

Trident[®] HD

Specimen Radiography System



Guida dell'utente
MAN-10064-702 Revisione 001

HOLOGIC[®]

Trident[®] HD

Sistema di radiografia per campioni

Guida dell'utente

per la versione del software 1.0

Codice articolo MAN-10064-702

Revisione 001

Ottobre 2023

HOLOGIC[®]

Assistenza al prodotto

USA: +1.877.371.4372
Europa: +32 2 711 4690
Asia: +852 37487700
Australia: +1 800 264 073
Altri Paesi: +1 781 999 7750
E-mail: BreastHealth.Support@hologic.com

© 2023 Hologic, Inc. Stampato negli USA. La lingua originale in cui è stato scritto questo manuale è l'inglese.

Hologic, Faxitron, Trident e i loghi associati sono marchi di fabbrica e/o marchi di fabbrica depositati di Hologic, Inc. e/o delle sue affiliate negli USA e/o in altri Paesi. Tutti gli altri marchi di fabbrica, i marchi depositati e i nomi dei prodotti sono di proprietà dei loro rispettivi titolari.

Il presente prodotto potrebbe essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti o stranieri, come indicato all'indirizzo www.Hologic.com/patents.

Sommaro

Elenco delle figure	ix
Elenco delle tabelle	xi
1: Introduzione	1
1.1 Uso previsto	1
1.2 Utente previsto	1
1.3 Gruppo di pazienti target	1
1.4 Benefici clinici	1
1.5 Funzionalità del sistema	2
1.6 Profili utente	2
1.7 Requisiti per il controllo qualità	2
1.8 Dove reperire le istruzioni per l'installazione	2
1.9 Dove trovare le descrizioni con le informazioni tecniche	2
1.10 Dichiarazione sulla garanzia	3
1.11 Assistenza tecnica	3
1.12 Reclami relativi al prodotto	3
1.13 Dichiarazione di Hologic sulla sicurezza informatica	4
1.14 Informazioni antivirus	4
1.15 Dove ottenere copie dei manuali	4
1.16 Simboli	4
1.17 Descrizioni di avvertenze, precauzioni e note	7
2: Informazioni generali	9
2.1 Panoramica del sistema	9
2.2 Informazioni sulla sicurezza	10
2.3 Avvertenze e precauzioni	10
2.4 Interblocchi	15
2.5 Conformità	16
2.5.1 Requisiti di conformità	16
2.5.2 Dichiarazioni di conformità	17
2.6 Posizione dell'etichetta di sistema	18
3: Componenti, comandi e indicatori	19
3.1 Componenti del sistema	19
3.1.1 Componenti dell'unità di imaging	20
3.2 Connessioni del sistema	22
3.3 Blocco e sblocco delle ruote orientabili	22
3.4 Modalità di spostamento della console	23
3.5 Modalità di accensione del sistema e accesso	23
3.5.1 Informazioni su Windows 10	26
3.6 Modalità di disconnessione	26

Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Sommario

3.7	Modalità di spegnimento del sistema	26
3.7.1	Modalità di rimozione dell'alimentazione dal sistema	26
4:	Interfaccia utente	27
4.1	Informazioni sulla barra delle applicazioni.....	27
4.2	Schermata Select Patient (Selezione paziente)	29
4.2.1	Apri procedura paziente.....	30
4.2.2	Aggiunta di un nuovo paziente	31
4.2.3	Modifica le informazioni sul paziente	32
4.2.4	Dividi record paziente	33
4.2.5	Elimina paziente	36
4.2.6	Filtri per pazienti	36
4.2.7	Modalità di aggiornamento dell'elenco di lavoro	38
4.2.8	Modalità di ricerca nell'elenco di lavoro	38
4.2.9	Admin	38
4.2.10	Chiudere l'elenco pazienti	38
4.3	Schermata Procedura.....	39
4.3.1	Aggiungi procedura	40
4.3.2	Pulsante Semplice e Avanzato	41
4.3.3	Recupera	42
4.3.4	Chiudi procedura paziente.....	42
4.3.5	Modalità di selezione dei gruppi di risultati.....	42
4.4	Modalità di accesso alle funzioni di analisi di un'immagine.....	42
4.5	Modalità di utilizzo dei gruppi di output	42
4.5.1	Aggiunta o modifica di un gruppo destinazione	42
4.6	Modalità di utilizzo degli output su richiesta.....	43
4.6.1	Modalità di archiviazione.....	43
4.6.2	Modalità di esportazione	43
4.6.3	Stampa.....	44
5:	Imaging	47
5.1	Schermata di visualizzazione delle immagini.....	47
5.2	Modalità di impostazione delle tecniche di esposizione	48
5.3	Modalità di acquisizione di un'immagine	48
5.4	Modalità di revisione delle immagini	51
5.4.1	Strumenti di analisi delle immagini	52
5.5	Invio delle immagini alle periferiche di output	55
6:	Sequenze cliniche dei campioni	57
6.1	Esempio di flusso di lavoro per l'acquisizione immagini	57
6.2	Esempio di sequenza di utilizzo	58
7:	Controllo qualità	65
7.1	Procedure di controllo qualità richieste	65
7.2	Modalità di accesso alle attività di controllo qualità.....	65

7.2.1	Calibrazione guadagno.....	66
8: Manutenzione, pulizia e disinfezione		67
8.1	Informazioni generali.....	67
8.1.1	Pulizia generale.....	67
8.1.2	Disinfezione.....	67
8.1.3	Prevenzione di possibili lesioni o danni all'apparecchiatura.....	68
8.2	Cura specifica dei componenti.....	68
8.2.1	Modalità di pulizia del monitor di visualizzazione delle immagini.....	68
8.2.2	Cavo di alimentazione.....	69
8.3	Manutenzione.....	69
8.3.1	Programmi di manutenzione preventiva.....	69
8.3.2	Informazioni sulla correzione.....	70
9: Interfaccia di amministrazione del sistema		71
9.1	Schermata Admin (Ammin).....	71
9.2	Schermata Informazioni su.....	73
9.3	Cambiare la lingua preferita dell'utente.....	74
9.4	Imposta schede procedura multilinea.....	74
9.5	Strumenti di sistema.....	75
9.5.1	Strumenti di sistema per il responsabile tecnico di radiologia.....	76
9.6	Strumento di archiviazione.....	77
9.7	Modalità di modifica del tempo di blocco predefinito.....	80
Appendice A Specifiche di sistema		81
A.1	Misurazioni del prodotto.....	81
A.2	Ambiente operativo e di immagazzinamento.....	82
A.2.1	Condizioni generali per il funzionamento.....	82
A.2.2	Condizioni generali di trasporto e stoccaggio.....	82
A.3	Informazioni tecniche sulla console.....	83
A.3.1	Informazioni generali.....	83
A.3.2	Ambiente di rete.....	83
A.4	Alimentazione elettrica.....	83
A.5	Informazioni tecniche sul tubo a raggi X.....	84
A.5.1	Generatore di raggi X.....	84
A.6	Informazioni tecniche del sistema di imaging.....	84
A.6.1	Recettore immagini.....	84
Appendice B Messaggi di sistema e allarmi		85
B.1	R errori e ricerca ed eliminazione di anomalie.....	85
B.2	Tipi di messaggi e messaggi di allarme.....	85
B.2.1	Livelli di anomalia.....	85
B.2.2	Messaggi di sistema.....	86
B.3	Individuazione e risoluzione dei problemi.....	86

Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Sommario

Glossario dei termini _____ **87**

Indice analitico _____ **89**

Elenco delle figure

Figura 1: Sistema Trident HD	9
Figura 2: Posizione dell'etichetta del sistema	18
Figura 3: Componenti del sistema	19
Figura 4: Posizioni del vassoio portacampioni	20
Figura 5: Segni sul vassoio portacampioni	21
Figura 6: Connessioni di alimentazione e di rete	22
Figura 7: Interruttore di alimentazione del sistema	23
Figura 8: Interruttore di alimentazione del computer	24
Figura 9: Schermata di accesso	24
Figura 10: Schermata di avvio	25
Figura 11: Barra delle applicazioni	27
Figura 12: Schermata Seleziona paziente	29
Figura 13: Schermate Add Patient (Aggiungi paziente)	31
Figura 14: Schermate Modifica delle informazioni sul paziente	32
Figura 15: Schermata Divisione dei record paziente	33
Figura 16: Selezione della procedura corretta per dividere record paziente	34
Figura 17: Selezione del paziente corretto per dividere record paziente	35
Figura 18: Scheda Filter (Filtro) nella schermata Patient Filter (Filtro paziente)	36
Figura 19: Schermata Procedura	39
Figura 20: Finestra di dialogo Aggiungi procedura	40
Figura 21: Scheda Strumenti, Semplice	41
Figura 22: Scheda Strumenti, Avanzato	41
Figura 23: Schermata Print (Stampa)	45
Figura 24: Schermata di visualizzazione delle immagini	47
Figura 25: Acquisizione immagini abilitata	48
Figura 26: Pulsante raggi X	49
Figura 27: Pulsante raggi X mentre l'esposizione è in corso	49
Figura 28: Scheda Strumenti nella schermata Procedura	51
Figura 29: Strumenti di analisi di un'immagine	52
Figura 30: La Scheda Commenti	53
Figura 31: Scheda Precedenti	54
Figura 32: Modalità di visualizzazione	54
Figura 33: Schermata Ammin	71
Figura 34: Scheda Sistema della schermata Informazioni su	73
Figura 35: Pulsante System Tools (Strumenti di sistema)	75
Figura 36: Schermata Strumenti di sistema	76
Figura 37: Pulsante Archivia	77
Figura 38: Schermata Multi Patient On Demand Archive (Archivio su richiesta multi-paziente)	77
Figura 39: Schermata Export (Esporta)	79
Figura 40: Misurazioni console	81

Elenco delle tabelle

Tabella 1: Sezioni della barra delle applicazioni	27
Tabella 2: Opzioni della scheda Filtro (sono necessari determinati privilegi di accesso).....	37
Tabella 3: Schermata Procedura.....	39
Tabella 4: Procedure richieste	65
Tabella 5: Manutenzione preventiva da parte dell'utente	69
Tabella 6: Manutenzione preventiva di assistenza.....	70
Tabella 7: Funzioni della schermata Ammin.	71
Tabella 8: Responsabile tecnico di radiologia - Funzioni degli strumenti di assistenza	76

Capitolo 1 Introduzione

Leggere attentamente tutte le informazioni contenute nella presente sezione prima di usare il sistema. Seguire tutte le avvertenze e precauzioni esposte in questo manuale. Tenere sempre questo manuale a portata di mano mentre si eseguono le procedure. I medici devono informare i pazienti di tutti i potenziali rischi ed eventi avversi trattati in questo manuale riguardo all'uso del sistema.



Nota

Hologic configura determinati sistemi in modo che soddisfino requisiti specifici. Nella configurazione del proprio sistema potrebbero non essere previsti tutti gli accessori e le opzioni inclusi nel presente manuale.

1.1 Uso previsto

R_x Only La legge federale degli Stati Uniti limita l'uso del presente dispositivo a medici o su prescrizione di un medico.

Il sistema radiografico su campioni bioptici Trident® è un sistema con armadietto radiologico che fornisce immagini radiografiche digitali di campioni bioptici chirurgici o ottenuti mediante agobiopsia, di diverse regioni anatomiche, per consentire di verificare rapidamente che durante la biopsia siano stati escissi i tessuti corretti.

Poiché la verifica viene eseguita nella stessa sala della procedura o in quella adiacente, il workflow migliora e si riduce il tempo necessario per completare l'esame del paziente.

1.2 Utente previsto

Il sistema radiografico su campioni Trident HD è destinato all'uso da parte di professionisti qualificati, tra cui tecnici di radiologia, personale di sala operatoria, chirurghi, medici radiologi e patologi.

1.3 Gruppo di pazienti target

Pazienti sottoposti a procedure chirurgiche o biopsia chirurgica per la conferma di asportazione di tessuto mammario sospetto, lesione o marcatore del sito in un campione mammario.

1.4 Benefici clinici

Il sistema radiografico su campioni Trident HD consente la visualizzazione istantanea di campioni ottenuti da biopsie e interventi chirurgici da diverse regioni anatomiche. Consente di verificare simultaneamente la corretta escissione di tessuto, eliminando i ritardi associati al trasporto del campione e al tempo necessario all'esame del paziente.

1.5 Funzionalità del sistema

Il sistema Trident acquisisce e visualizza le immagini radiografiche di campioni biotipici chirurgici o ottenuti mediante agobiopsia, prelevati da diverse regioni anatomiche. Il sistema ha la capacità di trasferire le immagini a dispositivi esterni. Le immagini acquisite mediante questo sistema sono volte a confermare la rimozione di una lesione o patologia sospetta; il sistema non è destinato all'uso diagnostico.

I sistemi radiografici su campioni vengono usati nei reparti di diagnostica per acquisizione immagini, nei reparti di patologia o nelle sale operatorie. I sistemi radiografici su campioni vengono utilizzati da tecnici radiologi, personale chirurgico, chirurghi, radiologi e patologi.

