sulla applicazione dalla quale attivare i modelli nella lista verticale sull'area a sinistra, e premere **Seleziona**.

TRACKBALL





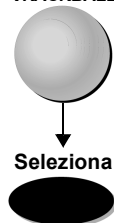
Seleziona



4. Con la TRACKBALL, andare alla applicazione per la quale il modello deve essere attivato nella lista verticale sopra l'area a destra, e premere **Seleziona**.

5. Con la TRACKBALL, muovere sul modello da attivare dalla lista dei modelli disponibili nell'area a sinistra, e premere **Seleziona**.

- TRACKBALL**  6. Con la TRACKBALL, muovere sulla  freccia e premere **Seleziona** per muovere il modello nell'area a destra.



7. Ripetere i punti 5 e 6 per attivare modelli aggiuntivi.



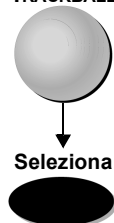
Nota: I modelli di referto sono elencati nell'area a destra, e appaiono nella applicazione nell'ordine in cui sono selezionati.

Per disattivare un modello di referto:




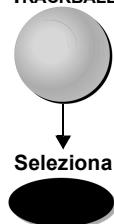
1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

- TRACKBALL**  2. Mediante la TRACKBALL, andare sulla cartella **Referto** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Referto**, come mostrato in Figura 14-13.




3. Con la TRACKBALL, muovere alla applicazione dalla quale disattivare i modelli nella lista verticale sopra l'area a sinistra e premere **Seleziona**.

- TRACKBALL**  4. Con la TRACKBALL, muovere sull'applicazione per cui il modello deve essere disattivato nella lista verticale sopra l'area a destra, e premere **Seleziona**.



5. Mediante la TRACKBALL, muovere al modello da disattivare dalla lista dei modelli correntemente attivi nell'area a destra, e premere **Seleziona**.

6. Usare la TRACKBALL, andare su  e premere **Seleziona** per muovere il modello all'area a sinistra.

7. Ripetere i punti 5 e 6 per disattivare i modelli aggiuntivi.

Assegnare il Modello Default

Il primo modello elencato nell'area a destra della cartella **Referti** è quello default.

Per riordinare i modelli ed assegnare un modello default:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Usare la TRACKBALL per andare sulla cartella **Referto** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Referto**, come mostrato in Figura 14-13.

3. Con la TRACKBALL, andare al modello da spostare (nell'area a destra) e premere **Seleziona** per evidenziare il modello.

TRACKBALL



Seleziona



4. Usare la TRACKBALL per andare alla freccia su o giù alla sinistra della lista dei modelli e premere **Seleziona** per muovere il modello alla posizione richiesta nella lista.

Eliminare Modelli di Referto Creati dall'Utente

I modelli di referto creati dall'utente possono essere eliminati dal sistema. I modelli definiti in fabbrica non possono essere eliminati. Quando viene selezionato un modello definito in fabbrica, il tasto **Elimina** è disabilitato (grigio).



Per eliminare i modelli di referto creati dall'utente:

1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere alla cartella **Referto** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Referto**, come mostrato in Figura 14-13.

TRACKBALL



Seleziona



3. Con la TRACKBALL, andare sul modello da eliminare dai modelli disponibili elencati nella'area a sinistra, e premere **Seleziona**.

4. Usare la TRACKBALL per andare al tasto **Elimina** e premere **Seleziona**. Il modello selezionato è stato eliminato.

Cartella VCR/ECG

La cartella **VCR/ECG** permette all'utente di fissare i parametri per il videoregistratore e l'unità ECG collegata all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.

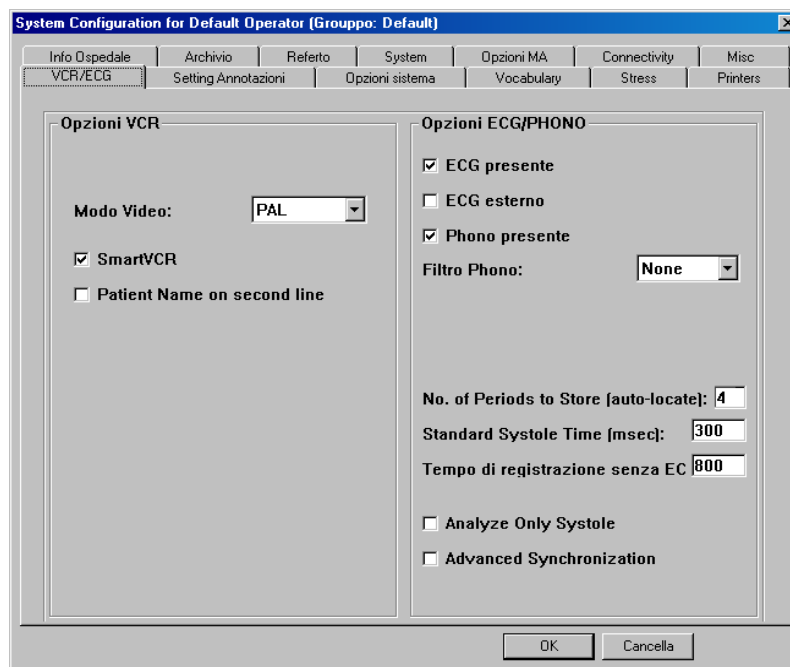


Figura 14-14: Cartella VCR/ECG

Area Opzioni VCR

L'area **Opzioni VCR** contiene le seguenti opzioni:

- Il campo **Modalità Video** consente all'utente di selezionare il tipo di sistema video (PAL o NTSC).
- L'opzione **SmartVCR**, se selezionata (indicata da un visto) , consente di eseguire misurazioni e calcoli di Misurazione & Analisi su immagini registrate dal VCR.



Nota: Per i VCR integrati nel **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, durante la registrazione appare un codice a barre nella parte superiore dello schermo ad indicare che l'opzione è abilitata. Per i VCR non installati da GE, il codice a barre è sempre visualizzato, nella parte superiore destra dello schermo, se l'opzione SmartVCR è selezionata, a prescindere dal fatto che il VCR stia registrando oppure no.

Nome paziente sul secondo rigo

L'area **Nome Paziente sul Secondo Rigo** dà all'utente la possibilità di scambiare le posizioni del primo rigo (Nome Paziente e ID) e del secondo rigo (Nome dell'Istituto) sul display dello schermo. Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , il Nome del Paziente e la ID saranno visualizzate sul secondo rigo, mentre il Nome dell'Istituto apparirà sul primo.



Nota: Questa opzione deve essere usata solo in casi in cui si utilizza un monitor esterno, senza l'opzione underscan e viene utilizzata per visionare le immagini dal VCR. Questa opzione assicura che il Nome del Paziente e la ID siano visibili durante la consultazione.

Area Opzioni ECG e Phono

L'area **Opzioni ECG e Phono** permette all'utente di specificare i tipi di ECG e Phono collegati all'unità, nonché i parametri associati ad essi.

- Nei campi **ECG Esist**, **ECG Esterno**, **Phono Esist** e **Phono Filter**, l'utente può selezionare le box e le opzioni appropriate per le unità che sono collegate all'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- Nel campo **N. di periodi da memorizzare (localizza)**, l'utente può definire il numero di cicli cardiaci (1-4) di immagini in freeze che saranno visualizzate nella schermata multipla/split in modalità freeze.
- Nel campo **Tempo Standard Sistole (msec)**, l'utente può definire il tempo sistole default, che permette la sincronizzazione dei cineloop.
- Nel campo **Memorizza tempo senza ECG (msec)**, l'utente può definire la lunghezza default di un cineloop quando non vi è una traccia ECG.

Analizza solo Sistole

Quando la box **Analizza solo Sistole** è selezionata, (indicata da un visto) , il sistema pone dei marker solo sulla porzione di sistole, a scopo di sincronizzazione ed analisi.

Sincronizzazione Avanzata

Quando la box **Sincronizzazione Avanzata** è selezionata (indicata da un visto) , ha luogo uno speciale algoritmo di sincronizzazione. Tale algoritmo permette lo stretching non lineare della base temporale per compensare la non linearità del ciclo cardiaco tra HR in riposo e HR elevati.

Cartella Settaggi di Annotazione

La cartella **Settaggi di Annotazione** permette all'utente di definire i font primari e secondari utilizzati nelle annotazioni. In questa cartella, si possono definire sia i font (tipo, dimensioni e colore), sia la posizione default (posizione iniziale) del cursore di testo sullo schermo quando viene premuto il tasto **Testo** sulla tastiera alfanumerica.

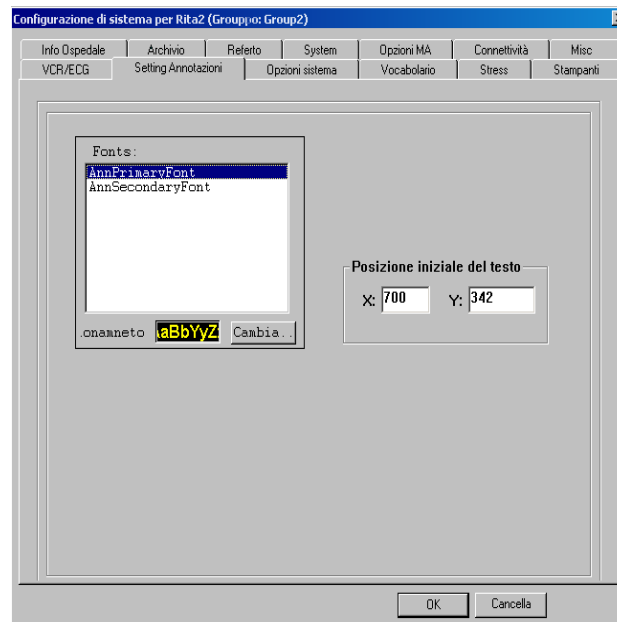


Figura 14-15: Cartella Settaggi di Annotazione

Configurare i Font

Si possono configurare il colore, lo stile e le dimensioni richieste dei font sia primari che secondari.

Per configurare i font:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Muovere la TRACKBALL alla cartella **Settaggi di Annotazione** e premere **Seleziona**.

3. Con la TRACKBALL, andare al font da cambiare (**Primario** o **Secondario**) nell'area **Font**, e premere **Seleziona**. Il nome del font viene evidenziato.

TRACKBALL



Seleziona



4. Usare la TRACKBALL per andare al tasto **Cambia** e premere **Seleziona**. Appare la box di dialogo *Font*, come mostrato sotto:

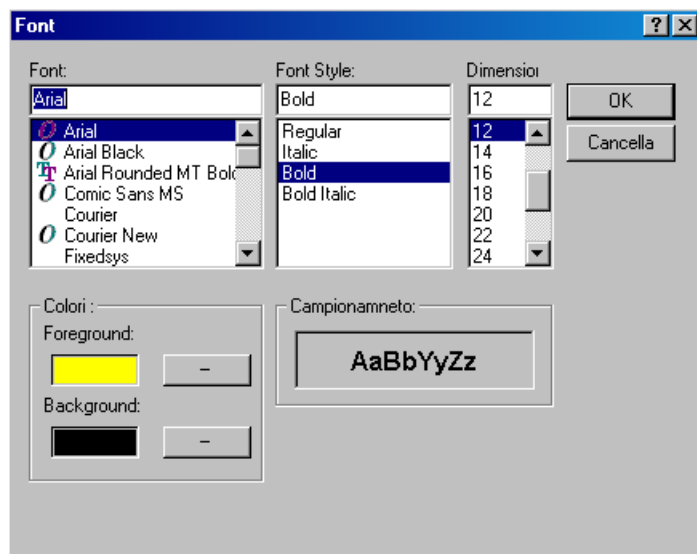
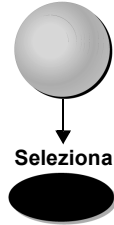


Figura 14-16: Box di Dialogo Font

5. Selezionare il font, il colore, lo stile e le dimensioni.

- TRACKBALL** 6. Con la TRACKBALL, muovere su **OK** e premere **Seleziona**. Riappare la cartella **Settaggi di Annotazione**.

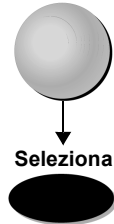


Per fissare la posizione iniziale del cursore di testo nella finestra di Configurazione del Sistema:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

- TRACKBALL** 2. Con la TRACKBALL, muovere alla cartella **Settaggi di Annotazione** e premere **Seleziona**.



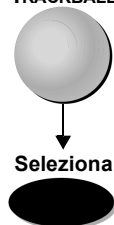
3. Con la TRACKBALL, andare sull'area **Posizione iniziale per testo**, e regolare i valori richiesti di X e Y.


Per fissare la posizione iniziale del cursore di testo durante la scansione:





1. In uno qualsiasi degli schermi di scansione, premere **Testo** sulla tastiera alfanumerica.

- TRACKBALL** 2. Con la TRACKBALL, muovere alla posizione sul display destinata a posizione iniziale del cursore di testo.



-  3. Premere **Menu** sul pannello di controllo. Appare una lista di vocaboli.