Hologic raccomanda che gli operatori seguano un corso di formazione di base sulla sicurezza in materia di radiazioni ionizzanti prima di utilizzare il sistema.

1.6 Profili utente

- Un Utente primario di sistema (ad esempio, un infermiere di sala operatoria) può eseguire le funzioni principali del sistema, tranne quelle che richiedono privilegi di livello Manager. In questo documento l'Utente primario di sistema viene chiamato Utente.
- I Manager di sistema possono eseguire tutte le funzioni di sistema, aggiungere ed eliminare gli account utente ed eliminare i pazienti. In questo documento il Manager di sistema viene chiamato Manager.
- Il Personale dell'assistenza ha l'accesso completo a tutte le funzioni del sistema.

1.7 Requisiti per il controllo qualità

I test per il controllo di qualità vanno eseguiti agli intervalli corretti.

1.8 Dove reperire le istruzioni per l'installazione

Le istruzioni per l'installazione sono disponibili nel *Manuale di manutenzione*.

1.9 Dove trovare le descrizioni con le informazioni tecniche

Le descrizioni con le informazioni tecniche sono disponibili nel *Manuale di manutenzione*.

1.10 Dichiarazione sulla garanzia

Salvo quanto dichiarato espressamente nel Contratto: i) si garantisce al cliente originario che le prestazioni dell'apparecchiatura prodotta da Hologic rimarranno sostanzialmente conformi alle specifiche del prodotto pubblicate per il periodo di un (1) anno a partire dalla data di spedizione, o se è richiesta l'installazione, dalla data di installazione ("Periodo di garanzia"); ii) i tubi radiogeni per imaging mammario digitale sono garantiti per ventiquattro (24) mesi, durante i quali i tubi in questione sono completamente coperti da garanzia per i primi dodici (12) mesi e sono garantiti secondo il metodo lineare pro-rata temporis durante i mesi 13-24; iii) le parti di ricambio e gli elementi rigenerati sono garantiti per la durata rimanente del Periodo di garanzia o per novanta (90) giorni dalla spedizione, a seconda del periodo superiore; iv) si garantisce che i Materiali di consumo rimarranno conformi alle specifiche pubblicate per un periodo che termina alla data di scadenza indicata sulle rispettive confezioni; v) si garantisce che il Software dotato di licenza funziona in conformità alle specifiche pubblicate; vi) si garantisce che i servizi verranno prestati a regola d'arte; vii) le apparecchiature non prodotte da Hologic sono garantite dai rispettivi produttori e tali garanzie si estendono ai clienti Hologic nella misura concessa dal produttore di tali apparecchiature non prodotte da Hologic. Hologic non garantisce che l'utilizzo di tali prodotti sarà ininterrotto o esente da errori, né che i prodotti possano funzionare con prodotti di terzi non autorizzati da Hologic. Le presenti garanzie non si applicano ad alcun articolo: che venga (a) riparato, spostato o alterato da personale di servizio non autorizzato da Hologic; che sia (b) sottoposto ad abuso, utilizzo eccessivo o uso improprio (compresi termico o elettrico); che venga (c) conservato, riparato o azionato in modo incompatibile con le specifiche o le istruzioni di Hologic applicabili, compreso il rifiuto da parte del Cliente di acconsentire agli aggiornamenti del Software raccomandati da Hologic; oppure che sia (d) designato come soggetto a una garanzia non Hologic o pre-release o secondo il principio "così com'è".

1.11 Assistenza tecnica

Consultare la pagina del copyright di questo manuale per le informazioni di contatto per l'assistenza al prodotto.

1.12 Reclami relativi al prodotto

Inoltrare a Hologic qualsiasi reclamo o problema relativo a qualità, affidabilità, sicurezza o prestazioni di questo prodotto. Se il dispositivo ha causato lesioni nuove o aggiuntive al paziente, segnalare immediatamente l'accaduto al rappresentante autorizzato Hologic e all'autorità competente del proprio Stato membro o Paese. Le autorità competenti in materia di dispositivi medici sono generalmente il Ministero della Salute dei singoli Stati membri o un'agenzia all'interno del Ministero della Salute (fare riferimento alla pagina del copyright per informazioni su come contattare Hologic).

1.13 Dichiarazione di Hologic sulla sicurezza informatica

Hologic esegue costantemente dei test per verificare lo stato attuale della sicurezza dei computer e della rete, al fine di individuare eventuali problemi connessi alla sicurezza. Hologic fornisce aggiornamenti del prodotto ogni volta che sia necessario.

Per i documenti Cybersecurity Best Practices relativi ai prodotti Hologic fare riferimento al sito internet di Hologic all'indirizzo www.Hologic.com.

1.14 Informazioni antivirus

Contattare il rappresentante dell'assistenza per l'installazione dell'antivirus.

1.15 Dove ottenere copie dei manuali

Per ottenere un file PDF della Guida dell'utente andare alla pagina www.Hologic.com/package-inserts.

Per ordinare una versione cartacea dei manuali rivolgersi al servizio Hologic Parts Support Group.





E-mail: parts@hologic.com












Tel.: 781-761-7003

Fax: 877-574-3244

1.16 Simboli




La presente sezione descrive i simboli usati sul sistema.





Simbolo	Descrizione	Standard
	"ON" (ACCESO) per una parte dello strumento	IEC 60417, Riferimento -5264
	Equipotenzialità	IEC 60417, Riferimento 5021
	Smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche separatamente dai rifiuti normali. Inviare il materiale da smaltire a Hologic o contattare il rappresentante di zona responsabile dell'assistenza.	Direttiva RAEE 2012/19/UE
	Produttore	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.1

Simbolo	Descrizione	Standard
	Data di produzione	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.3
	Paese di produzione	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.11
	Attenzione: radiazioni	Hologic
	Avvertenza: elettricità	ISO 7010, Riferimento W012
	Avvertenza	ISO 7010, Riferimento W001
	Attenzione	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.4.4
	Fare riferimento al manuale di istruzioni/opuscolo	ISO 7010, Riferimento M002
	Numero di catalogo	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.6
	Numero di serie	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.7
	Marchio CE di conformità europea	Normative MDR (UE) 2017/745
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.1.2

Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Capitolo 1: Introduzione

Simbolo	Descrizione	Standard
	Apparecchiatura medica generale classificata esclusivamente con riferimento a scosse elettriche, incendio e rischi meccanici conformemente alle normative ANSI/AAMI ES 60601-1:2005 (AI:2012), CAN/CSA C22.2 N. 60601-1 (2014) e IEC 60601-1:2012.	Classificazione UL
	Dispositivo medico	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.7.7
	Solo dietro prescrizione medica	FDA 21 CFR 801.109
 www.hologic.com/package-inserts	Consultare le istruzioni per l'uso	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.4.3
	Corrente alternata	IEC 60417, Riferimento 5032
	Traduzioni incluse nella confezione	Hologic
	Brevetti	Hologic
	Revisione	Hologic
	Quantità	Hologic
	Limite di temperatura	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.3.7

Simbolo	Descrizione	Standard
	Limite di umidità	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.3.8
	Limite di pressione atmosferica	ISO 15223-1:2021, Riferimento 5.3.9
	Questo sistema trasmette energia a radiofrequenza (RF) (radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti)	IEC 60417, Riferimento 5140
	Codice paese per la traduzione	ISO 3166

1.17 Descrizioni di avvertenze, precauzioni e note

Descrizioni di avvertenze, precauzioni e note utilizzate in questo manuale:



AVVERTENZA!

Procedure da seguire scrupolosamente per prevenire possibili lesioni gravi o mortali.



Avvertenza.

Procedure da seguire scrupolosamente per prevenire lesioni.



Attenzione.

Procedure da seguire scrupolosamente per prevenire danni alle apparecchiature, perdita di dati o danni ai file delle applicazioni software.



Nota

Le note indicano informazioni aggiuntive.

Capitolo 2 Informazioni generali

2.1 Panoramica del sistema



Figura 1: Sistema Trident HD

Legenda della figura

1. Schermo di visualizzazione delle immagini
2. Display di comando
3. Unità di imaging

2.2 Informazioni sulla sicurezza

Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il sistema. Tenere sempre il manuale a portata di mano mentre l'unità è in funzione.

Attenersi sempre a tutte le istruzioni riportate nel presente manuale. Hologic declina ogni responsabilità per lesioni o danni dovuti a un errato utilizzo del sistema. Per le opzioni di formazione, contattare il proprio rappresentante Hologic.

Il sistema è dotato di interblocchi di sicurezza, ma è responsabilità dell'utente comprendere come utilizzare in totale sicurezza il sistema e stare in guardia sui rischi per la salute associati alle radiazioni dei raggi X.

2.3 Avvertenze e precauzioni



AVVERTENZA!

Solo i tecnici dell'assistenza specializzati autorizzati da Hologic possono aprire i pannelli. Il sistema contiene tensioni letali.



AVVERTENZA!

L'uso di apparecchiature elettriche in prossimità di anestetici infiammabili può causare un'esplosione.



AVVERTENZA!

Eventuali problemi devono essere risolti prima di procedere all'utilizzo del sistema. Per la manutenzione preventiva, contattare un rappresentante dell'assistenza autorizzato.



AVVERTENZA!

La protezione fornita dall'apparecchiatura è ridotta in caso di utilizzo con un metodo non indicato da Hologic.



AVVERTENZA!

Posizionare sempre il sistema Trident a una distanza minima di 1,5 metri dal paziente.



AVVERTENZA!

Non è consentito apportare alcuna modifica a questa apparecchiatura.



AVVERTENZA!

Non tentare di utilizzare una console suscettibile di presentare pericoli di elettrocuzione. Contattare immediatamente Hologic o il distributore di zona.



AVVERTENZA!

Per evitare il rischio di scosse elettriche, non utilizzare il sistema a meno che le lamelle della spina polarizzata non possano essere completamente inserite nella presa elettrica.



AVVERTENZA!

Prima di ogni utilizzo, verificare che il cavo di alimentazione sia in buone condizioni e sia completamente inserito nella presa elettrica.



AVVERTENZA!

Assicurarsi che il cavo di alimentazione della console del sistema sia in buone condizioni. Un cavo di alimentazione danneggiato può comportare un pericolo di elettrocuzione. Quando si scollega la console dall'alimentazione, afferrare sempre la spina nel punto di inserimento ed estrarla con delicatezza. Non scollegare MAI l'unità tirando il cavo.



AVVERTENZA!

Prima di spostare la console, assicurarsi che il cavo di alimentazione e tutti i cavi siano scollegati e avvolti saldamente attorno alla piastra di gestione dei cavi.



AVVERTENZA!

Prima di regolare la posizione della console, assicurarsi che il cavo di alimentazione e tutti i cavi siano posizionati in modo sicuro.



AVVERTENZA!

Per evitare pericoli d'incendio o di elettrocuzione, non esporre il sistema a pioggia o umidità.



Avvertenza.

Questo dispositivo contiene materiale pericoloso. Inviare il materiale da smaltire a Hologic o contattare il rappresentante di zona responsabile dell'assistenza.



Avvertenza.

Controllare l'accesso all'apparecchiatura in osservanza alle regolamentazioni locali relative alla protezione dalle radiazioni.



Avvertenza.

Non utilizzare il sistema se il vetro è incrinato o danneggiato.



Avvertenza.

Questo sistema può essere pericoloso per l'operatore. Attenersi sempre alle precauzioni di sicurezza relative alle esposizioni a raggi X.



Avvertenza.

I cavi e i fili possono fare inciampare. Posizionarli con attenzione, in modo che non pongano un rischio. Quando non vengono utilizzati, avvolgerli saldamente intorno all'apposita piastra di gestione.



Avvertenza.

Prima di spostare la console, accertarsi che i blocchi dell'incantatore siano sbloccati. Se si tenta di spostare il sistema con le rotelle bloccate, la console potrebbe ribaltarsi.



Avvertenza.

Prima di spostare il sistema, ruotare il monitor del display in una posizione che garantisca una chiara visibilità mentre si spinge la console.



Avvertenza.

Non muovere la console con forza o velocità eccessive. Non fermarsi bruscamente.



Avvertenza.

Quando si sposta la console, prestare attenzione a dossi, rampe, pendenze o cunette. Prestare particolare attenzione quando si sposta la console su una superficie irregolare o inclinata.



Avvertenza.

Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per aprire completamente lo sportello dell'unità di imaging e per inserire o rimuovere in modo sicuro il vassoio portacampioni.



Avvertenza.

Tenere chiuso lo sportello dell'unità di imaging quando non viene utilizzata. Lasciare aperto lo sportello può rappresentare un pericolo di inciampo.



Avvertenza.

Utilizzare la maniglia dello sportello dell'unità di imaging per aprire e chiudere lo sportello. La chiusura non corretta dello sportello dell'unità di imaging può causare un rischio di pizzicamento.



Attenzione

Rischio di perdita di dati. Non posizionare supporti magnetici vicino o sopra dispositivi che creano campi magnetici.



Attenzione

Per ridurre al minimo i danni potenziali causati da shock termico al recettore di immagini digitali, attenersi alla procedura consigliata per lo spegnimento dell'apparecchiatura.



Attenzione

Utilizzare quantità minime di liquidi detergenti. I liquidi non devono fluire o scorrere.