-  4. Mediante la TRACKBALL, andare a **Fissa Posizione Iniziale** e premere **Seleziona**. I valori di X e Y della posizione del cursore di testo sono registrati nella cartella **Settaggi di Annotazione** della finestra *Configurazione del Sistema* e fissate come posizione iniziale default fino a nuova definizione.
- 

Cartella Opzioni di Sistema

La cartella **Opzioni di Sistema** permette all'utente di installare sul sistema caratteristiche opzionali, come l'Archivio Pazienti.

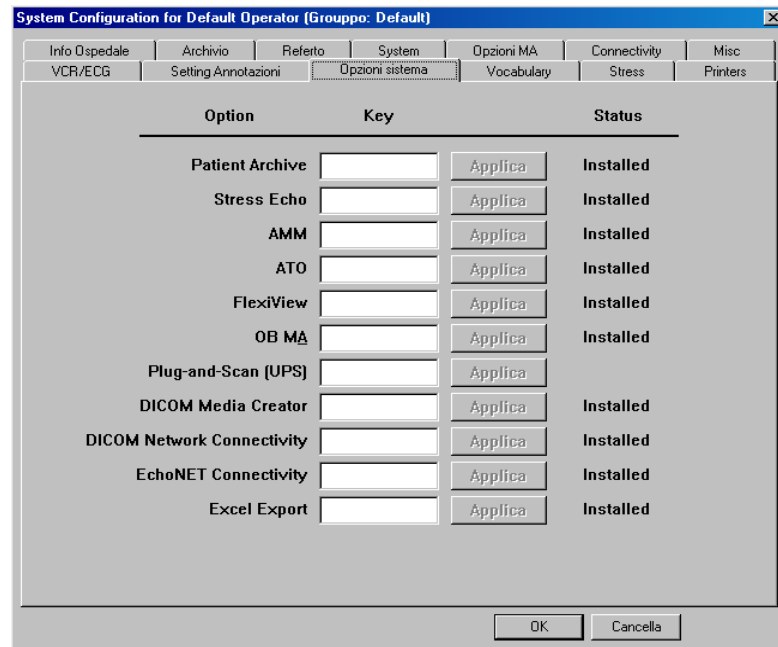


Figura 14-17: Cartella Opzioni di Sistema

Istallare le opzioni

Si possono installare caratteristiche Opzionali, per esempio, ATO e l'Archivio Pazienti, come desiderato.

Per installare nuove opzioni:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere alla cartella **Opzioni di Sistema** e premere **Seleziona**. Tutte le possibili opzioni sono visualizzate. Ogni opzione installata presenta lo stato **Istallato**.



Nota: Il nome dell'opzione e il campo **Tasti** per le opzioni che non sono disponibili per l'unità ad ultrasuoni specifica saranno disabilitati (grigio).

TRACKBALL



Tastiera



3. Con la TRACKBALL, andare sul campo **Tasti** vicino al nome dell'opzione desiderata, ed usare la tastiera alfanumerica per inserire la password fornita da GE.

TRACKBALL



Seleziona



4. Usare la TRACKBALL, muovere su **Applica** e premere **Seleziona**. Lo stato della opzione cambia in **Istallato**.



Avviso: Se la password digitata inserita nel campo **Tasti** è errata e il tasto **Applica** è selezionato, l'opzione, se è già stata correttamente installata nel sistema, verrà rimossa.

Cartella Vocabolario

La cartella **Vocabolario** permette all'utente di aggiungere modificare, rimuovere e cambiare la posizione dei vocaboli utilizzati nel Pacchetto Annotazioni. Anche le memorie di fabbrica possono essere ripristinate.

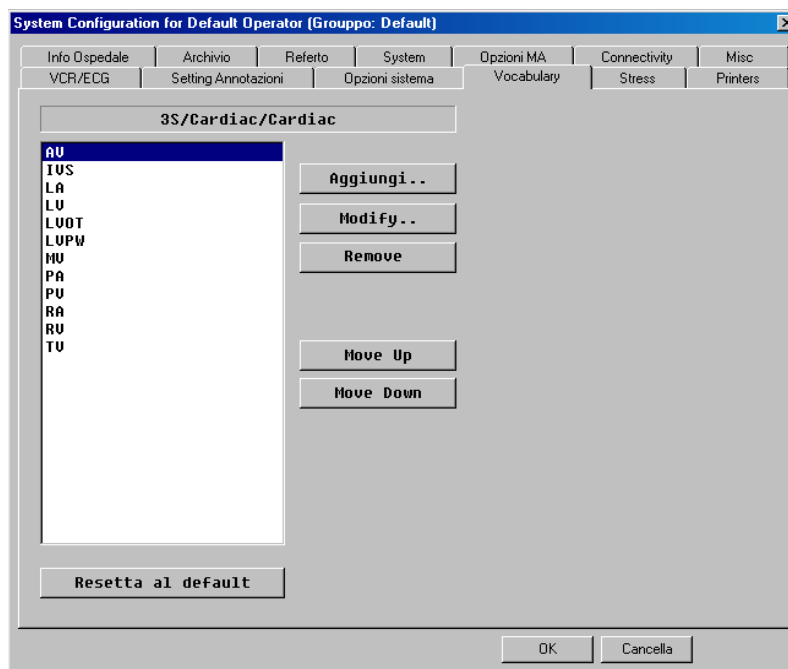


Figura 14-18: Cartella Vocabolario

Le configurazioni vanno fatte per ogni memoria di applicazione. La barra titolo in alto alla cartella mostrerà sempre il nome della sonda, l'applicazione e la memoria che l'utente sta utilizzando, nel seguente formato: Sonda/Applicazione/Memoria. Il vocabolario di quella sonda e applicazione specifiche può essere arricchito o modificato.



Nota: Assicurarsi che l'utente abbia fatto il log on sulla corretta memoria prima di apportare alcun cambiamento.

Modificare i Settaggi del Vocabolario

I settaggi del vocabolario per l'applicazione correntemente selezionata possono essere modificati come richiesto.

Per modificare i settaggi del vocabolario per una memoria di applicazione:



1. Premere **Sonda** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Seleziona Sonda e Applicazione*.

TRACKBALL



2. Con la TRACKBALL, muovere alla memoria di applicazione di cui si vuole cambiare i settaggi del vocabolario e premere **Seleziona**. Il nome di memoria di applicazione viene evidenziato.



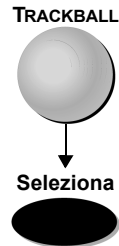
3. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



4. Muovere la TRACKBALL sulla cartella **Vocabolario** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Vocabolario**. Il nome della memoria di sonda e di applicazione è visualizzato nella barra titolo vicino alla sommità dello schermo, nella quale sono elencate le annotazioni configurate per la memoria di applicazione.

5. Eseguire una delle seguenti procedure:



- Per aggiungere una annotazione, posizionare la TRACKBALL su **Aggiungi** e premere **Seleziona**. Appare la box di dialogo *Aggiungi*, come mostrato sotto:

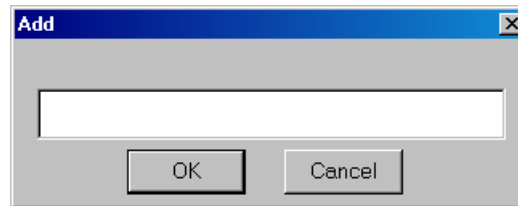
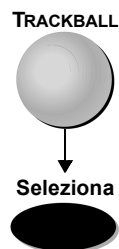


Figura 14-19: Box di Dialogo Aggiungi



- Usare la tastiera alfanumerica per digitare la nuova annotazione.



- Con la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. L'annotazione viene aggiunta alla lista nella cartella **Vocabolario**, sotto l'annotazione correntemente selezionata.
- Per modificare una annotazione, usare la TRACKBALL per muovere sulla annotazione e premere **Seleziona**. L'annotazione è così evidenziata.
- Con la TRACKBALL, andare su **Modifica** e premere **Seleziona**. Appare la box di dialogo *Modifica*, come mostrato sotto:

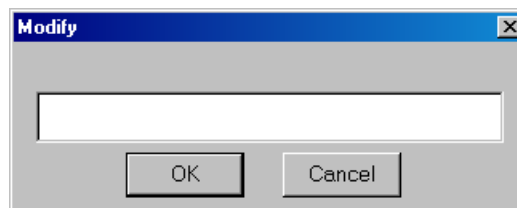


Figura 14-20: Modifica Box di Dialogo

Tastiera



- Usare la tastiera alfanumerica per modificare l'annotazione.

TRACKBALL



Seleziona



- Con la TRACKBALL, muovere su **OK** e premere **Seleziona**. L'annotazione viene modificata nella lista che si trova nella cartella **Vocabolario**, sotto alla annotazione correntemente selezionata.

TRACKBALL



Seleziona



- Per rimuovere una annotazione, muovere la TRACKBALL alla annotazione e premere **Seleziona**. L'annotazione è evidenziata.
- Con la TRACKBALL, andare su **Rimuovi** e premere **Seleziona**. L'annotazione è rimossa dalla lista del vocabolario della memoria di applicazione selezionata.
- Per ripristinare le memorie di fabbrica, usare la TRACKBALL e andare su **Ripristina Valori di Fabbrica** e premere **Seleziona**. La lista del vocabolario della memoria di applicazione selezionata viene riportata ai suoi settaggi di fabbrica originali.

Cartella Stampanti

La cartella **Stampanti** consente all'utente di configurare e fissare la stampante default, calibrare la stampante, nonché controllare la velocità rispetto alla qualità di stampa.

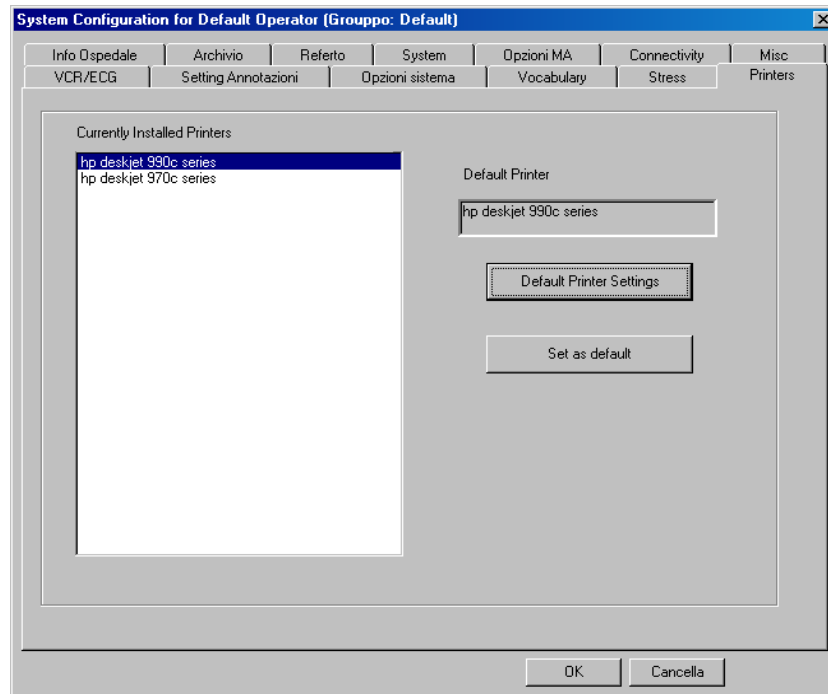


Figura 14-21: Cartella Stampanti

Stabilire la Stampante Default

La stampante default correntemente selezionata viene mostrata nella box di testo sopra i tasti delle opzioni nella cartella **Stampanti**.

Per stabilire la stampante default:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la schermata *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere alla cartella **Stampanti** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Stampanti**, come mostrato in Figura 14-21.

3. Nell'area **Stampanti Correntemente Installate**, usare la TRACKBALL per andare sulla stampante da selezionare come stampante default e premere **Seleziona**. La stampante viene evidenziata.

TRACKBALL



Seleziona



4. Con la TRACKBALL, andare su **Stabilisci default** e premere **Seleziona**. La stampante selezionata viene fissata come stampante default, e lo si vede nella box di testo sopra ai tasti delle opzioni.

Controllare la Velocità rispetto alla Qualità di Stampa

Per stampe più rapide, si raccomanda la qualità **Draft**, mentre per una migliore qualità, si raccomanda la qualità **Best**.

Per controllare la velocità e la qualità della stampa:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la schermata *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla cartella **Stampanti** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Stampanti**, come mostrato in Figura 14-21.
3. Con la TRACKBALL, andare sul tasto **Settaggi di Stampa** e premere **Seleziona**. Appare la box di dialogo *Proprietà*, come mostrato sotto:

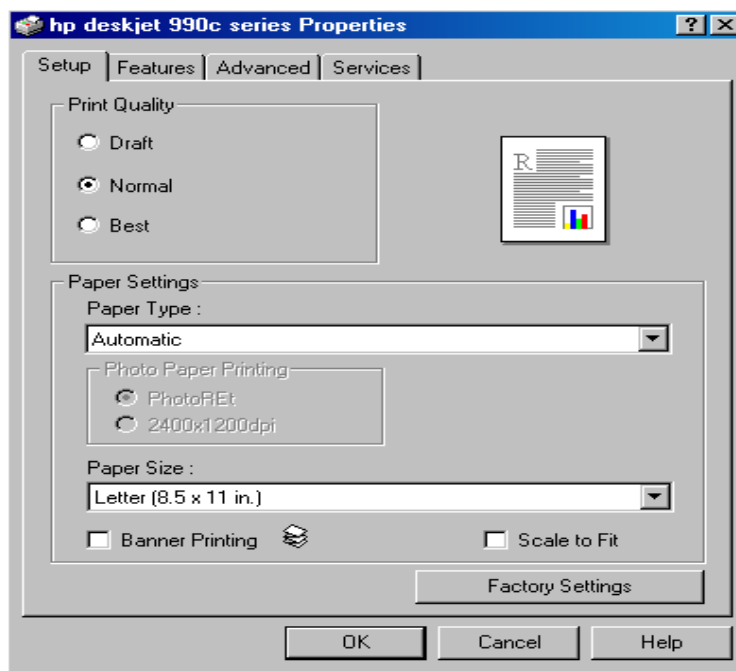


Figura 14-22: Box di Dialogo Proprietà

4. Selezionare la qualità di stampa secondo le necessità dell'utente. Per i dettagli, si prega di consultare la *Guida Utente della stampante HP DeskJet*.

TRACKBALL



Seleziona





5. Quando tutti i necessari cambiamenti sono stati completati, usare la TRACKBALL e andare su **OK** e premere **Seleziona**. Riappare la cartella **Stampanti**.

Cartella Connettività

La cartella **Connettività** permette all'utente di visionare il setup di collegamento e comunicazione dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** con altri apparati presenti nel sistema informatico dell'ospedale.

- Durante le normali operazioni, la cartella sussidiaria **Viste** permette all'utente di visionare e selezionare flussi di dati e di verificare i collegamenti in network.
- La cartella sussidiaria **Strumenti** consente all'utente di formattare e verificare i media removibili.
- La cartella sussidiaria **Settaggi Locali** permette all'utente di visionare il nome dell'unità locale, i settaggi IP e il nome di identificazione del network.

 **Nota:** Sono disponibili cartelle aggiuntive per il personale di servizio. Per i dettagli, riferirsi al *Manuale di Servizio del Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert*.

 **Nota:** Fare riferimento al *Capitolo 11, Connettività*, per una spiegazione dettagliata dei flussi di dati descritti in questa sezione.

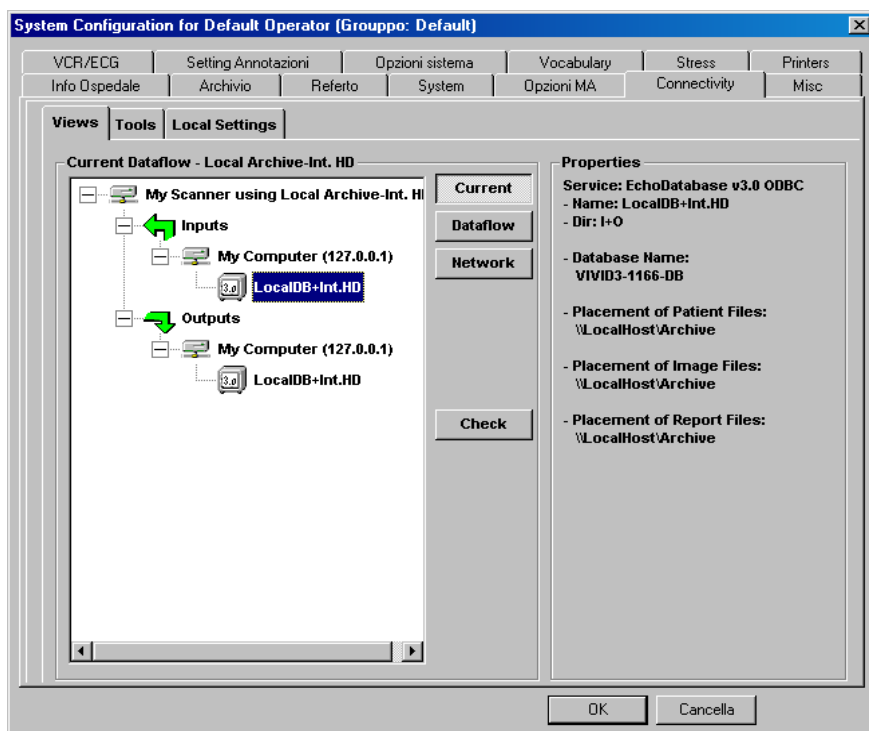


Figura 14-23: Cartella Connettività

Cartella Sussidiaria Viste

La cartella sussidiaria **Viste** fornisce tre opzioni di visuale:

- **Vista del Flusso Dati Corrente**, che visualizza il flusso dati correntemente selezionato, nonché gli apparati configurati per il flusso dati.
- **Vista Flusso Dati**, che visualizza tutte le opzioni di flussi dati configurate per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, nonché gli apparati configurati per il flusso dati.
- **Vista Network**, che visualizza la struttura del network, compreso tutti i server del network, e gli apparati configurati per ogni server.

La struttura della cartella rimane identica in tutte le viste:

- L'area **Network**, sul lato sinistro della schermata della cartella **Viste**, contiene una pianta del network, che elenca i flussi di dati, nonché gli apparati e i servizi configurati per ogni flusso dati.
- L'area in mezzo alla cartella fornisce tasti che permettono all'utente di selezionare quali dati del network sono visualizzati nell'area **Proprietà**, o controllare un servizio visualizzato.
- L'area **Proprietà**, sul lato destro della schermata della cartella **Viste**, mostra le proprietà del servizio correntemente selezionato nell'area **Network**. Tali proprietà sono definite durante la configurazione del servizio.

Corrente

Il tasto **Corrente** consente di accedere alla Vista del Flusso dati Corrente. In questa vista, sono visualizzati il flusso dati correntemente selezionato e gli apparati e i servizi configurati per il flusso.

Il nome del flusso dati è visibile sopra all'area **Network**. Il tipo di flusso (entrata o uscita) e una lista dei servizi configurati per il flusso appaiono come parte della pianta del network.

Il collegamento in network dell'apparato o servizio può essere verificato mediante il tasto **Check**, come descritto nella sezione *Check*, pagina 14-64.

Quando un apparato viene selezionato sulla pianta, le proprietà che furono definite alla sua configurazione appaiono nell'area **Proprietà**.

Flusso Dati

Il tasto **Flusso Dati** permette all'utente di accedere alla Vista Flusso Dati. In questa vista, appaiono sullo schermo i flussi configurati per l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, nonché gli apparati configurati per ogni flusso dati.

I nomi dei flussi dati, il tipo di apparato associato ai flussi dati (entrata o uscita) e una lista degli apparati configurati per il flusso dati sono tutti mostrati come parte della pianta del network.

Il collegamento in network dell'apparato o del servizio può essere verificato utilizzando il tasto **Check**, come descritto nella sezione *Check*, pagina 14-64.

Quando un servizio viene selezionato nella pianta, le proprietà che furono definite al momento della configurazione sono visualizzate nell'area **Proprietà**.

Network

Il tasto **Network** permette all'utente di accedere alla Vista Network. In questa vista, la struttura del network, compreso tutti gli apparati nel network, e tutti i servizi configurati per ogni apparato, sono visualizzati.

Il collegamento in network di un apparato o servizio può essere verificato utilizzando il tasto **Check**, come descritto nella sezione *Check*, pagina 14-64.

Quando un apparato o servizio viene selezionato nella pianta, le proprietà che furono definite al momento della configurazione appaiono nell'area **Proprietà**.

Check

Il tasto **Check** permette all'utente di verificare il collegamento in network di un apparato o servizio selezionato.

Per controllare il collegamento dell'apparato o servizio:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la schermata *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere alla cartella **Connettività** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Connettività**, come descritto in Figura 14-23.

3. Accedere alla vista appropriata selezionando **Corrente**, **Flusso Dati** o **Network**.

TRACKBALL



Seleziona



4. Nell'area **Network**, usare la TRACKBALL per andare all'apparato o server da verificare e premere **Seleziona**. Le proprietà del servizio sono visualizzate nell'area **Proprietà**.

TRACKBALL



Seleziona



5. Con la TRACKBALL, andare al tasto **Check** e premere **Seleziona**. Il sistema verifica che il collegamento all'apparato o servizio selezionato stia funzionando.
 - Se il collegamento sta funzionando, un visto verde appare alla sinistra del nome dell'apparato o servizio nella pianta del network.
 - Se il collegamento non sta funzionando, una "X" rossa appare a fianco al nome dell'apparato o servizio nella pianta del network.

Cartella Sussidiaria Strumenti

La cartella sussidiaria **Strumenti** permette l'esecuzione delle seguenti funzioni, relative ai media removibili:

- Verifica della directory DICOM sui media removibili.
- Inizializzazione di media removibili pre-formatati (dischi MO, CD o floppy).

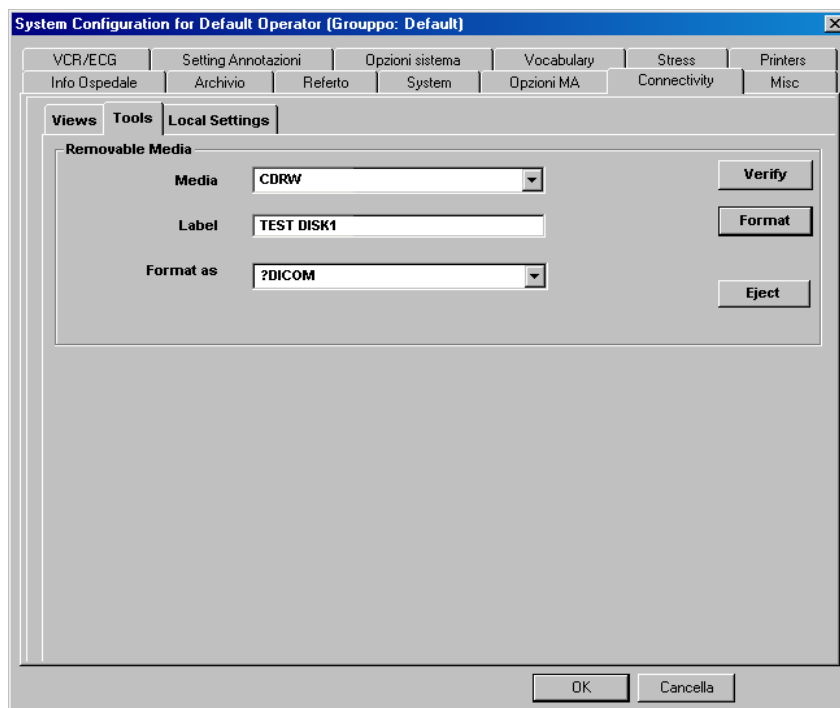


Figura 14-24: Cartella Sussidiaria Strumenti

Inizializzazione e verifica DICOM su media removibili

L'inizializzazione e verifica DICOM su media removibili può essere eseguita solo su media preconfigurati. Una stazione di media removibili è configurata associando la memorizzazione su media del servizio DICOM al server appropriato.

Per verificare un media removibile:

1. Inserire un media removibile nell'unità.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, muovere sulla lista verticale **Media** e premere **Seleziona**. Appare una lista di opzioni di media preconfigurati.

3. Muovere la TRACKBALL al media richiesto e premere **Seleziona**.

TRACKBALL




Seleziona





4. Muovere la TRACKBALL sul tasto su schermo **Verifica** e premere **Seleziona**. L'unità verificherà la directory DICOM sul media selezionato.


Per inizializzare un media removibile:


1. Inserire un media removibile nell'unità.

 2. Con la TRACKBALL, andare sulla lista verticale **Media** e premere **Seleziona**. Appare una lista di opzioni di media preconfigurati.

 3. Con la TRACKBALL, muovere al media richiesto e premere **Seleziona**.

 4. Con la TRACKBALL, andare sulla box di testo **Etichetta** e digitare un nome unico per il media removibile.

 5. Con la TRACKBALL, muovere sulla lista verticale **Formatta Come** e premere **Seleziona**. Appare una lista di opzioni di formattazione (DICOM, Database o Vuoto).

 6. Con la TRACKBALL, muovere sul tasto su schermo **Inizializza** e premere **Seleziona**.



Cartella Sussidiaria Settaggi Locali

La cartella sussidiaria **Settaggi Locali** fornisce le seguenti informazioni:

- **Nome Computer:** Il numero di serie dell'unità ad ultrasuoni locale.
- **Settaggi Locali:** I settaggi IP per l'unità ad ultrasuoni locale.
- **Nome Utente Network:** Il nome dell'unità ad ultrasuoni locale per l'identificazione all'interno di un ambiente EchoNet.



Nota: Questa informazione può essere visionata solo dall'utente. Questi dati possono essere configurati e/o cambiati solo dal personale di Supporto Tecnico GE. Si prega di contattare l'amministratore del sistema locale e il personale di servizio GE.