Attenzione

Per prevenire danni ai componenti elettronici, non spruzzare disinfettante sul sistema.



Attenzione

Per evitare danni alla console e ai suoi componenti, utilizzare solo i metodi di pulizia consigliati.



Attenzione

Non versare o versare liquidi sul touch screen o sul touchpad. Liquidi o liquidi sul touch screen e sul touchpad possono causare malfunzionamenti. Assicurarsi che il touch screen e il touchpad siano puliti e asciutti prima di utilizzare il sistema.



Attenzione.

Il presente sistema è un dispositivo da laboratorio e non un normale computer. Non apportare modifiche all'hardware o al software senza autorizzazione. Installare questo dispositivo con un firewall per la sicurezza della rete. La protezione antivirus e gli strumenti di protezione della rete per il dispositivo da laboratorio (per esempio un firewall) non sono in dotazione. La protezione della rete e l'installazione di sistemi antivirus rientrano nelle responsabilità dell'utilizzatore.



Attenzione

Per evitare i danni potenziali al sistema, attenersi alla procedura consigliata per lo spegnimento dell'apparecchiatura.



Attenzione

Il sistema deve essere installato e messo in funzione conformemente alle indicazioni fornite in queste istruzioni al fine di garantire la compatibilità elettromagnetica.



Attenzione

Le comunicazioni a radiofrequenza portatili e mobili possono interferire con le apparecchiature elettromedicali.



Attenzione

Per evitare immagini di bassa qualità, eseguire le calibrazioni del sistema quando richiesto.



Attenzione

Per evitare immagini di qualità scadente, assicurarsi di rimuovere tutto il materiale del paziente dall'unità di imaging e dal vassoio portacampioni. Utilizzare i metodi di pulizia consigliati per pulire e disinfettare l'unità di imaging e il vassoio portacampioni.



Attenzione

Per evitare danni, prestare attenzione durante la manipolazione e la pulizia del vassoio portacampioni.



Attenzione

Il peso e la mobilità del sistema richiedono il rispetto delle seguenti precauzioni:

- Prestare attenzione quando si sposta il sistema su superfici irregolari o inclinate.
 - Quando il sistema è fermo, assicurarsi che le ruote siano bloccate.
 - Prima di spostare la console, assicurarsi che i cavi siano alloggiati in una posizione sicura sulla console.
 - Prima di spostare la console, ruotare lo schermo del display per consentire una visione senza ostacoli.
 - Non fermarsi bruscamente. Non usare forza o velocità eccessiva per spostare il sistema.
-

2.4 Interblocchi

La generazione dei raggi X si interrompe automaticamente e compare un messaggio di errore quando vi è un'interruzione dell'esposizione ai raggi X, come per esempio quando il temporizzatore dei mA o quello dell'esposizione massima superano il tempo massimo previsto o lo sportello dell'armadietto è aperto.

2.5 Conformità

In questo capitolo si descrivono i requisiti di conformità del sistema e le responsabilità del costruttore.

2.5.1 Requisiti di conformità

Il fabbricante si assume la responsabilità in termini di sicurezza, affidabilità e prestazione di questa apparecchiatura sempre che siano state osservate le seguenti prescrizioni.

- L'apparecchiatura viene utilizzata in conformità con le istruzioni per l'uso.
- Le operazioni di assemblaggio, le prolunghe, le regolazioni, le modifiche o le riparazioni sono eseguite esclusivamente da persone autorizzate.
- I dispositivi di rete e comunicazione devono essere installati in modo da soddisfare gli standard IEC.



Attenzione.

L'utilizzo di questo sistema è consentito esclusivamente a operatori sanitari. Il sistema può causare interferenze a radiofrequenza o influire negativamente sul funzionamento di apparecchiature adiacenti. Potrebbe essere necessario adottare misure correttive, come riorientare o spostare l'apparecchiatura o schermare l'area.



Attenzione.

Le caratteristiche di emissione di questa apparecchiatura la rendono idonea per l'uso in aree industriali e ambienti ospedalieri (CISPR 11 classe A). Nel caso di utilizzo in un ambiente residenziale (dove vengono di solito richieste apparecchiature CISPR 11 classe B), il sistema può non offrire una protezione adeguata ai servizi di comunicazione in radiofrequenza. In tal caso, può essere necessario adottare misure correttive, come il riorientamento del sistema o il suo trasferimento in un altro luogo.



Attenzione.

L'apparecchiatura o sistema elettromedicale non deve essere utilizzato accanto o sovrapposto ad altre apparecchiature. Se è necessario collocarla accanto o sovrapposta ad altre apparecchiature, verificare che funzioni correttamente in tale configurazione.



Attenzione.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati da Hologic possono revocare il diritto all'utilizzo dell'apparecchiatura.

2.5.2 Dichiarazioni di conformità

Il costruttore dichiara che questo dispositivo soddisfa i requisiti seguenti:

UL, IEC, EN:

- UL 61010-1: 2012 – Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, controllo e utilizzo in laboratorio; Parte 1: Requisiti generali
- IEC 61010-1 § 6.7
- IEC 61010-1: 2010, 3a edizione – Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, controllo e utilizzo in laboratorio; Parte 1: Requisiti generali
- IEC 61010-2-091: 2012, 3a edizione – Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, controllo e utilizzo in laboratorio; Parte 2-091: Prescrizioni particolari per sistemi a raggi X per armadi elettrici
- EN 61326-1: 2013 Apparecchi elettrici di misurazione, controllo e laboratorio - Prescrizioni EMC, Requisiti generali
- EN 55011 e CISPR 11 (Classe A) - Apparecchiature a radiofrequenza per uso industriale, scientifico e medico (ISM) - Caratteristiche delle perturbazioni elettromagnetiche - Limiti e metodi di misurazione

CFR:

- 21 CFR § 1020.40 – Sistemi a raggi X per armadi elettrici
- 47 CFR Parte 15.5 – Condizioni generali di esercizio

CAN/CSA:

- CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1, 3° edizione – Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, controllo e utilizzo in laboratorio – Parte 1: Requisiti generali

2.6 Posizione dell'etichetta di sistema

Per la posizione dell'etichetta del sistema e del numero di serie, fare riferimento alla figura seguente.

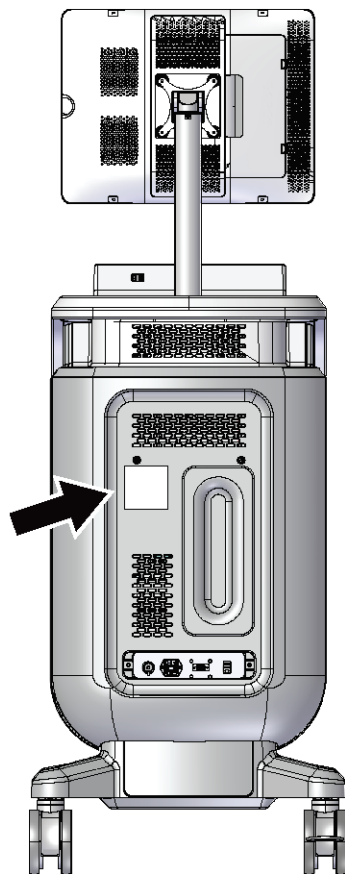


Figura 2: Posizione dell'etichetta del sistema

Capitolo 3 Componenti, comandi e indicatori

3.1 Componenti del sistema

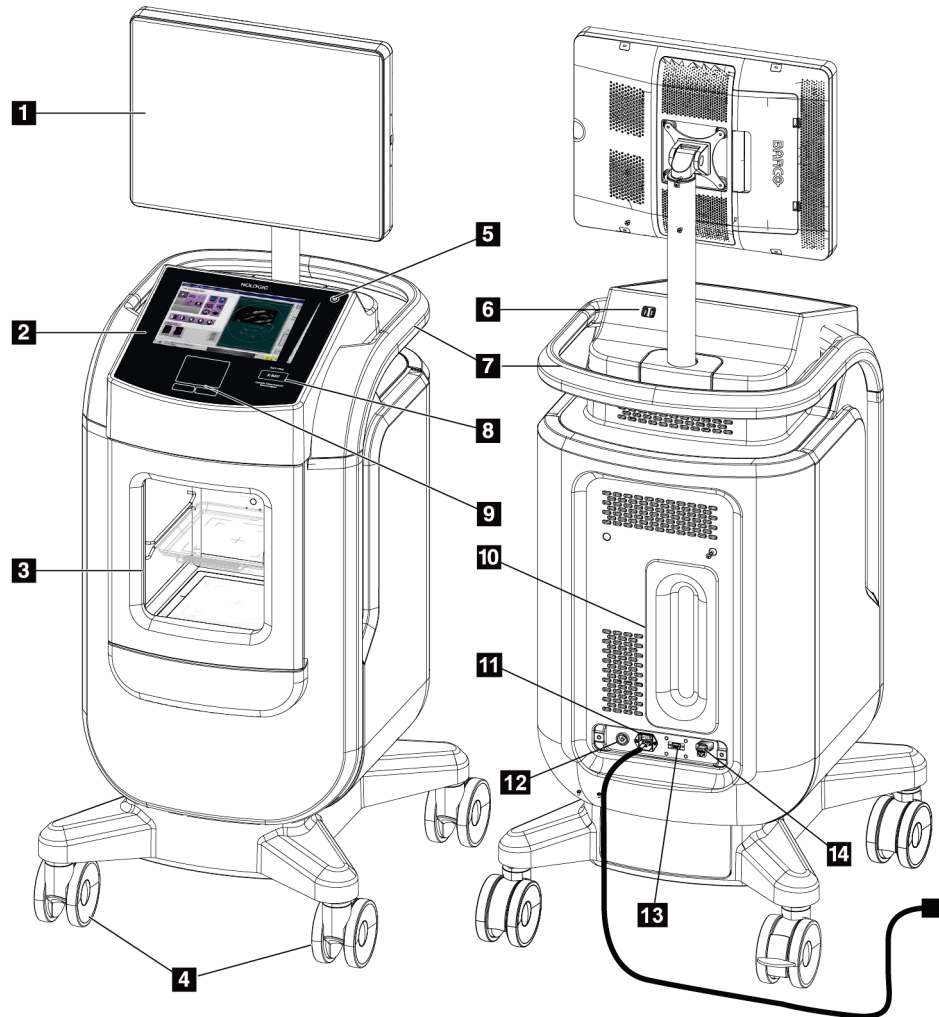


Figura 3: Componenti del sistema

Legenda della figura

- | | |
|---|--|
| 1. Schermo di visualizzazione delle immagini | 9. Touchpad |
| 2. Display di comando | 10. Piastra di gestione cavi |
| 3. Unità di imaging | 11. Interruttore di alimentazione del sistema e collegamento del cavo di alimentazione |
| 4. Ruote orientabili | 12. Connessione di equalizzazione del potenziale |
| 5. Pulsante di alimentazione/riavvio del computer | 13. Porta di servizio |
| 6. Porte USB | 14. Porta Ethernet |
| 7. Impugnatura della console | 15. [Lettore di codici a barre] |
| 8. Pulsante di attivazione dei raggi X | |

3.1.1 Componenti dell'unità di imaging

La console ospita un'unità di imaging schermata. La posizione del vassoio portacampioni determina il livello di ingrandimento dell'immagine.

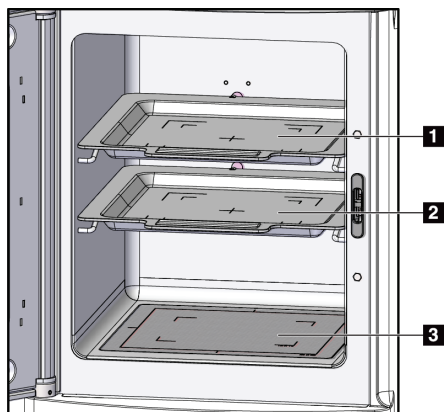


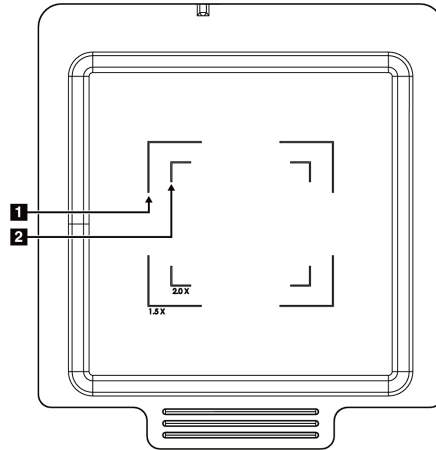
Figura 4: Posizioni del vassoio portacampioni

Legenda della figura

1. Posizione del vassoio portacampioni per l'ingrandimento 2,0x
2. Posizione del vassoio portacampioni per l'ingrandimento 1,5x
3. Posizione del vassoio portacampioni per l'ingrandimento 1,0x (immagine di contatto)

Vassoio portacampioni

Il vassoio portacampioni è contrassegnato da segni che indicano i margini di ingrandimento 1,5x e 2,0x.



Legenda della figura

1. Margini di ingrandimento 1,5x
2. Margini di ingrandimento 2,0x

Figura 5: Segni sul vassoio portacampioni



Attenzione

Per evitare danni, prestare attenzione durante la manipolazione e la pulizia del vassoio portacampioni.

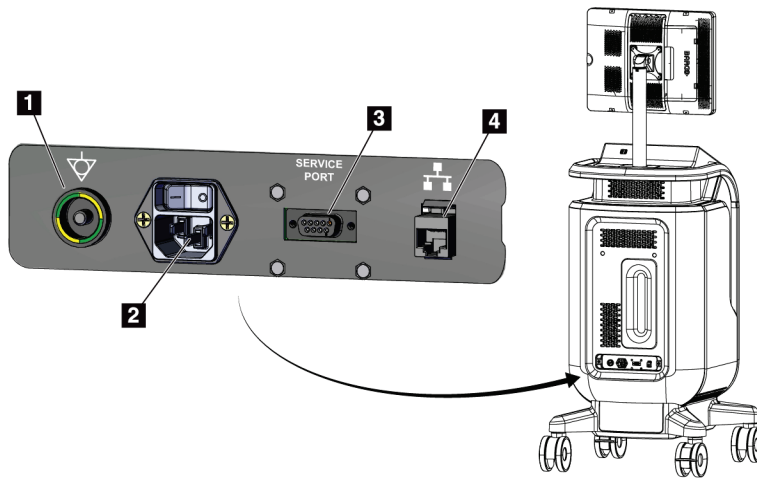


Nota

Conservare il vassoio portacampioni all'interno dell'unità di imaging.

3.2 Connessioni del sistema

Connessioni di alimentazione e di rete



Legenda della figura

1. Connessione di equalizzazione del potenziale
2. Connessione del cavo di alimentazione
3. Porta di servizio
4. Porta Ethernet

Figura 6: Connessioni di alimentazione e di rete

1. Posizionare il sistema in modo che risulti facile accedere alle connessioni per l'alimentazione e a quelle di rete.
2. Collegare il cavo di alimentazione del sistema alla presa di corrente.
3. Se lo si desidera, collegare il cavo di rete alla porta Ethernet.

Connessioni USB

La console dispone di due porte USB situate sul retro del display di controllo.

Connessioni Wi-Fi

La configurazione del Wi-Fi avviene tramite le impostazioni di sistema.

3.3 Blocco e sblocco delle ruote orientabili

- Per bloccare una ruota orientabile, spingere con il piede sulla leva posta sopra la ruota fino a bloccarla.
- Per sbloccare una ruota orientabile, sollevare la leva posta sulla ruota.

3.4 Modalità di spostamento della console



Nota

Per garantirne una conservazione sicura durante lo spostamento della console, il cavo di alimentazione viene avvolto sul lato posteriore della console stessa.

1. Assicurarsi che il sistema informatico e la console siano completamente spenti.
2. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato e che tutti i cavi di rete siano scollegati.
3. Avvolgere il cavo di alimentazione sull'apposita piastra di protezione.
4. Assicurarsi che tutti i componenti e i cavi siano posizionati in modo sicuro sulla console.
5. Posizionare il monitor del display in modo da avere una visuale libera mentre si preme la console.
6. Sbloccare i dispositivi di blocco delle ruote orientabili.
7. Spostare la console spingendola con l'impugnatura.
8. Bloccare le ruote quando la console si trova nella posizione desiderata.

3.5 Modalità di accensione del sistema e accesso

1. Accertarsi che le rotelle della console siano bloccate.
2. Collegare il sistema all'alimentazione. Se lo si desidera, collegare il sistema alla rete.
3. Accendere l'interruttore di alimentazione del sistema sul retro della console.

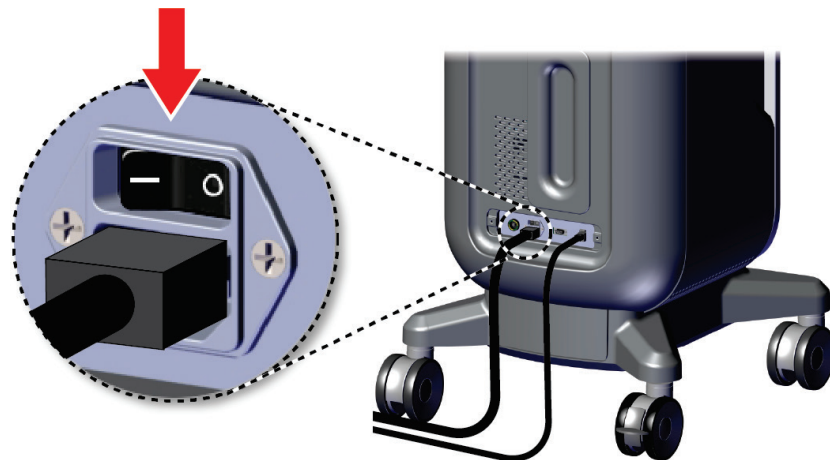


Figura 7: Interruttore di alimentazione del sistema

4. Premere il pulsante di alimentazione del computer sul display di controllo. Il computer si accende e si apre la schermata di *accesso*.



Figura 8: Interruttore di alimentazione del computer

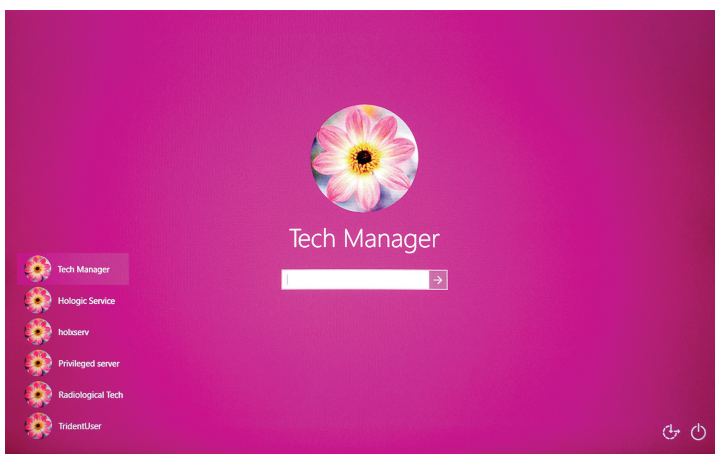


Figura 9: Schermata di accesso

5. Inserire il nome utente e la password, quindi selezionare l'icona con la **freccia**. Dopo un attimo si apre la schermata di *avvio*.



Nota

Per nascondere la tastiera virtuale, toccare lo sfondo rosa.

6. Nella schermata di *avvio*, selezionare il pulsante **Patient List** (Elenco pazienti).

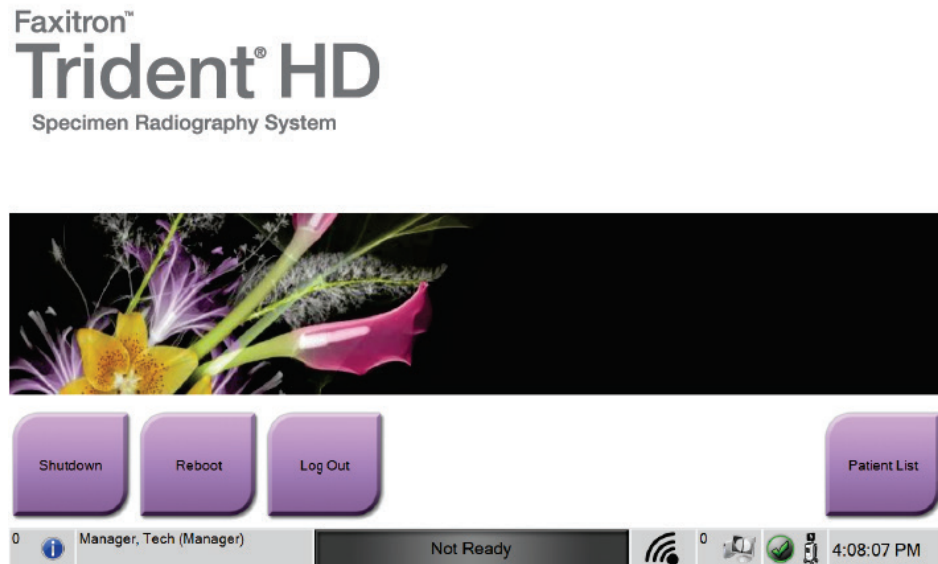


Figura 10: Schermata di avvio



Nota

La schermata di *avvio* del sistema è dotata di un pulsante **Shutdown** (Spegni) che permette di spegnere il computer e di un pulsante **Reboot** (Riavvio) che riavvia il computer.



Nota

Fare riferimento a [Componenti del sistema](#) a pagina 19 per le posizioni dei pulsanti di alimentazione.



Nota

Per cambiare la lingua di sistema o altre preferenze, fare riferimento a [Interfaccia di amministrazione del sistema](#) a pagina 71.

3.5.1 Informazioni su Windows 10

Il software di sistema Trident funziona con il sistema operativo Windows 10. Lo schermo tattile risponde a determinati movimenti tattili di Windows 10.

- Passare il dito verso destra per visualizzare la vista attività.
- Quando l'applicazione di sistema Trident è ridotta al minimo, passare il dito verso l'alto per visualizzare la barra delle applicazioni di Windows.
- Toccare l'icona **Windows** sulla barra delle applicazioni per aprire il menu Start di Windows.
- Nella visualizzazione delle attività, toccare la finestra dell'applicazione di sistema Trident per tornare all'applicazione di sistema Trident a schermo intero.

3.6 Modalità di disconnessione

1. Nella schermata *Procedura*, selezionare il pulsante **Close Patient** (Chiudi paziente).
2. Nella schermata *Select Patient* (Seleziona paziente), selezionare il pulsante **Close** (Chiudi).
3. Nella schermata di *avvio*, selezionare il pulsante **Log Out** (Disconnetti). Alla richiesta di conferma, selezionare il pulsante **Yes** (Sì). Si apre la schermata di *accesso*.

3.7 Modalità di spegnimento del sistema

1. Chiudere tutte le procedure aperte.
2. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il pulsante **Close** (Chiudi).
3. Nella schermata di *avvio*, selezionare il pulsante **Shutdown** (Spegni). Alla richiesta di conferma, selezionare il pulsante **Sì**. Il computer si spegne ma la console rimane accesa.
4. Per spegnere la console, spegnere l'interruttore di alimentazione del sistema sul retro della console.

3.7.1 Modalità di rimozione dell'alimentazione dal sistema

1. Assicurarsi che il sistema informatico e la console siano completamente spenti.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa elettrica.

Capitolo 4 Interfaccia utente

4.1 Informazioni sulla barra delle applicazioni

La barra delle applicazioni nella parte inferiore dello schermo visualizza ulteriori icone, selezionabili per accedere a informazioni o per eseguire attività di sistema.

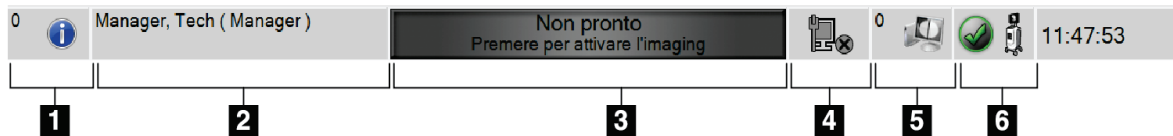


Figura 11: Barra delle applicazioni

Tabella 1: Sezioni della barra delle applicazioni


	Descrizione	Menu
1 	<p>Informazioni di allarme</p> <p>Selezionare l'icona Informazioni per visualizzare il menu Alarm (Allarme).</p> <p>Se è presente un allarme, questa parte della barra delle applicazioni lampeggia in giallo.</p> <p>Selezionare Acknowledge All (Conferma tutto) per rimuovere l'indicazione lampeggiante.</p> <p>Selezionare Manage Alarms (Gestione allarmi) per visualizzare e chiudere tutti gli allarmi in corso.</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Nessun allarme</p> <hr/> <p>Conferma tutto</p> <hr/> <p>Gestione allarmi ...</p> </div>
2	<p>Utente attuale</p> <p>Selezionare il nome utente per visualizzare il menu Users (Utenti).</p> <p>Log Out (Disconnetti) consente di tornare alla schermata di accesso.</p> <p>My Settings (Impostazioni personali) consente di visualizzare la schermata <i>Edit Operator</i> (Modifica operatore) per rivedere o modificare i dati relativi all'operatore oppure modificare la password.</p> <p>Print (Stampa) consente di stampare l'elenco di pazienti visualizzato su una stampante collegata.</p> <p>Nota: questo menu a comparsa non è attivo nella schermata <i>Procedura</i>.</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Menu utenti</p> <hr/> <p>Disconnetti ...</p> <hr/> <p>Impostazioni personali ...</p> <hr/> <p>Stampa ...</p> </div>