Cartella Miscellanea

La cartella **Misc (Miscellanea)** consente all'utente di selezionare varie opzioni di misurazioni e Doppler.

Opzioni Doppler

Smart Doppler 60

Quando si seleziona questa opzione (indicata da un visto) , si possono ruotare allo stesso tempo sia il cursore di correzione d'angolo che il marker di interrogazione del Doppler. Per ogni angolo di vaso entro un dato raggio, l'angolo di interrogazione sarà mantenuto a 60 gradi costanti.

Misurazioni

Distanza Espansione Caliper (pixel)

Quando una coppia di caliper sono a poca distanza l'uno dall'altro, i marcatori del caliper rimarranno piccoli per evitare di nascondere piccole zone anatomiche.

Il numero di pixel configurati in questa opzione è la distanza alla quale la coppia di caliper si allargherà.

Mini Referto abilitato

Quando questa opzione è selezionata (indicata da un visto) , il Mini-Referto sarà abilitato e visualizzato continuamente nelle applicazioni OB.

Utenti

Il Log on sull'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** come utente, e parte di un gruppo default definito dall'utente, consente ai gruppi di utenti l'uso di settaggi e memorie specifiche.



Importante: Le unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** senza l'opzione di Archivio non supportano gruppi di utenti.

Gruppi di Utenti

Si possono configurare fino a cinque gruppi di utenti nel sistema. Si possono configurare memorie di sistema uniche per ogni gruppo di utenti. Ogni memoria di gruppo è indipendente dalle memorie di altri gruppi di utenti.

Ogni utente definito nel sistema appartiene a uno dei gruppi definiti dall'utente, oppure al gruppo default. Quando un utente fa il log on, le memorie di sistema definite da quel gruppo di utenti vengono caricate. Qualsiasi cambiamento l'utente apporti alle memorie durante il lavoro viene salvato, e le memorie saranno attive solo per utenti appartenenti a quel gruppo.

Se un utente non vuole appartenere a un gruppo speciale, egli può essere assegnato ad un gruppo di utenti **Default**, che è il principale gruppo di utenti.



Nota: Sulle unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** senza l'opzione di Archivio, tutti gli utenti sono membri del gruppo di utenti **Default**.

Configurare gli Utenti

Si possono aggiungere, eliminare ed editare utenti nella schermata *Elenco Personale*. Per ogni utente, si inseriscono informazioni come nome, titolo, e ID di gruppo. Una volta inserite, una parte di queste informazioni viene trasferita e mostrata automaticamente sulla pagina *Commenti d'Esame* della schermata *Dati del Paziente*.

Aggiungere un Nuovo Utente

Ogni nuovo utente deve essere configurato nel sistema ed assegnato ad un gruppo di utenti.

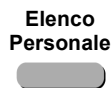
Per aggiungere un nuovo utente al sistema:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Elenco Pazienti*.




2. Premere il tasto soft **Utilità**. Appare la schermata *Stato Generale*.





3. Premere il tasto **Elenco Personale**. Appare la schermata *Elenco Personale*.

- Aggiungi**  4. Premere il tasto soft **Aggiungi**. Appare la schermata *Informazioni Personale*, come mostrato sotto:

Figura 14-25: Schermata Informazioni Personale

- Tastiera**  5. Usare la tastiera alfanumerica per inserire le informazioni nei seguenti campi, mediante la TRACKBALL o il tasto **Tab** per muovere attraverso i campi.
- **ID Utente**: il nome dell'utente che apparirà nella lista verticale **Seleziona il Tuo Nome** durante il log on.
 - **Nome**: il nome dell'utente.
 - **Cognome**: il cognome dell'utente.
 - **Titolo**: il titolo dell'utente.
 - **ID Gruppo**: il numero di identificazione del gruppo al quale l'utente appartiene.
 - **Iniziali**: le iniziali dell'utente.
 - **Fisico Referente/Sonografo**: la posizione dell'utente. Per ogni utente, può essere definita ogni combinazione di posizioni.

- Fatto**  6. Premere il tasto soft **Fatto** per salvare le informazioni. Riappare la schermata *Elenco Personale*, e comprende il nuovo utente.

 **Nota:** Il titolo e le iniziali dell'utente non sono visualizzate nella schermata *Elenco Personale*.

Editare un Utente

I dati dell'utente possono essere aggiornati se necessario, per esempio, se il nome dell'utente è cambiato, o per assegnare l'utente ad un diverso gruppo di utenti.

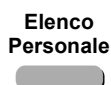
Per editare un utente:



1. Premere **Archivio** sul pannello di controllo. Appare la schermata *Elenco Pazienti*.



2. Premere il tasto soft **Utilità**. Appare la schermata *Stato Generale*.



3. Premere il tasto soft **Elenco Personale**. Appare la schermata *Elenco Personale*.



4. Con la TRACKBALL, andare sull'utente del quale si vogliono editare le informazioni.



5. Premere il tasto soft **Edit**. Appare la schermata *Informazioni Personale*, che mostra le informazioni riguardanti l'utente selezionato.



6. Usare la tastiera alfanumerica per editare le informazioni dell'utente, come desiderato, utilizzando la TRACKBALL o il tasto **Tab** per muovere attraverso i campi.



7. Premere il tasto soft **Fatto** per salvare i cambiamenti. Riappare la schermata *Elenco Personale* e comprende le informazioni utente aggiornate.

Logon Utente

Il log on come utente e come parte di un gruppo definito permette settaggi e memorie specifici per l'utente e definiti dall'utente. In aggiunta, il nome dell'utente viene automaticamente inserito nella pagina *Commenti d'Esame* della schermata *Dati del Paziente*.

Il sistema può essere operato senza la necessità di fare il log on da parte dell'utente. In questo caso, vengono caricati i settaggi e le memorie del gruppo di utenti attivato per ultimo.



Nota: La prima volta che il sistema viene utilizzato, l'utente viene definito come utente default appartenente al gruppo **Default**, il principale gruppo di utenti.

Per fare il log on:



+
<U>

1. Premere contemporaneamente **<Ctrl>** + **<U>** sulla tastiera alfanumerica. Appare la box di dialogo *Logon Utente*, come mostrato sotto:

The dialog box titled 'Logon Utente' has a light gray background. It contains three rows of controls. The first row is labeled 'Seleziona il tuo' and has a dropdown menu with 'Dr.Chen' selected. The second row is labeled 'Gruppo:' and has a text box containing 'Group1'. The third row is labeled 'Data-flow' and has a dropdown menu with 'Local Archive-Int. HD' selected. At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' on the left and 'Cancel' on the right.

Figura 14-26: Box di Dialogo di Log On Utente

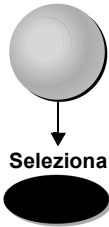
TRACKBALL



2. Con la TRACKBALL, muovere al nome corretto dell'utente nella lista verticale **Seleziona il Tuo Nome** e premere **Seleziona**.

Per scegliere un flusso dati, usare la TRACKBALL e andare sul flusso dati richiesto nella lista verticale **Flusso Dati**, quindi premere **Seleziona**. (Il flusso dati definisce come le informazioni e le immagini del paziente sono gestite e immagazzinate. Fare riferimento al *Capitolo 11, Connettività*, per una descrizione dettagliata delle diverse opzioni di flusso dati disponibili.)

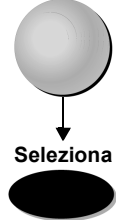
- TRACKBALL** 3. Mediante la TRACKBALL, andare su **OK** e premere **Seleziona**. Il gruppo utente al quale l'utente appartiene viene visualizzato nel campo **Gruppo**.




- TRACKBALL** 4. Se il sistema è protetto da password, la password verrà richiesta. Con la TRACKBALL, muovere sul campo **Password** ed utilizzare la tastiera alfanumerica per inserire la password di sistema.



- TRACKBALL** 5. Muovere la TRACKBALL su **OK** e premere **Seleziona**. Appare la schermata di scansione 2D default, che consente all'utente di cominciare l'esame, come descritto nella sezione *Iniziare un Esame*, pagina 2-49.



 **Nota:** Il nome dell'utente e del gruppo di utenti sono visualizzati nella barra titolo in alto sullo schermo.

Capitolo 15

Manutenzione Utente

Introduzione


Dopo la consegna e l'installazione dell'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**, un rappresentante di GE Medical Systems si metterà in contatto con voi per concordare la visita per l'insegnamento all'utilizzo del prodotto. Questa visita è per assicurare che l'unità operi costantemente con la massima efficienza.

Questo capitolo descrive le procedure supplementari che fanno parte del programma di manutenzione interna di routine, e comprende le seguenti sezioni:

- **Manutenzione Periodica**, pagina 15-2, descrive le procedure di manutenzione periodica.
- **iLinq**, pagina 15-2, descrive la funzione **iLinq**, una caratteristica che permette l'assistenza remota e le procedure per mantenere efficiente l'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**.
- **Ispezione del Sistema**, pagina 15-3, descrive le procedure di manutenzione mensile.
- **Pulizia dell'Unità**, pagina 15-4, descrive le procedure di manutenzione settimanale.
- **Prevenzione dalle interferenze da Elettricità Statica**, pagina 15-5, descrive come ridurre la probabilità di scariche elettrostatiche.
- **Utilizzo dei trasduttori**, pagina 15-5, descrive il corretto utilizzo dei trasduttori.
- **Soluzione dei Problemi**, pagina 15-6, descrive le procedure di base per la risoluzione dei problemi.

Manutenzione Periodica

Si raccomanda un programma di manutenzione periodica. Ciò dovrebbe essere coordinato dall'organizzazione di assistenza tecnica locale nel vostro paese. La manutenzione regolare dell'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** assicura che il sistema operi correttamente, e rimanga totalmente funzionale.

 **Nota:** Prende parte al programma di manutenzione periodica il trasformatore di isolamento che deve essere testato almeno una volta ogni due anni, per verificare il rilevamento di possibili corto-circuiti tra l'uscita secondaria e la terra.

iLinq

La funzione **iLinq** permette al personale di assistenza tecnica GE Medical Systems di accedere a distanza all'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** per eseguire la diagnostica di base ed identificare un eventuale problema.



Importante: Coordinare sempre l'operazione con il personale di assistenza tecnica GE Medical Systems prima di attivare iLinq.

Per attivare iLinq:

1. Avvisare sempre il personale di assistenza tecnica GE Medical Systems della necessità di attivare **iLinq**.


TRACKBALL




2. Con la TRACKBALL, andare sull'icona **iLinq**, che si trova nell'angolo in basso a destra di ognuna delle schermate di scansione e di archivio, come mostrato sotto:



Figura 15-1: Icona iLinq

- Seleziona**  3. Premere **Seleziona**. L'icona cambia e il personale di assistenza tecnica GE Medical Systems è autorizzato all'accesso remoto del sistema.

- TRACKBALL**  4. Quando il personale di assistenza tecnica GE Medical Systems vi informa che l'assistenza remota è stata ultimata, usare la TRACKBALL per andare alla icona **iLinq** e premere **Seleziona** per disattivare la funzione. Riappare l'icona standard **iLinq**.



Ispezione del Sistema

I seguenti componenti del sistema **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** devono essere esaminati almeno una volta al mese:

- I connettori dei cavi, per ogni eventuale difetto meccanico.
- L'intera lunghezza dei cavi elettrici e di potenza, per eventuali tagli o abrasioni.
- L'equipaggiamento, per verificare assenza di difetti dell'hardware.
- Il pannello di controllo, per verificare eventuali difetti.
- Il sistema frenante.



Pericolo: Per evitare rischi di scosse elettriche, non rimuovere pannelli o coperture della consolle. Solo personale qualificato può eseguire le operazioni di assistenza.



Electrical
Hazard

Rischi Elettrici: Se si osservano difetti o errati funzionamenti, non utilizzare il sistema, ed informare una persona qualificata del servizio di assistenza tecnica GE Medical Systems.

Pulizia dell'Unità

L'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** richiede cure e manutenzione settimanali per poter funzionare in modo sicuro e corretto.



Importante: L'unità ad deve essere disattivata (spenta) durante il processo di pulizia.

I seguenti componenti devono essere puliti, come descritto sotto:

- **Filtro dell'Aria:** Pulire il filtro dell'aria per evitare che eventuali intasamenti comportino un surriscaldamento dell'unità e riducano le prestazioni e l'affidabilità del sistema. Si raccomanda che il filtro venga pulito *una volta al mese*. Il filtro dell'aria è situato nella parte frontale dell'unità, sopra l'area dei connettori sonda. Scuotere il filtro a distanza dall'unità. Lavare il filtro con una soluzione detergente leggera, poi sciacquare ed asciugare con un panno.



Importante: Attendete che il filtro sia completamente asciutto prima di installarlo di nuovo nell'unità.

- **Pannello di Controllo:** Una pulizia diligente del pannello di controllo dell'unità riduce i rischi di propagazione di infezioni da una persona all'altra, ed aiuta a mantenere pulito l'ambiente di lavoro. Prima di pulirlo, spegnere il sistema. Usare un panno morbido inumidito con acqua, o una soluzione con sapone delicato. Per i punti difficili o per la pulizia generale, si può utilizzare anche un detergente multi-uso.
- **Monitor:** Strofinare delicatamente lo schermo del monitor con un panno morbido e non abrasivo. Se necessario, inumidire il panno con una soluzione detergente delicata non abrasiva diluita in acqua.