Tabella 1: Sezioni della barra delle applicazioni







<p>3</p>	<p style="text-align: center;">Stato di acquisizione immagini</p> <p>Mostra lo stato di acquisizione delle immagini: Not Ready (Non pronto), Ready (Pronto) o X-ray in progress (Raggi X in corso). Selezionare questa sezione per attivare o disattivare l'acquisizione delle immagini. Quando l'acquisizione immagini è disabilitata, questa sezione è grigia e mostra lo stato Not Ready (Non pronto). Quando lo stato di acquisizione immagini è Non pronto, anche il pulsante di attivazione X-RAY è disabilitato. Quando l'acquisizione immagini è attivata, questa sezione diventa verde e mostra lo stato Ready (Pronto). Quando lo stato di acquisizione immagini è Pronto, il pulsante di attivazione X-RAY si illumina sul display di controllo.</p> <div style="text-align: center; background-color: #006400; color: white; padding: 5px; border: 1px solid black;"> <p>Pronto Premere per disattivare l'imaging</p> </div> <p>Quando lo stato di acquisizione immagini è Pronto, selezionare questa sezione per disabilitare l'acquisizione immagini. Per evitare l'attivazione accidentale dei raggi X, tenere il sistema in modalità Non pronto fino a quando non si è pronti per acquisire un'immagine.</p>				
<p>4</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">Connessioni di rete</p> <p>Selezionare l'icona Rete per visualizzare il menu Network Connectivity (Connettività di rete).</p> <p>Connection Name (Nome collegamento) mostra la connessione di rete attualmente in uso.</p> <p>Connection Strength (Resistenza collegamento) indica la potenza del segnale di connessione alla rete wireless.</p> <p>È necessaria una connessione di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> ottenere le procedure pianificate del paziente da un fornitore di elenchi di lavoro per modalità archiviare, esportare o stampare le immagini acquisite Recupero query immagini da un archivio 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Connettività di rete</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Nome collegamento: Wired Connection</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Resistenza collegamento: -</td> </tr> </table>	Connettività di rete	Nome collegamento: Wired Connection	Resistenza collegamento: -
Connettività di rete					
Nome collegamento: Wired Connection					
Resistenza collegamento: -					
<p>5</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">Periferiche di output</p> <p>Selezionare l'icona della stazione di lavoro per aprire la schermata <i>Manage Queues</i> (Gestione code). Il numero accanto all'icona indica il numero dei lavori che rimangono in coda.</p> <p>La schermata <i>Manage Queues</i> (Gestione code) visualizza lo stato dei lavori in coda e le informazioni relative al lavoro per l'output selezionato e consente di filtrare la visualizzazione della coda.</p>				

Tabella 1: Sezioni della barra delle applicazioni

<p>6</p>   	<p style="text-align: center;">Stato del sistema</p> <p>Se l'icona Stato sistema (console) è contrassegnata da un segno di spunta verde, il sistema è pronto per l'uso. Selezionare l'icona di stato del sistema per visualizzare il menu Faults (Anomalie).</p> <p>Se l'icona Stato del sistema è rossa con un numero accanto, il sistema deve attendere il numero di minuti indicato prima di poter acquisire in tutta sicurezza l'immagine successiva.</p> <p>Se l'icona Stato sistema è affiancata da un punto esclamativo giallo e questa sezione della barra delle applicazioni lampeggia in giallo, si è verificato un errore. Selezionare l'icona Stato sistema per ulteriori informazioni sull'errore.</p> <p>Clear All Faults (Cancella tutti gli errori) elimina tutti i messaggi di errore.</p> <p>System Diagnostics (Diagnostica di sistema) consente di accedere alle impostazioni del sottosistema. È anche possibile accendere e spegnere la luce dell'armadio.</p> <p>Le Exposure Settings (Impostazioni dell'esposizione) consentono di modificare le tecniche di esposizione. Fare riferimento alla sezione Modalità di impostazione delle tecniche di esposizione a pagina 48.</p> <p>About (Informazioni su) consente di visualizzare le informazioni di sistema. Fare riferimento a Schermata Informazioni su a pagina 73.</p>	<p>Nessun errore</p> <hr/> <p>Cancella tutti gli errori</p> <hr/> <p>Diagnostica di sistema ...</p> <hr/> <p>Impostazioni dell'esposizione ...</p> <hr/> <p>Informazioni su ...</p>
--	---	---

4.2 Schermata Select Patient (Selezione paziente)

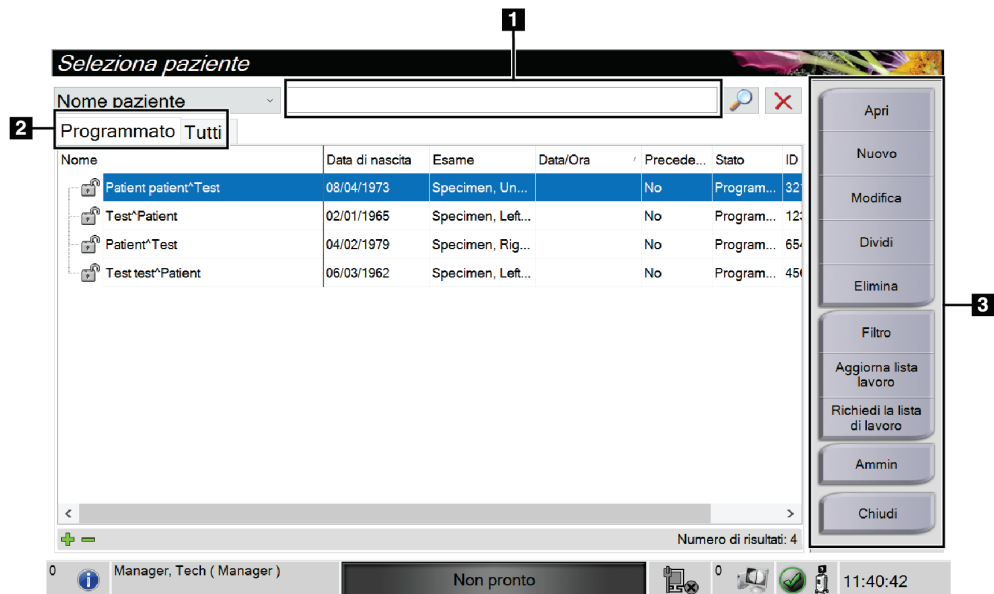


Figura 12: Schermata Seleziona paziente

Legenda della figura

1. Ricerca rapida	Ricerca nel database locale di nome paziente, ID paziente o numero di accesso.
2. Schede	<p>Le schede filtro in alto nella schermata sono configurabili. Un utente con livello di accesso Manager può eliminare le schede e crearne di nuove (fare riferimento a Filtri per pazienti a pagina 36).</p> <ul style="list-style-type: none">• La scheda Scheduled (Programmato) visualizza le procedure programmate.• La scheda All (Tutti) visualizza tutte le procedure di tutti gli operatori.
3. Pulsanti	<p>Questa schermata permette di accedere a molte funzioni tramite la selezione del pulsante corrispondente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Open (Apri): apre la scheda del paziente selezionato. Fare riferimento a Apri procedura paziente a pagina 30.• New (Nuovo): consente di aggiungere un nuovo paziente. Fare riferimento a Aggiunta di un nuovo paziente a pagina 31.• Edit (Modifica): consente di modificare le informazioni sul paziente. Fare riferimento a Modifica le informazioni sul paziente a pagina 32.• Split (Dividi): sposta le immagini in una procedura diversa. Fare riferimento a Dividi record paziente a pagina 33.• Delete (Elimina): elimina un paziente dall'elenco di lavoro. Fare riferimento a Elimina paziente a pagina 36.• Filter (Filtro): configura i filtri per i pazienti. Fare riferimento a Filtri per pazienti a pagina 36.• Refresh Worklist (Aggiorna lista lavoro): aggiorna i dati dell'elenco di lavoro dei pazienti programmati. Fare riferimento a Modalità di aggiornamento dell'elenco di lavoro a pagina 38.• Query Worklist (Richiedi la lista di lavoro): consente di cercare un paziente nella lista di lavoro per modalità. Fare riferimento a Modalità di ricerca nell'elenco di lavoro a pagina 38.• Admin (Ammin): accede alla schermata <i>Amministrazione</i>. Fare riferimento a Schermata Admin (Ammin) a pagina 71.• Close (Chiudi): consente di uscire e tornare alla schermata di <i>avvio</i>.

4.2.1 Apri procedura paziente

1. Selezionare una scheda per visualizzare l'elenco di pazienti desiderato.
2. Selezionare un paziente nell'elenco. Il pulsante **Open** (Apri) viene abilitato.
3. Selezionare **Open** (Apri) per visualizzare la schermata *Procedura* relativa al paziente.

4.2.2 Aggiunta di un nuovo paziente

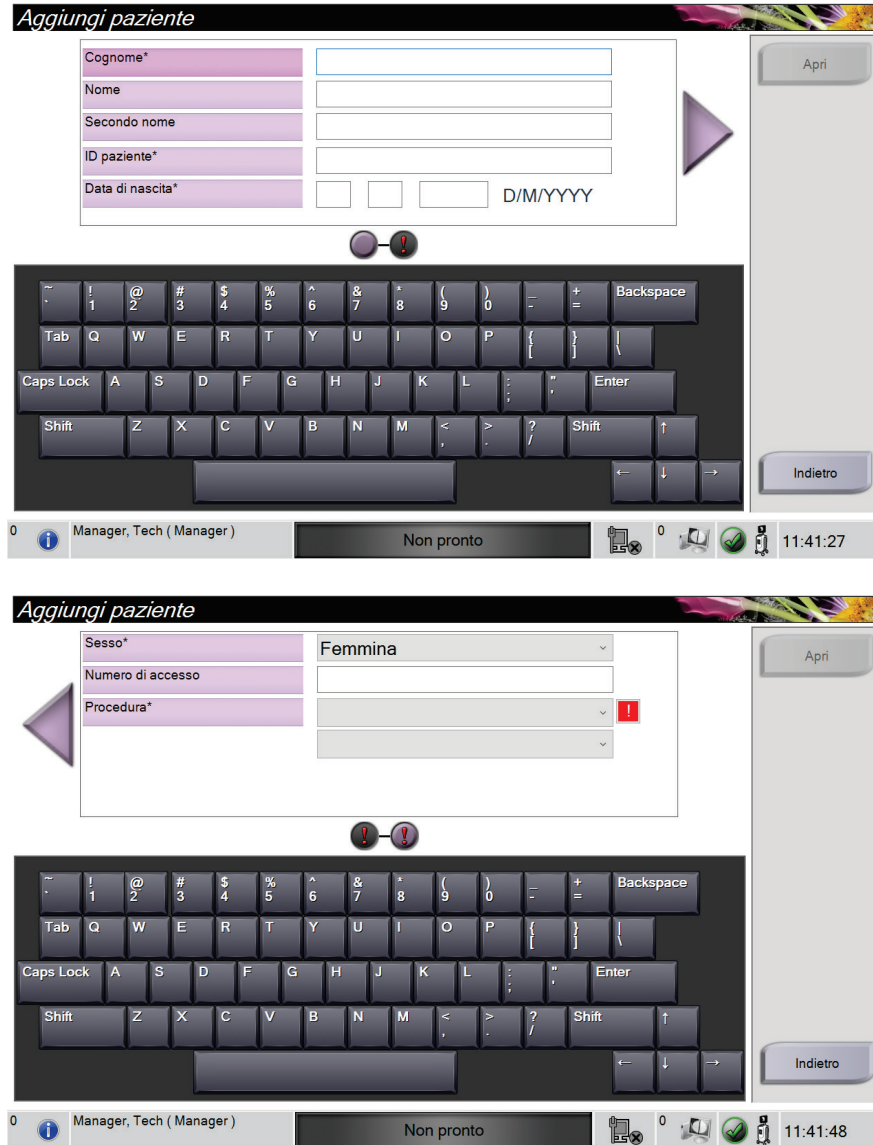


Figura 13: Schermate Add Patient (Aggiungi paziente)

1. Dalla schermata *Seleziona paziente*, selezionare il pulsante **New** (Nuovo). Appare la schermata *Add Patient* (Aggiungi paziente).
2. Immettere le informazioni sulla nuova paziente e selezionare una procedura.
3. Selezionare il pulsante **Open** (Apri). Appare la schermata *Procedura* relativa al nuovo paziente.

4.2.3 Modifica le informazioni sul paziente

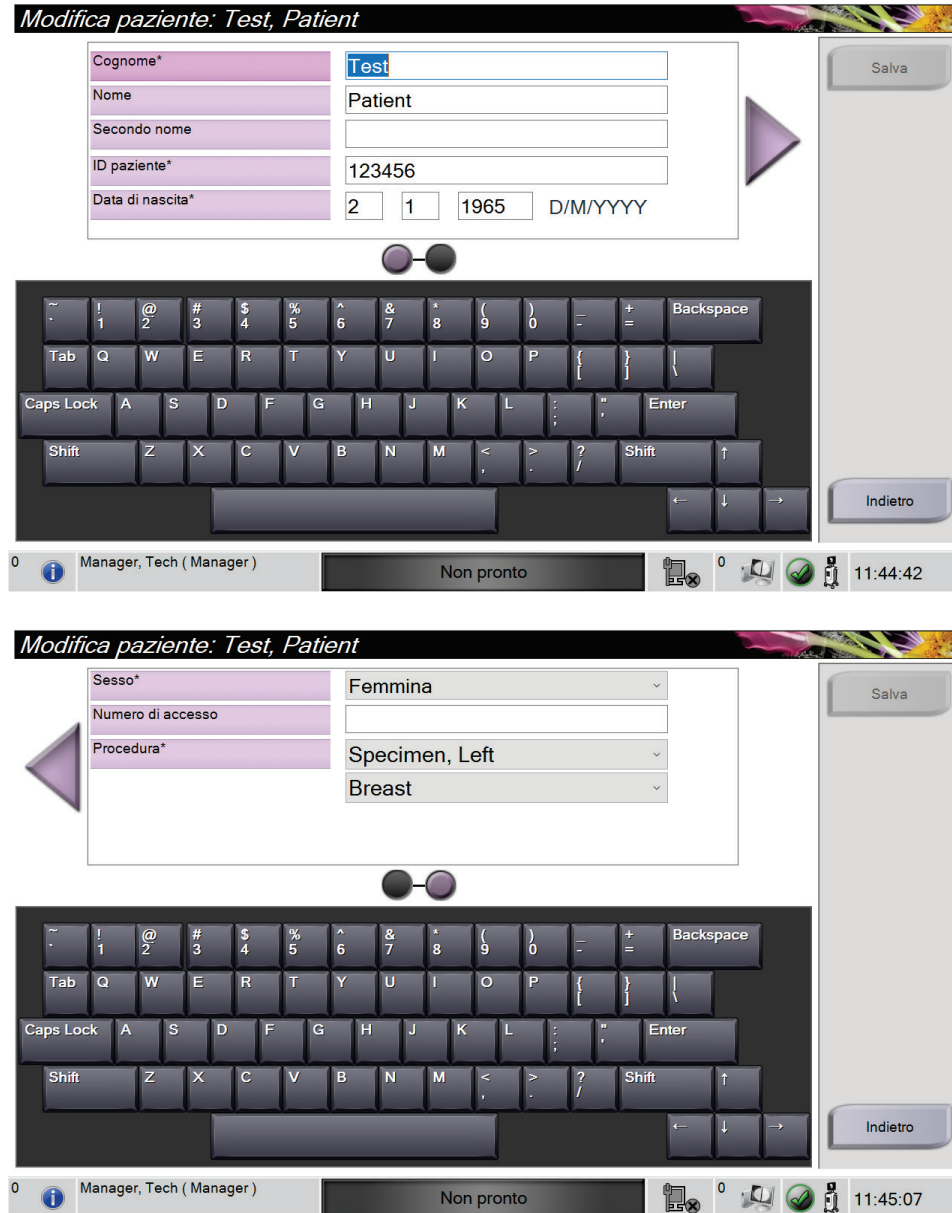


Figura 14: Schermate Modifica delle informazioni sul paziente

1. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il nome del paziente, quindi il pulsante **Edit** (Modifica).
2. Nella schermata *Edit Patient* (Modifica paziente), apportare le modifiche necessarie, quindi selezionare il pulsante **Salva**.
3. Selezionare **OK** nel messaggio *Update Successful* (Aggiornamento riuscito).

4.2.4 Dividi record paziente

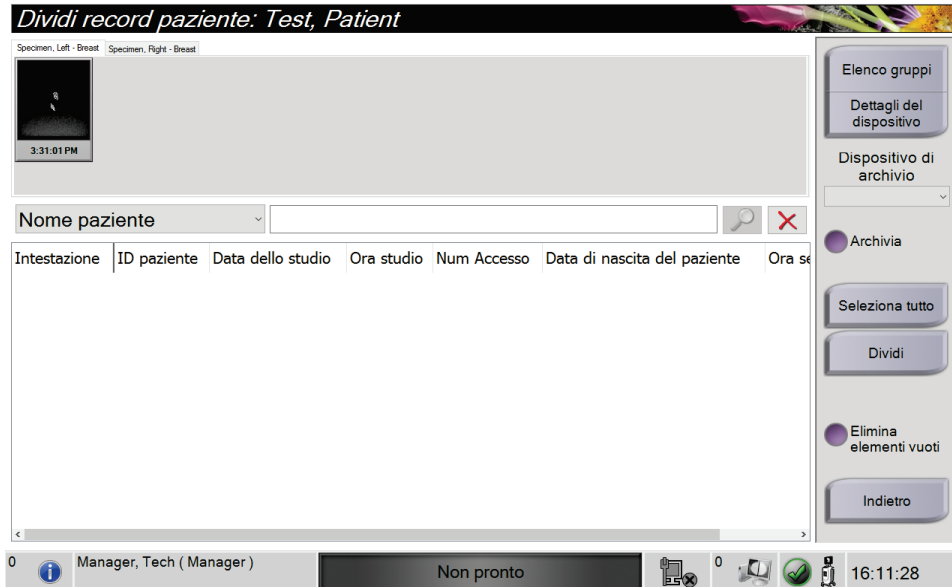


Figura 15: Schermata Divisione dei record paziente

La funzione di divisione consente di spostare immagini che siano state acquisite nella procedura errata o per il paziente errato.



Nota

Non è possibile dividere immagini relative a pazienti protette.



Nota

Dopo aver utilizzato la funzione di divisione, i record paziente archiviati devono poi essere corretti su un PACS o su altri sistemi di archiviazione.

Immagine acquisite nella procedura errata

1. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il paziente.
2. Selezionare il pulsante **Split** (Dividi). Appare la schermata *Split Patient Records* (Dividi record paziente).
3. Selezionare le immagini da spostare. Se si intende spostare tutte le immagini, premere **Select All** (Seleziona tutto).
4. Selezionare i criteri di ricerca (per esempio, Patient Name (Nome paziente) o Accession Num (Num Accesso)), dall'elenco a discesa presente sotto le immagini.
5. Immettere le stesse informazioni sulla paziente e selezionare il pulsante di **Ricerca** (la lente di ingrandimento).
6. Quando appare il nome del paziente, selezionare la procedura corretta per le immagini.

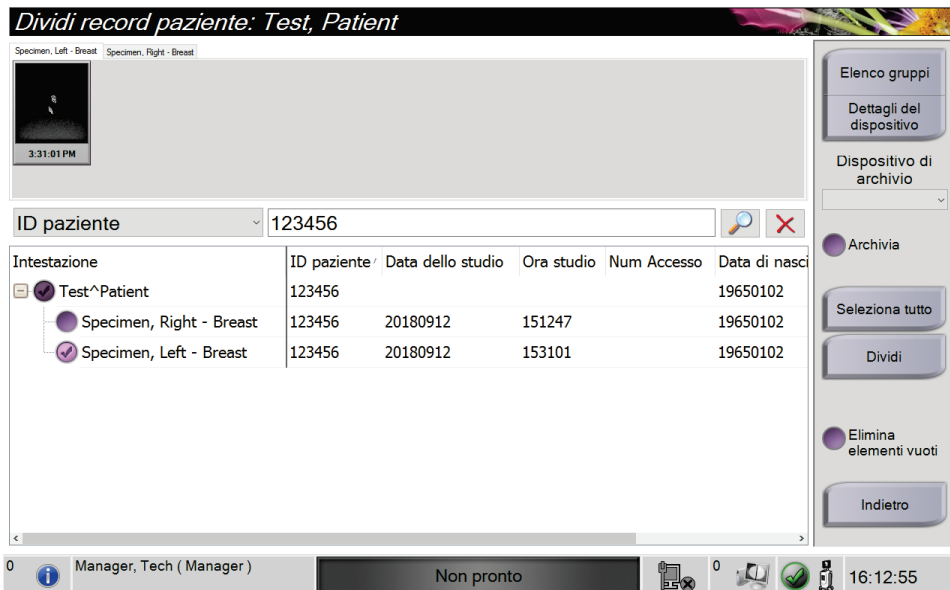


Figura 16: Selezione della procedura corretta per dividere record paziente

7. Se si desidera spostare TUTTE le immagini ed eliminare la procedura errata, selezionare **Delete Empty** (Elimina elementi vuoti).
8. Per archiviare le immagini o salvarle in un dispositivo di archiviazione, selezionare **Archive** (Archivia). Verificare di avere selezionato le uscite corrette.
9. Selezionare **Split** (Dividi), quindi **OK** nel messaggio *Split Successful* (Divisione riuscita).

Immagini acquisite per il paziente errato

1. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il paziente con immagini che devono essere spostate.
2. Selezionare il pulsante **Split** (Dividi). Appare la schermata *Split Patient Records* (Dividi record paziente).
3. Selezionare le immagini da spostare. Se si intende spostare tutte le immagini, premere **Select All** (Seleziona tutto).
4. Selezionare i criteri di ricerca (per esempio, Nome paziente o Numero di accesso), dall'elenco a discesa presente sotto le immagini.
5. Immettere i criteri di ricerca e selezionare il pulsante di **Ricerca** (la lente di ingrandimento).
6. Quando appare il nome del paziente, selezionare la procedura corretta.

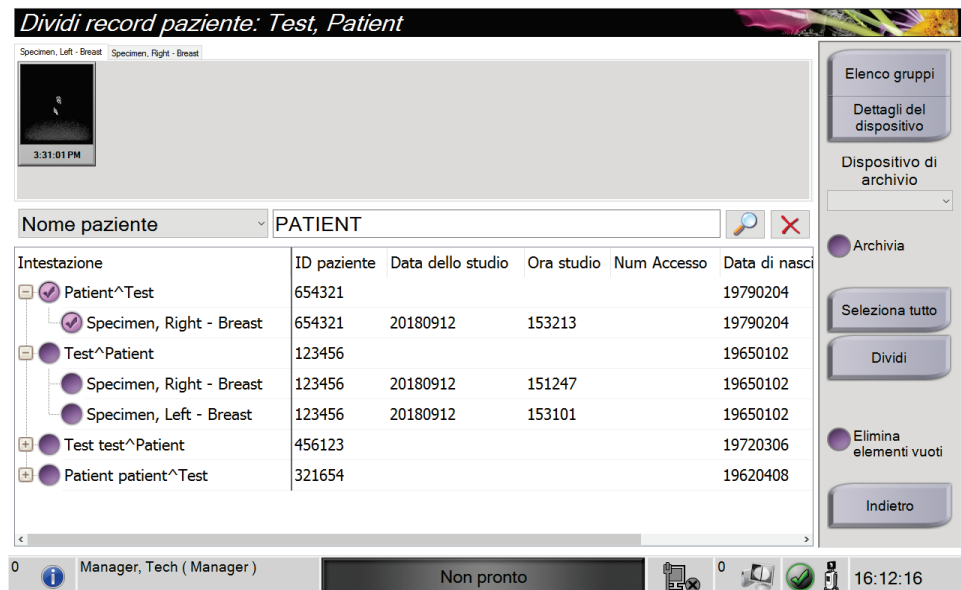


Figura 17: Selezione del paziente corretto per dividere record paziente

7. Se si desidera spostare TUTTE le immagini ed eliminare il paziente errato dall'elenco pazienti, selezionare **Delete Empty** (Elimina elementi vuoti).
8. Per archiviare le immagini o salvarle in un dispositivo di archiviazione, selezionare **Archive** (Archivia). Verificare di avere selezionato le uscite corrette.
9. Selezionare **Split** (Dividi), quindi **OK** nel messaggio *Split Successful* (Divisione riuscita).

4.2.5 Elimina paziente

1. Dalla schermata *Seleziona paziente*, selezionare una o più pazienti.
2. Selezionare il pulsante **Delete** (Elimina).
3. Quando viene visualizzata la finestra di conferma, selezionare **Sì**.



Nota

L'Utente primario di sistema non può eliminare pazienti; solo il Manager ha questa facoltà.



Nota

Una correzione normalmente rende superflua la cancellazione di pazienti.

4.2.6 Filtri per pazienti

Filtro paziente: Scheduled

Filtro Colonne

- Nome paziente
- ID paziente
- Numero di accesso
- Intervallo: Oggi
- Ruolo: Me
- Sorgente: Lingua, Lista lavoro

Risultati

Nome	Data di nascita	Esame	Data/Ora	Precede...	Stato	ID
Patient patient*Test	08/04/1973	Specimen, Un...		No	Program...	321
Test*Patient	02/01/1965	Specimen, Left...		No	Program...	123
Patient*Test	04/02/1979	Specimen, Rig...		No	Program...	654
Test test*Patient	06/03/1962	Specimen, Left...		No	Program...	456

Numero di risultati: 4

0 Manager, Tech (Manager) Non pronto 0 11:42:12

Figura 18: Scheda Filter (Filtro) nella schermata Patient Filter (Filtro paziente)

Dopo aver selezionato il pulsante **Filter** (Filtro) nella schermata *Seleziona paziente*, viene visualizzata la schermata *Patient Filter* (Filtro paziente) per la scheda selezionata.

Scheda Filter (Filtro)

Utilizzare la scheda **Filter** (Filtro) per modificare le opzioni di filtrazione per l'elenco di pazienti. Quando si seleziona o annulla un'opzione, l'area dei risultati della schermata mostra le modifiche.



Nota

Per salvare questi nuovi filtri nella scheda selezionata della schermata *Seleziona paziente*, è necessario disporre dell'accesso a livello di amministratore (fare riferimento a [Altre funzioni della scheda Filtro](#) a pagina 37).



Nota

Selezionando una riga nell'elenco risultati e selezionando successivamente il pulsante **Open** (Apri), appare la schermata *Procedura* per il paziente selezionato.