Importante: Non utilizzare alcun tipo di soluzione contenente alcool, benzene, o un additivo simile, poiché essi potrebbero danneggiare il rivestimento anti-riflesso. Per evitare graffi sulla superficie dello schermo, non sfregare, toccare o incidere la superficie con oggetti affilati o abrasivi, come le penne a sfera.

- **Pannelli del sistema:** Inumidire un panno morbido non abrasivo piegato, con una soluzione a base di acqua e sapone delicato non abrasivo multiuso, oppure disinfettante multiuso. Passare il panno dall'alto verso il basso, davanti, dietro e ai lati del sistema. *Non spruzzare alcun liquido direttamente all'interno dell'unità.*

Prevenzione dalle Interferenze da Elettricità Statica

L'interferenza da elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici contenuti nel sistema. Le seguenti misure aiutano a ridurre le probabilità di scariche elettrostatiche:

- Almeno una volta al mese, pulire la tastiera alfanumerica e il monitor con un tessuto che non si sfilaccia, o un panno morbido imbevuto di spray antistatico.
- Utilizzare lo spray antistatico sui tappeti poiché il continuo andirivieni su tappeti all'interno o nelle vicinanze della stanza di lavoro possono diventare fonti di elettricità statica.
- Collegare bene a terra l'unità mediante il collegamento di massa della rete elettrica o al connettore di massa situato dietro al sistema.

Utilizzo dei trasduttori

Tutti i trasduttori dell'unità **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** sono progettati e fabbricati per fornire prestazioni affidabili, senza problemi. Per assicurare ciò, il corretto utilizzo dei trasduttori è importante e bisogna tenere conto dei seguenti punti:

- Non fare cadere o sbattere il trasduttore contro una superficie solida, poiché ciò potrebbe danneggiare gli elementi del trasduttore e la lente acustica, o potrebbe spaccare l'alloggiamento.
- Non usare un trasduttore spaccato o danneggiato. Se un trasduttore è spaccato o danneggiato, contattare immediatamente il servizio di assistenza tecnica GE Medical Systems per la sostituzione.
- Evitare di tirare, pizzicare o attorcigliare il cavo del trasduttore, poiché un cavo danneggiato potrebbe compromettere la sicurezza elettrica del trasduttore stesso.
- Per evitare il rischio che un trasduttore possa accidentalmente cadere, non permettere ai cavi di annodarsi o di incappare nelle ruote del sistema.



Nota: Per informazioni dettagliate sull'utilizzo dei trasduttori endocavitari, fare riferimento alle relative istruzioni supplementari. Inoltre, fare riferimento al *Capitolo 13, Sonde*, per le istruzioni dettagliate sull'utilizzo, pulizia e disinfezione.

Soluzione dei Problemi

Il sistema è concepito per alta affidabilità operativa e prestazioni. Le funzioni di auto diagnostica sono fornite allo scopo di monitorare l'operatività del sistema e di rilevare quanto prima possibile eventuali difetti di funzionamento. Il rilevamento di qualsiasi difetto serio comporta un'immediata interruzione della scansione, ed è viene visualizzato un messaggio di errore sullo schermo del monitor.

Allineamento del Monitor

Ruotare il monitor o l'unità, il monitor potrebbe mostrare distorsioni geometriche dell'immagine a causa di interferenze elettromagnetiche.

Std ● ○ Pro
Opt ○ ○

Per correggere la distorsione dell'immagine:



1. Premere la rotella JAG™ che si trova in basso al centro sotto allo chassis del monitor. Appare il menù **Principale**.
2. Ruotare la rotella JAG per evidenziare **MORE**, più opzioni, e premere la rotella JAG. Appare il menù **Opzioni Avanzate**.
3. Ruotare la rotella JAG per evidenziare l'icona di **Rotazione**, e premere la rotella JAG per attivare questa funzione.
4. Ruotare la rotella JAG per regolare il display di inclinazione di immagine e premere la rotella JAG per salvare la regolazione dell'inclinazione.
5. Ruotare la rotella JAG per evidenziare **ESCI** e premere la rotella JAG per uscire dal menù **Opzioni Avanzate**.
6. Ruotare la rotella JAG per evidenziare **ESCI** e premere la rotella JAG per uscire dal menù **Principale** e ritornare al display convenzionale.

Malfunzionamento del Sistema

Annotare i seguenti dati nell'eventualità di errori o malfunzionamenti del sistema:

- Annotare tutti i messaggi di errore visualizzati.
- Annotare il Numero di Serie del Sistema, che si trova sull'etichetta sul retro dell'unità.
- Se possibile, annotare la versione software correntemente installata.

Per localizzare la versione software:



1. Premere **Config** sulla tastiera alfanumerica. Appare la finestra *Configurazione del Sistema*.

TRACKBALL



Seleziona



2. Con la TRACKBALL, selezionare la cartella **Sistema** e premere **Seleziona**. Appare la cartella **Sistema**, che mostra la versione software.

- Annotare il tipo di trasduttore, la modalità d'immagine, l'icona di applicazione e il pacchetto di applicazione che erano in uso al momento del malfunzionamento.
- Se applicabile, annotare la sequenza di tasti o pulsanti immediatamente precedente al malfunzionamento.
- Spegnerare l'unità.
- Non utilizzare l'unità prima che il personale di assistenza autorizzato sia intervenuto e abbia ristabilito il corretto funzionamento.

Riavviare l'Unità

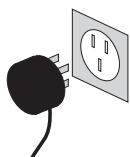
Se il sistema non funziona correttamente, la scansione si interrompe immediatamente ed appare un messaggio di errore. Una volta che il guasto è stato riparato, riavviare l'unità come descritto nella seguente procedura.

Per riavviare l'unità dopo un malfunzionamento:

Acceso/
Spento



1. Verificare che l'indicazione a LED del tasto Acceso/Spento, sia illuminata o lampeggiante, che indica che l'unità è in modalità standby.



2. Se l'indicatore del tasto non è illuminato, controllare che il cavo di alimentazione sia collegato nell'apposita presa a muro.

3. Prestare attenzione a qualsiasi messaggio di errore.

4. Spegnerne tutte le periferiche.

Posizione
ACCESO



5. Spingere l'interruttore su nella posizione ACCESO se esso si trova nella posizione SPENTO. L'interruttore dovrebbe rimanere nella posizione ACCESO.

6. Attendere dieci secondi prima di riaccendere l'unità.



Importante: Se l'unità ancora non completa il proprio processo di inizializzazione, scollegare il cavo di alimentazione e contattare il servizio di assistenza tecnica GE Medical Systems.

Capitolo 16

Sicurezza

Introduzione

Questa sezione descrive le importanti misure di sicurezza che bisogna adottare prima di operare l'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert**. Vi sono anche descritte le procedure di semplice cura e manutenzione dell'unità.

Si possono trovare vari livelli di precauzioni di sicurezza sull'equipaggiamento, e diversi livelli di severità sono identificati da una delle seguenti icone che precedono le dichiarazioni precauzionali presenti nel testo.

Le seguenti icone vengono utilizzate per indicare le precauzioni:



Pericolo: Indica che esiste un rischio specifico che, in presenza di condizioni o azioni inadeguate, causerà:

- Lesioni personali gravi o fatali
- Danni sostanziali ai beni



Avviso: Indica che è nota l'esistenza di un rischio specifico che, in presenza di condizioni o azioni inadeguate, potrebbe causare:

- Lesioni personali gravi
- Danni sostanziali ai beni



Attenzioni: Indica che potrebbe esistere un rischio potenziale che, in presenza di condizioni o azioni inadeguate, può causare:

- Lesioni minori
- Danni ai beni



Nota: Indica precauzioni o raccomandazioni alla prudenza, da adottare nell'uso dell'unità ad ultrasuoni, e specificamente:

- Uso dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** come metodo di prescrizione, dietro ordine di un medico.
- Tenere ottimale l'ambiente che ospita l'unità.
- Fare riferimento al *Manuale Utente*.

Importanti Considerazioni sulla Sicurezza



Avvertimento circa le Modifiche fatte dall'Utente

Mai modificare questo prodotto, compreso i componenti del sistema, il software, i cavi, e così via. Le modifiche apportate dall'utente possono generare rischi di sicurezza e degradazione delle prestazioni del sistema. Tutte le eventuali modifiche vanno fatte da una persona qualificata della GE.

Questa sezione comprende considerazioni sui seguenti argomenti:

- Sicurezza del Paziente
- Sicurezza del Personale e dell'Attrezzatura

Le informazioni contenute in questa sezione sono intese a rendere l'utente conscio dei rischi associati all'uso della macchina, e di avvertirlo della gravità delle lesioni e dei danni che potrebbero verificarsi qualora le precauzioni non vengano osservate.

Gli utenti sono obbligati a prendere atto di queste considerazioni sulla sicurezza e di evitare le condizioni che potrebbero causare eventuali lesioni e danni.

Sicurezza del Paziente



Avviso: I concetti elencati sotto possono influire seriamente sulla sicurezza dei pazienti che si sottopongono ad un esame diagnostico ad ultrasuoni.

Identificazione del Paziente

Bisogna includere sempre la propria identificazione insieme a tutti i dati del paziente, e verificare l'accuratezza del nome e/o del numero di identità del paziente al momento di inserire tali dati. Assicurarsi che la ID paziente sia presente su tutti i dati registrati e le stampe delle documentazioni. Gli errori di identificazione potrebbero risultare in una diagnosi errata.

Informazioni Diagnostiche

Le immagini e i calcoli forniti dal sistema sono intesi come strumento diagnostico per l'uso da parte di utenti competenti. Essi non sono assolutamente da considerare la sola base irrefutabile per la diagnosi clinica. Gli utenti sono incoraggiati a studiare la letteratura medica e a raggiungere le proprie conclusioni professionali riguardo all'utilità clinica del sistema.

L'utente dovrebbe essere a conoscenza delle caratteristiche del prodotto e delle limitazioni nell'accuratezza e nella stabilità del sistema. Tali limitazioni vanno ben considerate prima di prendere qualsiasi decisione basata su valori quantitativi. Se vi sono dubbi, consultare il più vicino Centro Assistenza della GE Ultrasound.

Il malfunzionamento dell'equipaggiamento o i settaggi errati possono risultare in errori nelle misurazioni o fallimento nel rilevare i dettagli dell'immagine. L'utente deve diventare totalmente familiare all'uso dell'unità in modo da ottimizzare le sue prestazioni e riconoscerne i possibili malfunzionamenti. È disponibile un addestramento d'applicazione tramite l'agente di vendita.

Rischi Meccanici

L'uso di sonde danneggiate, oppure l'uso improprio e la manipolazione della sonda transesofagea possono provocare lesioni o accrescere i rischi di infezione. Ispezionare frequentemente le sonde per eventuali asperità della superficie come parti taglienti, appuntite o ruvide, che potrebbero causare lesioni o strappare barriere protettive (guanti e guaine).



Sicurezza della sonda Transesofagea: Mai fare eccessiva forza quando si manipola la sonda transesofagea. Bisogna leggere attentamente il manuale utente dettagliato fornito con la sonda transesofagea.



Rischio Elettrico: Una sonda danneggiata può aumentare il rischio di scosse elettriche se le soluzioni conduttive vengono a contatto con parti interne. Ispezionare spesso le sonde per spaccature o aperture nell'alloggiamento e buchi all'interno e intorno alla lente acustica, o altri danni che potrebbero favorire la presenza di umidità. Acquisire familiarità con l'uso e le precauzioni descritte nella sezione *Cura e Manutenzione*, pagina 13-10.

Sicurezza del Personale e dell'Attrezzatura



Pericolo: I rischi elencati sotto possono pregiudicare seriamente la sicurezza del personale e dell'attrezzatura durante un esame diagnostico ad ultrasuoni.



Rischi di Esplosione

Mai operare l'attrezzatura in presenza di liquidi, vapori o gas infiammabili o esplosivi. I malfunzionamenti nell'unità, o le scintille generate dai motori delle ventole, possono accendere elettricamente queste sostanze. Gli operatori dovrebbero essere a conoscenza dei seguenti punti per prevenire tali rischi di esplosione:

- Se si rilevano sostanze infiammabili nell'ambiente, non collegare o accendere il sistema.
- Se si rilevano sostanze infiammabili dopo che il sistema è stato acceso, non tentare di spegnerlo o scollegarlo.
- Se si rilevano sostanze infiammabili, evacuare ed arieggiare l'area prima di spegnere l'unità.

Rischio di Implosione

Non sottoporre l'unità a serie scosse meccaniche perchè il tubo catodico (CRT) può implodere se colpito o scosso. In conseguenza di ciò, pezzi di vetro e/o di rivestimento al fosforo potrebbero disperdersi nell'aria e causare serie lesioni.



Rischio Elettrico

Per evitare lesioni:

- Non rimuovere le coperture di protezione dell'unità. Non vi sono parti utili per l'utente all'interno. Se si rende necessario un intervento tecnico, contattare il personale qualificato del centro assistenza.
- Collegare la spina di collegamento a una presa a norme ospedaliere collegata a terra per assicurare un buon collegamento a massa.

- Non porre liquidi sull'unità o nello spazio soprastante. I fluidi conduttori che dovessero penetrare nei circuiti attivi della macchina potrebbero causare corto-circuiti, e conseguente fuoco elettrico.
- Il rischio elettrico è possibile se qualsiasi indicatore luminoso, visivo o il monitor rimangono accesi dopo che l'unità è stata disattivata.
- I fusibili esplosi entro le 36 ore dalla sostituzione possono indicare un circuito elettrico difettoso all'interno del sistema. In questo caso, l'unità deve essere controllata dal personale di servizio della GE Ultrasound. Non fare nessun tentativo per sostituire i fusibili con altri di valore maggiore.



Avviso: I circuiti interni dell'unità lavorano ad alti voltaggi, e sono quindi in grado di causare serie lesioni o morte da scossa elettrica.



Moving
Hazard

Rischi di Movimento

Bisogna adoperare estrema cura per evitare lesioni allorchè si muove o si trasporta l'unità.

- Essere sempre sicuri che il percorso sia libero.
- Limitare la velocità del movimento ad una passeggiata prudente.
- Utilizzare almeno due persone quando si sposta l'unità su piani inclinati.
- Assicurarsi che l'unità sia ben preparata prima del trasporto. Fare riferimento alla sezione *Trasporto e Posizionamento*, pagina 2-20, per maggiori informazioni.



Attenzioni: L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** pesa tra i 160 e i 190 kg (353 lb - 419 lb).



Biological
Hazard

Rischio Biologico

Per la sicurezza del paziente e del personale, fare attenzione ai rischi biologici mentre si eseguono le procedure transesofagee. Per evitare il rischio di trasmissione di malattie:



- Usare barriere protettive (guanti e guaine per sonda) ogni qualvolta sia necessario. Seguire la procedura di sterilizzazione, come richiesto.
- Pulire accuratamente le sonde e gli accessori riutilizzabili dopo ogni esame del paziente, e disinfettare o sterilizzare quanto necessario. Fare riferimento al *Capitolo 13, Sonde*, per le istruzioni sull'uso e sulla cura della sonda.
- Seguire tutte le norme interne di controllo sulle infezioni nella loro applicazione al personale e all'attrezzatura.

Rischio Pacemaker

La possibilità del sistema di interferire con i pacemaker è minima. Tuttavia, poiché questo sistema genera segnali elettrici ad alta frequenza, l'utente deve essere a conoscenza del rischio potenziale che tale caso potrebbe provocare.

Etichette di Prodotto

La seguente tavola descrive lo scopo e la posizione delle etichette di sicurezza e di altre importanti informazioni presenti sull'equipaggiamento.

Etichetta/Icona	Scopo	Posizione
Targhetta di Identificazione e Prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Nome e Indirizzo del Fabbricante • Data di Costruzione • Numero di Modello e di Serie • Prestazioni Elettriche 	Retro dell'Unità, vicino all'ingresso della corrente elettrica.
	Equipaggiamento di Classe II, nel quale la protezione da scosse elettriche non si fonda esclusivamente sull'isolamento di base. Fornisce ulteriori precauzioni di sicurezza come il doppio isolamento o isolamento rinforzato, perché non vi è certezza che il collegamento di protezione a massa o le condizioni di installazione siano affidabili.	Retro dell'Unità, connettori di sonda.
Etichette di Qualifica Prodotto/Certificazione	Logo o etichette di laboratorio che denotano la conformità agli standard di sicurezza industriali, per esempio, UL o IEC.	Retro dell'Unità.
	Marchio di certificazione CE.	Retro dell'Unità.

Sicurezza Elettrica

Apparati Periferici collegati internamente

Il sistema, insieme ai suoi apparati periferici, come i videoregistratori e le stampanti, soddisfa le direttive standard UL-2601-1 e IEC 601-1 per l'isolamento elettrico e la sicurezza. Questi standard sono applicabili solo quando l'apparato periferico specifico è collegato nelle prese asservite situate sull'unità.

Collegamento Esterno di altri Apparati Periferici

Altri apparati esterni, come le macchine fotografiche al laser, stampanti, VCR e monitor esterni, generalmente eccedono i limiti consentiti di dispersione, e quando sono collegati a prese separate che sono poi collegate all'unità, sono in violazione agli standard di sicurezza del paziente. L'isolamento elettrico ideale di tali prese esterne sarebbe necessario allo scopo di soddisfare le direttive standard UL-2601-1 e IEC 601-1 per la dispersione elettrica.

Standard UL-2601-1

L'interconnessione di equipaggiamenti esterni non deve eccedere il valore combinato di corrente di dispersione totale di 100 μ A in condizioni no-fault e single-fault.

Standard IEC 601-1

L'interconnessione di equipaggiamenti esterni non deve eccedere il valore combinato di corrente di dispersione totale di 300 μ A in condizioni no-fault e single-fault.

Responsabilità del Proprietario

È responsabilità del proprietario di assicurare che chiunque operi il sistema legga e capisca questa sezione del manuale. Tuttavia, non vi è riscontro che l'atto di leggere questo manuale renda il lettore qualificato ad operare, ispezionare, testare, allineare, calibrare, risolvere i problemi, riparare o modificare il sistema. Il proprietario deve accertare che solo il personale di servizio adeguatamente addestrato si occupi dell'installazione, la manutenzione, la soluzione dei problemi, la calibratura e la riparazione dell'equipaggiamento.

I proprietari dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** devono far sì che solo personale adeguatamente addestrato e qualificato sia autorizzato ad operare il sistema. Prima di autorizzare chiunque ad operare il sistema, bisognerebbe verificare che la persona abbia letto, e ben capito le istruzioni contenute in questo manuale. È altresì consigliabile tenere un elenco degli operatori autorizzati.

Se il sistema dovesse fallire nel funzionamento, o se l'unità non risponde ai comandi descritti in questo manuale, l'utente deve contattare il più vicino centro assistenza.

Per informazioni circa i requisiti specifici e le regolamentazioni applicabili all'uso degli equipaggiamenti elettromedicali, consultare le agenzie federali o statali di zona.



Attenzioni: La legge Federale limita l'uso di questo apparato a un medico qualificato, o per ordine dello stesso.

Effetti Biologici possibili

Per una spiegazione dettagliata dei possibili effetti biologici, fare riferimento al Manuale di Riferimento, che comprende una copia di *Medical Ultrasound Safety*, American Institute of Ultrasound and Medicine, 1994.

Informazioni sulla Potenza su Schermo

Nell'area dei parametri di scansione, due campi sono allocati per la visualizzazione dei valori di potenza come segue:

MI = TIX =

Abbreviazione	Descrizione
MI	Indice Meccanico
TIB	Indice Termico nelle ossa
TIS	Indice Termico nei Tessuti Molli
TIC	Indice Termico nel Cranio
TIX	TIB, TIS, o TIC. Selezionati in accordo con la modalità operativa e l'applicazione.

Sicurezza degli Ultrasuoni

Dichiarazione ALARA

Le procedure ad ultrasuoni devono essere eseguite tenendo i livelli di emissione i tempi di esposizione Più Ragionevolmente Bassi Possibili (principio ALARA) mentre si acquisiscono le informazioni cliniche.

L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** fonda la configurazione default di fabbrica sul principio di ALARA.

Questo livello default ha effetto:

- Quando il sistema viene acceso.
- Quando viene inserito un nuovo paziente.
- Quando si passa da una categoria di esame ad un'altra.
- Quando si passa da una applicazione ad un'altra.

Fare riferimento al Manuale di Riferimento, che comprende una copia di *Medical Ultrasound Safety*, American Institute of Ultrasound and Medicine, 1994, per maggiori dettagli.

Addestramento

Durante ogni esame ad ultrasuoni, l'utente è atteso a soppesare il beneficio medico delle informazioni diagnostiche che sarebbero ottenute a dispetto del rischio di potenziali effetti nocivi. Una volta ottenuta una immagine ottimale, il bisogno di elevare l'emissione acustica o di prolungare l'esposizione non può essere giustificato.

Si raccomanda a tutti gli utenti di ricevere l'addestramento giusto nelle applicazioni, prima di eseguirle in sede clinica. Contattare l'agente di vendita per l'assistenza all'addestramento.

Reazioni Allergiche al Latex contenuto negli Articoli Medici

A causa di rapporti di severe reazioni allergiche agli articoli medici contenenti Latex (gomma naturale), la FDA avverte i professionisti che prestano cure mediche di identificare pazienti sensibili al Latex, e di prepararsi a dover trattare reazioni allergiche improvvise. Il Latex è un componente di molti articoli medici, compreso guanti chirurgici e da esame, cateteri, tubi di incubazione, maschere anestetiche e applicazioni dentali. La reazione del paziente al Latex può variare dall'orticaria da contatto all'anafilassi sistemica.

Per maggiori dettagli riguardanti le reazioni allergiche al Latex, fare riferimento a *Medical Alert on Latex Products*, FDA, March 29, 1991, nel Manuale di Riferimento.

Controlli di Sistema che influiscono sull'Emissione Acustica

I mezzi iniziali mediante i quali l'utente può condizionare l'emissione acustica sono:

- Selezionare una sonda.
- Selezionare una applicazione (categoria d'esame).
- Selezionare la modalità di immagini o le caratteristiche particolari.

I controlli utente che possono influire sull'emissione acustica sono:

- Controllo Emissione Acustica
- Frequenza di Trasmissione
- Profondità focale
- Dimensioni del settore
- Range in Modalità 2D, Velocità in Modalità Doppler e Modalità CFM (PRF)
- Volume Campione Doppler (lunghezza delle pulsazioni)
- Steering angle

Selezione della Sonda

Sempre che l'applicazione corretta sia disponibile, qualsiasi sonda può essere usata, tenendo conto che le intensità si attestino al livello oppure al di sotto del livello di quelle affermate nelle Tavole dei Dati di Emissione Acustica (vedere Manuale di Riferimento).

La durata dell'esposizione del paziente è verosimilmente minimizzata con l'uso della sonda ottimizzata a conferire risoluzione e profondità focale corrette per l'esame.

Selezione dell'Applicazione

Il selezionare la sonda e la corretta memoria di applicazione per quel dato esame ad ultrasuoni, fornisce automaticamente dei limiti di emissione acustica al di sotto dei riferimenti della FDA per quella applicazione. Altri parametri che ottimizzano le prestazioni per l'applicazione selezionata vengono anch'essi fissati automaticamente, e dovrebbero favorire la riduzione del tempo di esposizione. Fare riferimento alla sezione *Selezionare Sonda e Applicazione*, pagina 2-62, per le informazioni su come selezionare una sonda e la memoria di applicazione.

Cambiare le Modalità di Immagine

L'emissione acustica dipende dalla modalità d'immagine selezionata. La scelta della modalità (2D, M, Doppler o CFM) determina se il raggio ad ultrasuoni è stazionario o in movimento. Ciò influisce moltissimo sull'energia assorbita dai tessuti.



Nota: Le Tavole dei Dati sull'Emissione Acustica sono fornite nel Manuale di Riferimento. Fare riferimento al *Capitolo 3, Modalità*, per le complete informazioni sul come cambiare le modalità di immagine.

Potenza di Trasmissione

In tutte le modalità operative, il sistema ha il controllo automatico sui valori di potenza trasmessi, secondo i settaggi del sistema. Solo l'uso dell'oscillatore dei Soft Menu, per accedere e regolare le opzioni di **Potenza di Trasmissione**, può agire sull'emissione acustica.

I settaggi default dell'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** sono dipendenti dall'applicazione e non eccedono i seguenti limiti raccomandati dalla FDA:

Linee Guida raccomandate dalla FDA		
Applicazione	ISPTA (mW/cm ²)	MI
Fetale ed altro*	94	1,9
Cardiaco	430	1,9
Vasi periferici	720	1,9

*Addominale, intra-operatorio, pediatrico, piccoli organi (petto, tiroide, testicoli e così via), neonatale cefalico ed adulto cefalico.

I valori di Emissione Acustica default dipendono dalla attivazione dei seguenti fattori:

- Sonda
- Frequenza della Sonda
- Applicazione
- Modalità
- Profondità della trasmissione

Ognuno di questi fattori contribuisce ai valori default acustici generali.

Questo livello default ha effetto:

- Quando il sistema viene acceso.
- Quando viene inserito un nuovo paziente.
- Quando si passa da una categoria di esame ad un'altra.
- Quando si passa da una applicazione ad un'altra.

Il livello di emissione default viene fissato in fabbrica e si basa sui settaggi di macchina che producono una immagine ottimale per il tipo di esame. Allo stesso tempo, il livello di uscita è posto ben sotto i limiti FDA specifici per l'applicazione per la ridotta Intensità ISPTA, o di MI.