Altre funzioni della scheda Filtro

La scheda **Filter** (Filtro) consente agli utenti con privilegi di accesso di aggiungere, modificare o eliminare schede nella schermata *Seleziona paziente*. Fare riferimento alla tabella seguente.

Tabella 2: Opzioni della scheda Filtro (sono necessari determinati privilegi di accesso)

Modificare i parametri del filtro per il paziente corrente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare una scheda nella schermata <i>Seleziona paziente</i>. 2. Selezionare il pulsante Filter (Filtro). 3. Selezionare le opzioni del filtro. 4. Selezionare il pulsante Salva. 5. Accertarsi che il nome della scheda selezionata appaia nella casella del nome. 6. Selezionare OK.
Creare una nuova scheda per la schermata <i>Seleziona paziente</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare una scheda nella schermata <i>Seleziona paziente</i>. 2. Selezionare il pulsante Filter (Filtro). 3. Selezionare le opzioni di filtro per la scheda. 4. Selezionare il pulsante Save As (Salva con nome). 5. Inserire un nuovo nome per la scheda. 6. Selezionare OK.
Eliminare una scheda dalla schermata <i>Seleziona paziente</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare una scheda nella schermata <i>Seleziona paziente</i>. 2. Selezionare il pulsante Filter (Filtro). 3. Selezionare il pulsante Delete (Elimina). 4. Selezionare Sì nella finestra di dialogo di conferma.

Scheda Columns (Colonne)

Usare la scheda **Columns** (Colonne) per aggiungere ulteriori opzioni di ricerca (per esempio, età, sesso, avvisi) all'elenco filtrato. Le opzioni vengono visualizzate sotto forma di colonne nell'area dei risultati. Per aggiungere ulteriori colonne a un elenco filtrato, selezionare la scheda **Columns** (Colonne), quindi selezionare le opzioni.



Nota

Per salvare queste nuove colonne nel filtro paziente, è necessario disporre dell'accesso a livello di amministratore.



Nota

Selezionando una riga nell'elenco risultati e selezionando successivamente il pulsante **Open** (Apri), appare la schermata *Procedura* per il paziente selezionato.

Pulsante Order Tabs (Ordina schede)

Selezionare il pulsante **Order Tabs** (Ordina schede) per modificare l'ordine delle schede dell'elenco pazienti.

4.2.7 Modalità di aggiornamento dell'elenco di lavoro

Selezionare il pulsante **Refresh Worklist** (Aggiorna lista lavoro) per aggiornare gli elenchi di pazienti.

4.2.8 Modalità di ricerca nell'elenco di lavoro

Usare la funzione di ricerca della lista di lavoro per cercare un paziente o un elenco di pazienti. Utilizzare uno o più campi per eseguire l'interrogazione del fornitore di elenchi di lavoro per modalità. Tutti i campi di interrogazione sono configurabili. I campi predefiniti sono: Nome paziente, ID paziente, Numero di accesso, ID procedura richiesta, Data della procedura programmata. Viene visualizzata la procedura programmata e il paziente viene aggiunto al database locale.

4.2.9 Admin

Selezionare il pulsante **Admin** (Ammin) per accedere alla schermata *Ammin* e alle funzioni di amministrazione del sistema. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Interfaccia di amministrazione del sistema](#) a pagina 71.

4.2.10 Chiudere l'elenco pazienti

Selezionare il pulsante **Close** (Chiudi) per uscire dall'elenco pazienti e tornare alla schermata *Avvia*.

4.3 Schermata Procedura

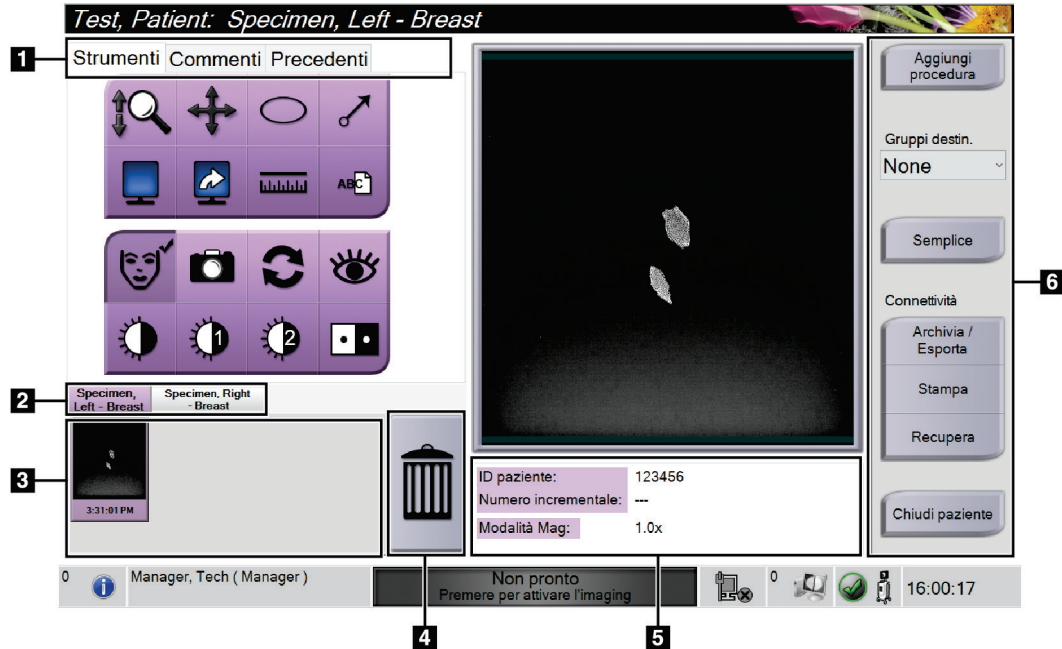


Figura 19: Schermata Procedura

Tabella 3: Schermata Procedura

<p>1. Schede</p>	<p>Selezionare la scheda Tools (Strumenti) per analizzare le immagini. Fare riferimento a Strumenti per rivedere le immagini a pagina 52.</p> <p>Selezionare la scheda Comments (Commenti) per aggiungere commenti alle immagini; fare riferimento a Scheda Commenti a pagina 53.</p> <p>Selezionare la scheda Priors (Precedenti) per rivedere le immagini precedenti per il paziente. Fare riferimento a Scheda Precedenti a pagina 54.</p>
<p>2. Schede Procedura</p>	<p>Mostra le procedure correnti per il paziente. Selezionare la scheda per selezionare la procedura desiderata per il paziente.</p> <p>Nota. Le schede possono essere modificate per visualizzare una o due righe di testo. Fare riferimento a Imposta schede Procedura multilinea a pagina 74.</p>
<p>3. Anteprime</p>	<p>Mostrano le immagini relative al paziente selezionato sotto forma di piccole icone.</p> <p>Un'immagine in miniatura con l'icona di una fotocamera è un'immagine istantanea.</p> <p>L'immagine di un'istantanea differisce per dimensioni e risoluzione dall'immagine originale.</p>
<p>4. Icona Cestino</p>	<p>Elimina un'immagine di anteprima selezionata.</p> <p>Nota. Non è possibile recuperare le immagini eliminate.</p>
<p>5. Informazioni procedura</p>	<p>Mostra l'ID paziente, il Numero di adesione e il Livello di ingrandimento.</p>

Tabella 3: Schermata Procedura

6. Pulsanti	<p>Questa schermata permette di accedere a molte funzioni tramite la selezione del pulsante corrispondente:</p> <p>Add Procedure (Aggiungi procedura): aggiunge una nuova procedura. Fare riferimento a Aggiungi procedura a pagina 40.</p> <p>Simple (Semplice) e Advanced (Avanzato): consente di scegliere se mostrare un insieme più grande o più piccolo di strumenti per la revisione delle immagini nella scheda Tools (Strumenti). Fare riferimento a Pulsante Semplice e Avanzato a pagina 41.</p> <p>Archive/Export (Archivia/Esporta): invia le immagini a un output. Fare riferimento a Utilizzo degli output su richiesta a pagina 43.</p> <p>Print (Stampa): esegue la stampa. Fare riferimento a Stampa a pagina 44.</p> <p>Retrieve (Recupera): interroga i dispositivi configurati con le informazioni sul paziente attuale.</p> <p>Close Patient (Chiudi paziente): chiude la procedura paziente ed esce dalla procedura. Fare riferimento a Chiudi procedura paziente a pagina 42.</p>
-------------	---

4.3.1 Aggiungi procedura

1. Per aggiungere un'altra procedura, selezionare il pulsante **Add Procedure** (Aggiungi procedura), per accedere alla finestra di dialogo Aggiungi procedura.

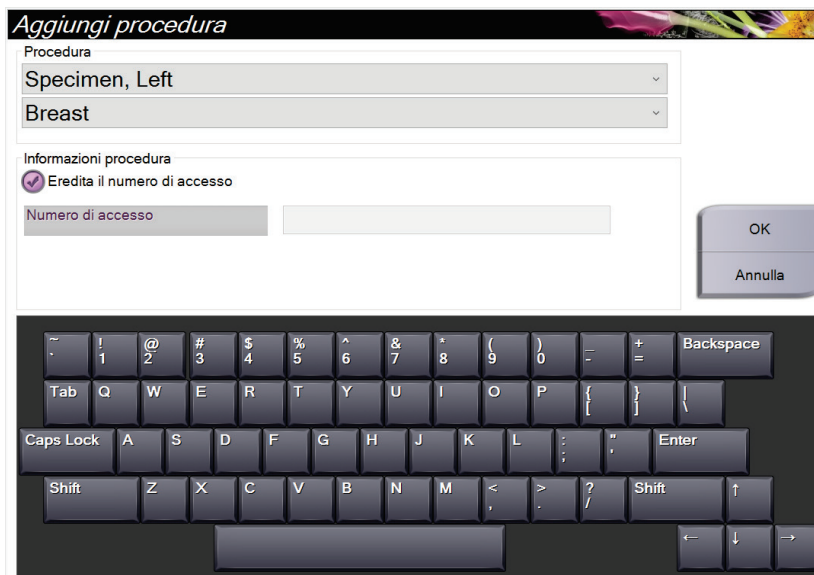


Figura 20: Finestra di dialogo Aggiungi procedura

2. Usare gli elenchi a discesa per selezionare il tipo di procedura da aggiungere.
3. Viene automaticamente utilizzato il numero di accesso attuale. Per usare un numero di accesso diverso, deselegionare la casella di controllo " Inherit Accession Number (Eredita numero di accesso) " e immettere il numero desiderato.
4. Selezionare **OK**. Viene aggiunta una nuova scheda per la procedura selezionata.

4.3.2 Pulsante Semplice e Avanzato

Nella scheda **Tools** (Strumenti) è possibile visualizzare un insieme più grande o più piccolo di strumenti per la revisione delle immagini. Questo pulsante consente di alternare il set di strumenti visualizzati.

Selezionare il pulsante **Simple** (Semplice) per visualizzare la versione semplificata della scheda **Tools** (Strumenti) con meno strumenti di revisione delle immagini.

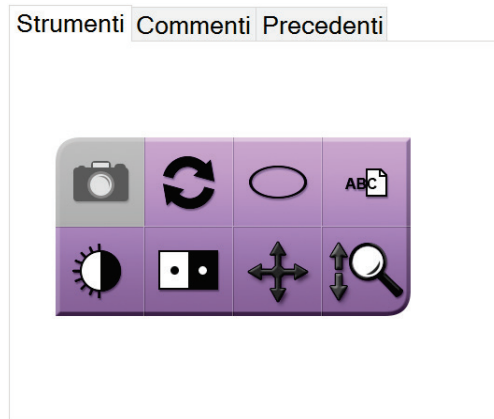


Figura 21: Scheda Strumenti, Semplice

Selezionare il pulsante **Advanced** (Avanzato) per visualizzare la versione avanzata della scheda **Tools** (Strumenti) con altri strumenti di revisione delle immagini.

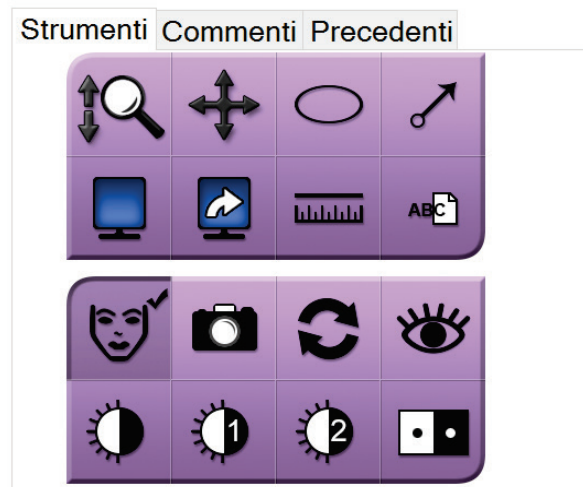


Figura 22: Scheda Strumenti, Avanzato

Per informazioni sugli strumenti di revisione delle immagini, fare riferimento a [Scheda Strumenti](#) a pagina 52.