La potenza default dipende dalla sonda e dalla applicazione, ed è tra il 50% e l'80% del massimo consentito per la sonda e l'applicazione selezionate. L'utente può anche non tener conto dei settaggi default, ma bisogna avere cura di osservare i valori visualizzati di TI e MI.

I livelli di emissione acustica all'accensione e quelli programmabili dall'utente, e le emissioni specifiche per l'applicazione si trovano nel Manuale di Riferimento.

Modalità Combinata

Quando si opera in modalità combinata, come la 2D e la M, le emissioni acustiche totali sono il contributo di ogni modalità individuale. Secondo le modalità in uso, uno o entrambi gli indici di emissione sono soggetti a subire variazioni.

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

Tutti i tipi di equipaggiamenti elettronici possono causare interferenze elettromagnetiche con altre apparecchiature, trasmesse sia attraverso l'aria che attraverso i cavi di connessione. Il termine Compatibilità Elettromagnetica (EMC) indica la capacità dell'equipaggiamento di contenere l'influenza elettromagnetica proveniente dalle altre apparecchiature, e allo stesso momento quella di non influire a sua volta su di esse con simili interferenze elettromagnetiche.

La EMC irradiata o condotta può causare distorsione, degradazione o artefatti nell'immagine ad ultrasuoni che potrebbe potenzialmente oscurare preziose informazioni diagnostiche.



Importante: Questa unità reca il marchio CE. L'unità ad ultrasuoni **Vivid 3 Pro/Vivid 3 Expert** soddisfa i requisiti regolatori della Direttiva Europea, 93/42/EEC, riguardante gli apparati elettromedicali. Essa inoltre soddisfa i limiti di emissione per un Apparato Elettromedicale di Classe A, Gruppo 2, come dichiarato nella EN 60601-1-2 (IEC 601-1-2).

Non vi è garanzia che non si verificheranno interferenze nell'ambito di una particolare installazione. Se questo equipaggiamento viene riscontrato essere causa di interferenze o che ne sia ricettivo, cosa che si potrebbe determinare all'accensione o allo spegnimento dell'equipaggiamento, il personale di servizio deve tentare di risolvere il problema adottando una o più misure tra quelle qui di seguito:

- Riorientare o riposizionare l'apparato in questione.
- Incrementare la separazione tra l'unità e l'apparato in questione.
- Alimentare l'equipaggiamento da una fonte diversa da quella dell'apparato in questione.
- Consultare il rappresentante del centro assistenza per ulteriori suggerimenti.

Il fabbricante non è responsabile per alcuna interferenza o funzionamento errato causato dall'uso di cavi di interconnessione diversi da quelli raccomandati, o da cambiamenti o modifiche non autorizzate apportate all'unità. I cambiamenti o le modifiche non autorizzate possono annullare l'autorità dell'utente ad operare l'equipaggiamento.

Per soddisfare le regolamentazioni sulle interferenze elettromagnetiche per un Apparato Elettromedicale di Classe A, Gruppo 2, tutti i cavi di interconnessione alle periferiche devono essere schermati e correttamente collegati a terra. L'uso di cavi non correttamente isolati e collegati a terra può far sì che l'equipaggiamento causi o risponda a interferenze di radio frequenza, in violazione alla Direttiva dell'Unione Europea sugli Apparat Elettromedicali e alle norme FCC.

Non usare apparati trasmettenti RF, per esempio, telefoni cellulari, ricetrasmittenti o altri prodotti a controllo radio, nelle vicinanze dell'equipaggiamento, poiché potrebbero causare prestazioni al di fuori di quelle pubblicate. Si raccomanda di tenere tali apparati spenti qualora si trovino nelle vicinanze dell'equipaggiamento.

Indice

A

Acceso/Spento 2-6, 2-15
Acquisizione 5-1
Adattatore 13-35
Aggiornamento automatico 3-76
Altoparlanti 2-6
Ambiente operativo 2-3
Analisi 5-12
 diagramma di valutazione
 bullseye 5-16
 esami stress da esercizio 5-18
 selezionare e memorizzare
 i cicli cardiaci 5-20
 valutare i cicli cardiaci acquisiti 5-13
Angolo 3-77
 correzione 3-85
Annotazioni
 inserire 2-68
Annotazioni dei Body Marker
 inserire 2-74
 modificare 2-75
Annotazioni del Body Marker
 eliminare 2-76
Annotazioni di testo 2-29, 2-68
 eliminare 2-71
 inserire 2-68
Annotazioni testo
 settaggi 14-47
Apparecchiatura di prescrizione 1-2
Applicazione
 selezionare 2-62
Archiviazione 10-2
 cineloop 10-14
 configurazione 14-32
 locale e remota 10-2
 pacchetto 10-2
 uscire 10-37
Archivio 2-39

Area

 misurazioni 7-9
Assegna e Misura 2-38
 cambiare manualmente
 un valore 6-53
 procedure Informative passo
 per passo 6-47
 selezionare uno studio 6-43
Assegnare e Misurare 6-1
ATO
 Vedere Ottimizzazione Automatica
 dei Tessuti 3-16, 8-2
Attiva cine 3-82
Avvia Cine 3-78
Avviso
 rischi di sicurezza 16-1
 rischi elettrici 2-2, 16-5
 sicurezza del paziente 16-2

B

Back Up 9-15
 eseguire 10-43
 funzioni dei tasti soft 9-15
Bassa vel. Reject (Colore) 3-81
Bassa vel. Reject (Doppler) 3-81
Battito cardiaco
 selezione 3-8

C

Calcoli sul Foglio di Lavoro 6-48
 compatto 6-48
 esteso 6-48
 metodo 6-49
 modi 6-48
 normale 6-48
Caliper 6-2, 6-3, 7-4, 7-5, 7-7, 7-9,
 7-12, 7-18
 Misura e Assegna 6-2, 6-3

Indice

Caliper 2D 7-4
 Pacchetto OB 8-16
Cineloop 2-39, 2-41, 3-8
 anteprima 10-18
 archiviare 10-14
 cineloop di riferimento 8-6
 memorizzare 2-29, 2-67, 10-14,
 10-18
 memorizzazione diretta 10-19
 playback 3-8
 visionare memorizzati 10-20
Clipboard 2-66
 rivisualizzare 10-32
 time out 10-32
Collegare l'Unità 2-10
Collegare le periferiche 2-11
Color
 Doppler 1-1
 flow imaging (CFM) 3-19
 Modalità M 1-1
Compressione
 2D 3-78
 M 3-78
Compressione (Doppler) 3-87
Configurazione 14-8
 data & ora 14-11
 utente 14-70
Connessioni del pannello
 posteriore 2-12
Connessioni di Sistema 12-2
 Periferiche 12-2
 stampanti 12-4
 videocassetta 12-9
Contorno 3-79, 3-87
Controlli
 voltaggio 2-10
Controlli di Sistema che influiscono
 sull'Emissione Acustica 16-13
Controlli operatore 2-29
Controllo cine
 mappa tasti soft 3-10

D

Dati
 ordinare 10-11
Dati dei pazienti
 Pacchetto OB 8-13
Dati paziente
 editare 10-22
Dichiarazione ALARA 16-11
DICOM 11-1
 esportare a media DICOM 11-16
Display monitor 2-6
 regolare 2-27
Distanza 7-3
Dobutamine 5-10
Documentazioni
 aggiungere al database 10-5
 aggiungere o trovare 10-5
 localizzare precedente 10-6
Doppler Onda Continua (CW) 3-52
 accesso 3-52
Doppler Onda Pulsata (PW) 2-42, 3-52
 accesso 3-52
Duplicare una Immagine 3-15

E

ECG
 configurazione 14-45
 funzioni tasti soft 4-10
 regolare il display 4-5
 traccia 4-2
Ecografisti 2-2
Editare e/o creare modelli
 di stress 5-24
Editare e/o creare un modello di stress
 salvare ed editare un modello 5-31
Elettrodi
 tasti soft 4-5
Elettromagnetica
 compatibilità (EMC) 16-16
Emissione Acustica
 descrizione dei settaggi
 default 16-14

Indice II

- Esame
 - eliminare 10-36
 - iniziare 2-49
- Esportare dati 11-16
- Etichette di Prodotto 16-7
- F**
- Fare il Log on
 - sistema non protetto 2-54
- File CHM
 - richiamare e visionare 9-14
- File PDF
 - richiamare e visionare 9-14
- FlexiView
 - Pacchetto OR 8-3
 - Pieno schermo 8-11
 - Quad screen 8-4
 - Schermo singolo 8-11
- Flexiview
 - cineloop di riferimento 8-6
- Flussi dei Dati 11-2
 - di base 11-6
 - DICOM network 11-11
 - EchoNet 11-9
 - selezionare durante il log on 11-3
 - selezionare durante un esame 11-4
 - servizi supportati 11-15
 - supportati 11-6
 - visualizzare proprietà 11-5
- Foglio di lavoro 2-39
 - edit 10-31
 - richiamare 10-31
- Frame rate 3-79
- Freeze
 - tasto 2-35
- Freno ruote 2-7
- Frequenza 2D 3-79
- Frequenza quadri 3-88
- Funzione di Tracciamento e Misurazione Spettrale in Tempo Reale 7-32
 - auto traccia in modalità di scansione 7-32
- Fuoco 3-79
- G**
- Gamma dinamica 3-88
- Gestione database 10-3
- Gestione delle Modalità 3-3
- Guadagno 2D
 - regolazione 3-6
- Guadagno Varianza 3-88
- I**
- iLinq 15-2
- Immagazzinaggio 2-6
 - Excel 11-16
 - Immagine DICOM 11-16
- Immagine 2D
 - ingrandire 3-34
- Immagini
 - archiviare 10-14
 - eliminare 10-35
 - memorizzare 10-14, 10-16
 - memorizzare al database 10-16
 - memorizzare sul VCR 2-67
 - visionare memorizzate 10-20
- Informazioni archiviate
 - dati supplementari 10-37
 - editare 10-22, 10-29
 - eliminare 10-32
 - richiamare 10-22
- Informazioni del Paziente
 - copiare 11-18
 - spostare 11-18
- Inizializzazione 2-15
- Interferenza
 - elettromagnetica 2-4
- Interferenza Elettrostatica 15-5
- Inversione 3-80

Indice

L

Layout 3-80
Limite Nyquist 3-81
Linea di Base
 colore 3-81
 Doppler 3-81
Linear Array Probes
 sonda i739 13-33

M

Malfunzionamento del Sistema 15-7
Manopole 2-30
Manutenzione 15-1
 periodica 15-2
 sonde 13-10
Mappa di Ampiezza 3-69
M-Caliper
 Pacchetto OB 8-24
Media Quadri 3-88
Memorie 2-63, 14-1
 creare 2-46
 modificare 14-3
 selezione delle memorie
 di applicazione 14-1
Memorizzazione
 Automatica Predefinita a Tempo
 Triggerato dei Cineloop 8-8
 immagini e cineloop 2-67
 immagini sul VCR 2-67
Memorizzazione Automatica
 Predefinita a Tempo Triggerato
 dei Cineloop 8-8
Mini-Referto
 Pacchetto OB 8-15
Misura 6-2
Misura e Assegna 2-38, 6-1, 6-3
 altezza 6-17
 area 6-7
 lineare 6-5
 misurazioni 6-4, 6-5
 misurazioni di volume-Area/
 Lunghezza (AL) 6-10

 misurazioni di volume-Metodo dei
 Dischi (MOD) 6-10
 misurazioni tempo-caliper 6-15
 strumenti di misurazione 6-3
 velocità 6-22
Misura e Assegna (Stile Libero)
 configurazione 14-22
Misurazione e Analisi Cardiaca 6-1
Misurazione e Analisi Vascolare 7-1
Misurazioni 2-29
 altezza 6-17
 area 6-7
 Distanza 7-3
 eseguire 2-77, 6-5
 frequenza cardiaca 6-5, 6-13
 lineari 6-5
 LV 6-19
 misurazioni di velocità 6-22
 Modalità 2D 6-5
 Modalità Doppler 6-22
 Modalità M 6-15
 strumenti 6-3, 7-3
 strumenti in modalità 2D 7-3
 tasti 2-38
 volume 6-10
Misurazioni dello spettro 7-13
 Indice Resistivo 7-13
Modalità 2-29, 3-1
 combinata 2-37
 Modalità 2D 3-6
 Modalità Angio 3-69
 Modalità CFM 3-19
 Modalità Color M 3-40
 Modalità Doppler PW 3-53
 Modalità M 3-31
Modalità 2D 1-1, 2-42, 2-65, 3-1, 3-6,
5-5, 6-5, 6-48
 accesso 3-6
 mappa tasti soft 3-17
 soft menu 3-18
 uso dello zoom 3-7

Modalità Angio 3-69
 combinazioni tasti soft 3-71
 soft menu 3-74
 Modalità CFM 3-1, 3-19
 accesso 3-19
 mappa tasti soft 3-22
 smoothing 3-89
 Modalità Color 2-42
 Modalità CW 2-42
 Modalità di seconda armonica 3-79
 Modalità Doppler 1-1, 2-37, 3-2, 3-52,
 4-2, 6-22, 6-48
 soft menu modalità CW 3-68
 soft menu modalità PW 3-65
 Modalità M 1-1, 2-42, 3-1, 3-31, 4-2,
 6-15, 6-48
 accesso 3-32
 display dual o quad 3-35
 mappa tasti soft 3-36
 regolare guadagno 3-33
 regolare l'immagine 2D 3-33
 ridimensionare/riposizionare 3-34
 soft menu 3-38
 uso dello zoom 3-34
 Modalità standby 2-16
 Modulo Fisiologico 4-1

N

Nuovo paziente 2-58

O

Oscillatore soft menu 1-8, 2-44,
 3-3, 3-4
 funzioni 3-87
 Ottimizzazione Automatica dei Tessuti
 3-16, 8-2

P

Pacchetti Opzionali
 Pacchetto OB 8-12
 Pacchetto OR 8-2
 Pacchetto GYN
 calcoli 8-49
 misurazioni ovariche 8-48
 misurazioni uterine 8-49
 protocolli di studio 8-48
 Pacchetto OB 8-12
 calcoli 8-39
 dati dei pazienti 8-13
 eseguire misurazioni 8-15
 eseguire una valutazione 8-14
 fissare il metodo di calcolo 8-43
 fissare la tavola di calcolo 8-44
 mini-referto 8-15
 operazione 8-12
 protocolli di studio 8-34
 strumenti di misurazione 8-16
 tavole di misurazione 8-37
 Pacchetto OR 8-2
 FlexiView 8-3
 Ottimizzazione automatica
 tessuti 8-2
 Pannello di controllo 2-6, 2-30
 icone 1-8
 layout 2-31
 manopole 1-8
 Operazione della trackball 2-41
 Tasti di archiviazione e referto 2-39
 Tasti di Controllo del VCR 2-40
 Tasti di formato del display 2-37
 Tasti di misurazione 2-38
 Tasti di pre-esame 2-33
 Tasti di selezione della modalità
 di scansione 2-34
 Tasti soft 3-76
 Tasti stampa 2-40
 Tastiera alfanumerica 2-46
 Tasto esci 2-38
 Tasto fisio 2-40
 Tasto freeze 2-36

Indice

- Parametri regolazione
 - manopole 2-42
 - Oscillatore soft menu 2-44
 - Password 2-50
 - cambiare 2-51
 - nessuna opzione di password 2-53
 - Paziente
 - aggiungere al database 10-5
 - eliminare documentazione 10-32
 - Inserire i dati 2-56
 - inserire i dati 2-61
 - referto 2-39
 - sicurezza 16-2
 - Pedale 2-13
 - Pedaliere 2-7
 - collegare 2-13
 - operazione 2-48
 - Pericolo di interferenze 1-2
 - Periferiche 2-7, 2-29, 12-1
 - collegati internamente 16-8
 - collegamento esterno 16-8
 - connessioni del sistema 12-2
 - Phono
 - Traccia 4-2
 - Playback 2-29, 2-40
 - icona di stato 2-66, 12-14
 - mappa tasti soft 12-12
 - operazione 12-12
 - playback 2-40
 - registratore 12-11
 - Plug & scan 2-19
 - Potenza 3-89
 - Acceso/Spento 2-15
 - Presa Elettrica
 - collegare 2-11
 - PRF basso 3-82
 - Protocolli di Studio
 - Pacchetto GYN 8-48
 - protocolli di studio
 - valutazione addominale 8-50
 - Protocolli di Studio Disponibili 7-20
 - Protocolli di Studio OB
 - crescita fetale - estesa 8-36
 - gestazione iniziale 8-35
 - indice del fluido amniotico 8-36
 - PS & ED 7-13
 - Pulizia
 - unità ultrasuoni 15-4
- R**
- Raggio orizzontale 3-83
 - Reazioni Allergiche al Latex contenuto negli Articoli Medici 16-12
 - Referti
 - aggiungere immagini 9-8
 - editare 9-4
 - editare archiviati 9-12
 - esportare 9-13
 - generare 9-3
 - memorizzare 2-29
 - richiamare e visionare archiviati 9-10
 - salvare 9-13
 - salvare archiviati come nuovi 9-12
 - stampare 9-9
 - Referto 9-1
 - creare 9-1
 - Regione di interesse (ROI) 3-19
 - Regolazione Display 2-42
 - Cursori di guadagno TGC 2-42
 - Guadagno 2D 2-42
 - guadagno attivo 2-42
 - profondità 2-42, 2-77
 - uso delle opzioni dei soft menu 3-87
 - zoom 2-42, 2-77
 - Regolazione Profondità 2-77
 - Reinstallare 2-24
 - Reject (Doppler) 3-89
 - Reject M 3-83
 - Requisiti
 - del sito 2-3
 - di potenza 2-3

- Requisiti Ambientali
 - sonde 13-2
- Requisiti ambientali 2-4
- Responsabilità del Proprietario 16-9
- Ricerca
 - filtri di campo 10-12
 - riavviare 10-13
- Richiamare
 - cineloop 10-21
 - esame stress 10-30
 - foglio di lavoro 10-31
 - immagine 10-29
- Riduzione Percentage D 7-5
- Riduzione Percentuale A 7-7
- Rischi 16-1
 - biologici 16-6
 - elettrici 16-3, 16-4
 - esplosione 16-4
 - implosione 16-4
 - meccanici 16-3
 - movimento 16-5
 - rischio pacemaker 16-6
 - sicurezza 16-2
- Rischi Biologici
 - sonde 13-17
- Rischi Elettrici
 - sonde 13-16
- Rischi meccanici
 - sonde 13-16
- ROI
 - dimensioni 3-83
 - lunghezza 3-81
- Ruote 2-13
- S**
- Scansione
 - inizio 2-65
 - layout di schermo 2-65
 - modalità 1-3
- Scorrimento Cine 3-82
- Segnatura del Tempo dall'Inizio 8-9
- Selezione della Pressione dell'Atrio
 - Destro 6-52
- Setup di Sistema 14-1
- Sicurezza 1-1, 16-1
 - ALARA 16-11
 - attenzione 16-1
 - avviso 16-1
 - cambiare modalità
 - d'immagine 16-14
 - compatibilità elettromagnetica (EMC) 16-16
 - considerazioni importanti 16-2
 - elettrica 16-8
 - pericolo 16-1
 - Potenza di Trasmissione 16-14
 - rischi 16-2
 - rischi meccanici 16-3
 - rischio biologico 16-6
 - rischio di esplosione 16-4
 - rischio di implosione 16-4
 - rischio di movimento 16-5
 - rischio elettrico 16-3
 - rischio pacemaker 16-6
 - selezione dell'applicazione 16-13
 - selezione della sonda 16-13
 - sicurezza del personale e dell'attrezzatura 16-4
 - sicurezza di movimento 2-20
 - ultrasuoni 16-11
- Sicurezza del Personale e dell'Attrezzatura 16-4
- Sicurezza dell'attrezzatura 16-4
- Sicurezza Elettrica
 - requisiti 2-11
- Sistema
 - ispezione 15-3
 - pulizia 15-4
- Soluzione dei Problemi 15-6
 - allinamento del monitor 15-6
 - Malfunzionamento
 - del Sistema 15-7
 - riavviare il sistema 15-8
- Sonda Transesofagea 13-37

Indice

- Sonde 1-1
 - adattatore 13-35
 - attivare 13-8
 - collegare 13-6
 - collegare e scollegare 2-25
 - contenitori 2-6
 - convenzioni dei nomi 13-18
 - cura e manutenzione 13-10
 - definizioni 13-19
 - disinfettare 13-14
 - etichette 13-4
 - gel di accoppiamento 13-8
 - integrazione 13-6
 - ispezionare 13-11
 - orientamento 13-3
 - porte 2-6
 - pulizia 13-12
 - requisiti ambientali 13-2
 - rischi biologici 13-17
 - rischi elettrici 13-16
 - rischi meccanici 13-16
 - scollegare 13-9
 - selezionare 2-62
 - sicurezza 13-14
 - sonda 10L 13-32
 - sonda 10S 13-23
 - sonda 3S 13-20
 - sonda 5S 13-21
 - sonda 5T 13-24
 - sonda 6T 13-25
 - sonda 7L 13-31
 - sonda 7S 13-22
 - sonda 8T 13-26
 - sonda C358 13-30
 - sonda i739 13-33
 - sonda P2D 13-28
 - sonda P509 13-27
 - sonda P6D 13-29
 - sonda T739 13-34
 - sonda transesofagea 13-37
 - sonde cieche doppler 13-28
 - sonde curved array (convex) 13-30
 - sonde linear array 13-31
 - tipi 13-18
 - utilizzo 15-5
- Sonde Cieche Doppler
 - sonda P2D 13-28
 - sonda P6D 13-29
- Sonde Curved Array (Convex) 13-30
 - sonda C358 13-30
- Sonde di Settore Phased Array 13-20
 - sonda 10S 13-23
 - sonda 3S 13-20
 - sonda 5S 13-21
 - sonda 5T 13-24
 - sonda 6T 13-25
 - sonda 7S 13-22
 - sonda 8T 13-26
 - sonda P509 13-27
- Sonde Linear Array 13-31
 - sonda 10L 13-32
 - sonda 7L 13-31
 - sonda T739 13-34
- Spegnere 2-16
- Spegnimento
 - completo 2-18
 - emergenza 2-18
- Split screen
 - ingrandire l'area display 3-15
 - tasto 1/2/4 2-37
- Staffa di Guida per Biopsia 13-36
- Stampanti 12-4
 - video termica a colori 12-6
 - Video Termica B/N 12-4
- Standard
 - effetti biologici possibili 16-9
 - IEC 601-1 16-8
 - UL-2601-1 16-8
- Stress Echo 5-1
 - acquisizione 5-1
 - analisi 5-12, 5-13, 5-14
 - Dobutamine 5-10
 - matrice di proiezione 5-5
 - memorizzare proiezioni 5-7
 - modello di stress 5-2
 - proiezioni 5-5

- protocolli 5-2
- quad screen 5-12
- referto 5-23
- timer 5-10
- Stress Eco 2-39
- Strumenti in Modalità 2D 7-3
- Strumenti in modalità 2D
 - distanza 7-3
- Strumenti in Modalità Doppler 7-11
 - velocità singolo punto 7-11
- Strumento di Misurazione HR
 - Pacchetto OB 8-22
- Strumento Ellisse
 - Pacchetto OB 8-18
- Strumento PS & ED
 - Pacchetto OB 8-26
- Strumento Traccia
 - Pacchetto OB 8-20
- Strumento Velocità
 - Pacchetto OB 8-28
- T**
- Tasti
 - archiviazione e referto 2-39
 - Controllo del VCR 2-40
 - esci 2-38
 - fisio 2-40
 - Formato del display 2-37
 - freeze 2-36
 - illuminazione 2-30
 - misurazione 2-38
 - pre-esame 2-33
 - selezione della modalità di scansione 2-34
 - stampa 2-40
- Tasti soft 2-29, 2-30, 2-43, 2-66, 3-3
 - attivazione 3-76
 - etichetta 3-76
 - funzioni 3-76
 - manopola 1-8
 - mappa 3-3
 - uso 3-3
- Tastiera alfanumerica 2-6, 2-30, 2-46
- Tastiera *Vedere* Tastiera alfanumerica
- Tasto a Led del pannello di controllo 1-8
- Tasto di oscillatore di orientamento 1-8
- Tasto soft delle mappe 2D 3-82
- Tasto soft Mappe Colore 3-82
- Tasto soft mappe Doppler 3-82
 - mappa tasti soft 3-63
- Tasto standard del pannello di controllo 1-8
- Tessuti
 - immagini 3-6
 - movimento 3-31
 - priorità 3-89
- Time out 10-32
- Traccia Automatica 7-15, 7-20
 - Indice Pulsativo (PI) 7-15
 - Indice Resistivo (RI) 7-15
 - Pacchetto OB 8-29
- Traccia Manuale 7-18
 - Indice Pulsativo (PI) 7-18
 - Pacchetto OB 8-32
- Trackball 1-8, 2-29, 2-30
 - operazione 2-41
- Trasferimento del Paziente 11-18
- Trasporto 2-20, 2-23
- U**
- Unità Vivid 3
 - illustrazione 2-5
 - vista posteriore 2-9
- UPS 2-19
- V**
- Valori di calcolo
 - cambiare manualmente 6-53
 - escludere 6-53
 - includere 6-53

Indice

Valutazione Addominale 8-50
 misurazioni del volume della
 vescica 8-51
 misurazioni delle dimensioni
 dell'organo 8-51
Valutazione Arteria Carotidea 7-24
 calcoli 7-23
 misurazioni 7-23
 valutazione di base 7-24
 valutazione estesa 7-24
Valutazione Cuore Fetale 8-49
Valutazione dell'arteria carotidea
 foglio di lavoro 7-25
VCR
 configurazione 14-36
Videoregistratore 12-8
Visionare i calcoli completi e le
 valutazioni 5-23
Volume Audio 3-85
Volume Campione 3-86

Z

Zoom 2-77