4.3.3 Recupera

Selezionare il pulsante **Retrieve** (Recupera) per interrogare i dispositivi configurati con le informazioni sul paziente attuale. Il pulsante **Retrieve** (Recupera) assolve alla stessa funzione del pulsante **Recupero query** nella schermata *Ammin*.

4.3.4 Chiudi procedura paziente

Selezionare il pulsante **Close Patient** (Chiudi paziente). Il sistema ritorna alla schermata *Seleziona paziente* e salva automaticamente nelle periferiche di output configurate tutte le immagini non inviate precedentemente.

4.3.5 Modalità di selezione dei gruppi di risultati

Selezionare un gruppo di periferiche di output impostato dall'elenco a discesa Gruppi destinazione nella schermata *Procedura*.



Nota

Se non è selezionato un gruppo di risultati, l'invio di immagini non è consentito.

4.4 Modalità di accesso alle funzioni di analisi di un'immagine

Selezionare la scheda **Tools** (Strumenti) nella schermata *Procedura* per accedere alle funzioni e agli strumenti di revisione delle immagini. Per maggiori informazioni fare riferimento a [Scheda Strumenti](#) a pagina 52.

4.5 Modalità di utilizzo dei gruppi di output

Quando una scheda paziente viene chiusa, le immagini vengono inviate automaticamente alle periferiche di output scelte nel gruppo di risultati selezionato.

4.5.1 Aggiunta o modifica di un gruppo destinazione



Nota

La configurazione dei gruppi destinazione avviene durante l'installazione, ma è possibile modificare gruppi esistenti o aggiungerne di nuovi.

Per aggiungere un nuovo gruppo di risultati:

1. Accedere alla schermata *Admin* (Ammin).
2. Selezionare il pulsante **Manage Output Groups** (Gestione gruppi delle destinazioni).
3. Selezionare il pulsante **New** (Nuovo), immettere le informazioni, quindi selezionare il dispositivo o dispositivi di output.
4. Selezionare **Add** (Aggiungi), quindi **OK** nel messaggio *Update Successful* (Aggiornamento riuscito).
5. Si può selezionare qualsiasi gruppo da impostare come predefinito.

Per modificare un gruppo di risultati:

1. Accedere alla schermata *Admin* (Ammin).
2. Selezionare il pulsante **Manage Output Groups** (Gestione gruppi delle destinazioni).
3. Premere il pulsante **Edit** (Modifica), quindi apportare le modifiche.
4. Selezionare **Salva**, quindi premere **OK** nel messaggio *Update Successful* (Aggiornamento riuscito).

4.6 Modalità di utilizzo degli output su richiesta

Le destinazioni su richiesta sono: Archivia, Stampa o Esporta. È possibile archiviare, stampare o esportare manualmente un'immagine fino quando viene chiusa la procedura.

Quando si preme un pulsante di output su richiesta, è possibile scegliere di inviare l'immagine a uno qualsiasi degli output configurati.

4.6.1 Modalità di archiviazione

1. Selezionare il pulsante **Archive** (Archivia).
2. Selezionare un dispositivo di archiviazione:
 - Selezionare il pulsante **List Store Device** (Elenco dispositivi di archiviazione), quindi selezionare una delle opzioni visualizzate.-oppure-
 - Selezionare il pulsante **List Output Group** (Elenco gruppo di risultati) e selezionare una delle opzioni visualizzate.
3. Selezionare il pulsante **Send** (Invia) per copiare tutte le immagini selezionate dallo studio analitico (o "case study") aperto sulla periferica selezionata.



Nota

Per visionare lo stato di un archivio, utilizzare l'utility Gestione code dalla barra delle applicazioni.

4.6.2 Modalità di esportazione

1. Selezionare il pulsante **Export** (Esporta).
2. Selezionare una periferica (target) dall'elenco a discesa.
3. Selezionare il pulsante **AVVIA** per copiare tutte le immagini dalla procedura aperta sulla periferica selezionata.



Nota

Per non far comparire le informazioni paziente nell'immagine finale, selezionare la casella di spunta Anonimo.

4.6.3 Stampa

1. Dalla schermata *Procedura*, selezionare il pulsante **Print** (Stampa). Viene visualizzata la schermata *Print* (Stampa). Per le impostazioni di stampa fare riferimento alla figura.
2. Selezionare il formato della pellicola nell'area Opzioni della pagina.
3. Selezionare l'anteprima di un'immagine.
4. Selezionare la finestra di visualizzazione dell'immagine sulla destra della schermata, per trasferire la miniatura selezionata sulla pellicola.
5. Per trasferire altre miniature sulla pellicola, ripetere le operazioni 2-4.
6. Per stampare un formato di pellicola diverso con le stesse immagini, selezionare il pulsante **New Film** (Nuova pellicola) e ripetere le operazioni da 1 a 4.
7. Selezionare il pulsante **Print** (Stampa) per stampare le pellicole.

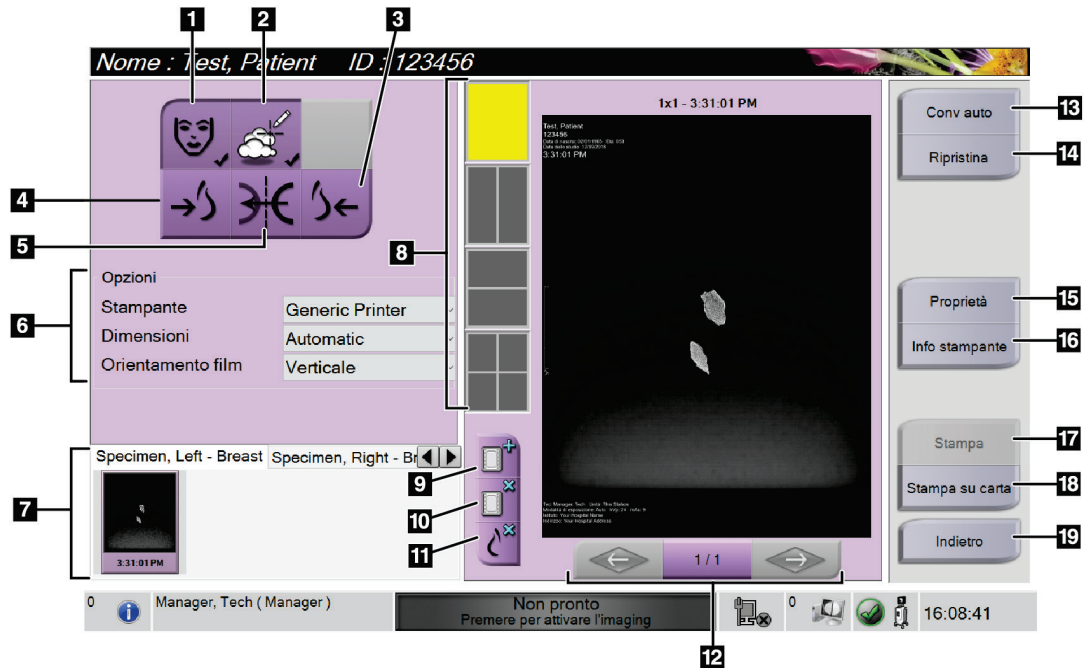


Figura 23: Schermata Print (Stampa)

Legenda della figura

1. Visualizza o nasconde i dati del paziente.
2. Visualizza o nasconde contrassegni e annotazioni.
3. Stampa l'immagine con una prospettiva ventrale.
4. Stampa l'immagine con una prospettiva dorsale.
5. Rende speculare l'immagine.
6. Seleziona le opzioni della stampante.
7. Visualizza l'anteprima delle immagini.
8. Seleziona il formato della pellicola (numero di riquadri).
9. Crea una nuova pellicola.
10. Elimina la pellicola attuale.
11. Elimina un'immagine dalla pellicola attuale.
12. Scorre le pagine della pellicola.
13. Crea (automaticamente) una pellicola per ogni immagine tradizionale.
14. Riporta la schermata alle impostazioni precedenti.
15. Apre la schermata *Proprietà* per selezionare le impostazioni predefinite della stampante.
16. Mostra l'indirizzo IP della stampante, il titolo AE, la porta e la capacità di stampare in formato reale.
17. Avvia il processo di stampa.
18. Stampa l'immagine su carta.
19. Ritorna alla schermata *Procedure* (*Procedura*).

Capitolo 5 Imaging

5.1 Schermata di visualizzazione delle immagini

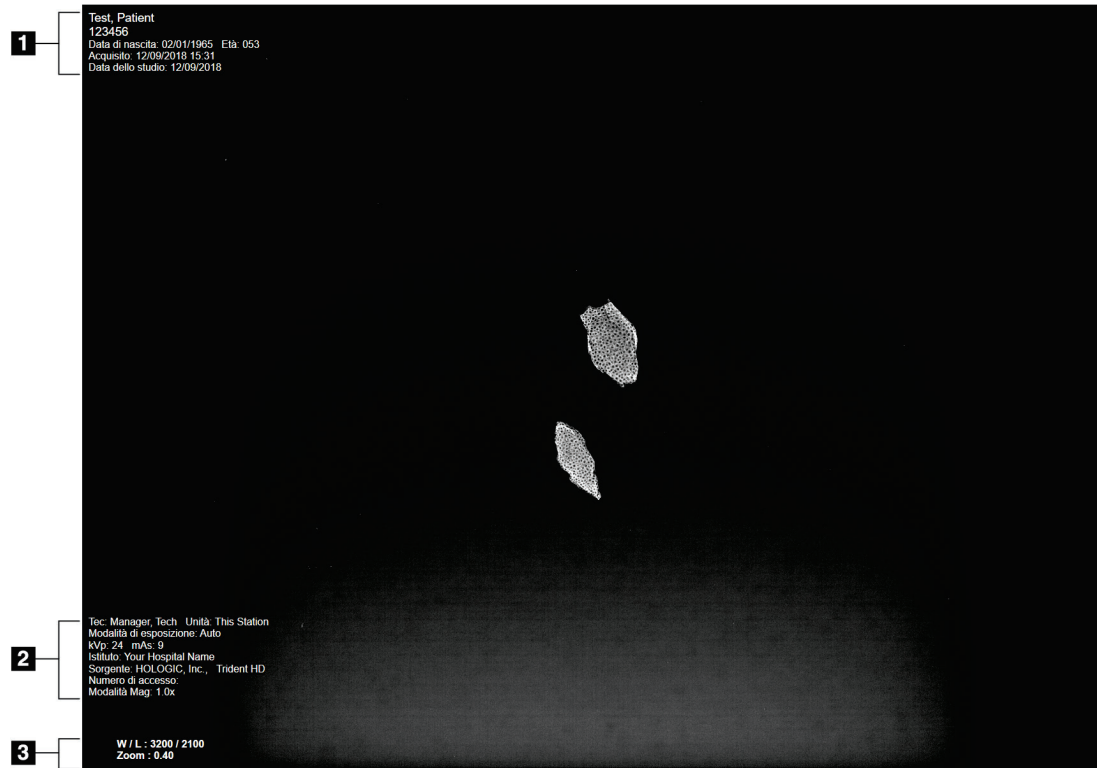


Figura 24: Schermata di visualizzazione delle immagini

Al termine di un'esposizione, l'immagine acquisita appare sullo schermo di visualizzazione delle immagini. È possibile visualizzare le informazioni relative al paziente e alla procedura nella schermata *Visualizzazione immagine*. Per attivare o disattivare le informazioni paziente e procedura, andare alla scheda **Tools** (Strumenti) nella schermata *Procedura* e selezionare il pulsante **Informazioni paziente**.

Legenda della figura

1. Informazioni sul paziente e data esame
2. Informazioni sulle procedure e sulle strutture, comprese le tecniche di esposizione e le informazioni tecnologiche
3. Informazioni sullo strumento Revisione immagine, ad esempio finestra/livello e valori di zoom

5.2 Modalità di impostazione delle tecniche di esposizione

Per selezionare le tecniche di esposizione sono disponibili due modalità di controllo dell'esposizione (o modalità AEC).

- La modalità Auto è la modalità consigliata per le tecniche di esposizione. In modalità Auto, il sistema seleziona automaticamente i valori kV e mA.
- Se lo si desidera, è possibile utilizzare la modalità manuale. In modalità Manuale, l'utente seleziona kV e mA.

Per modificare il modo di esposizione:

1. Selezionare l'icona della **console** nella barra delle applicazioni per aprire il menu Faults (Anomalie).
2. Nel menu Faults (Anomalie), selezionare **Exposure Settings** (Impostazioni dell'esposizione). Viene visualizzata la schermata *Exposure Settings* (Impostazioni dell'esposizione).
3. Sotto "Modo AEC", usare i tasti + o - per selezionare il modo.
4. In modalità Manuale, selezionare i valori kV e mA.
 - Per aumentare o ridurre in singoli incrementi una tecnica di esposizione, selezionare e rilasciare il pulsante + o -.
 - Per scorrere rapidamente i valori di una tecnica di esposizione, selezionare e tenere premuto il pulsante + o -.
5. Selezionare il pulsante **Indietro** per tornare alla schermata originale.



Nota

Se si modificano le impostazioni dell'esposizione, le nuove tecniche di esposizione diventano i valori predefiniti fino alla chiusura di un paziente.

5.3 Modalità di acquisizione di un'immagine

1. Centrare il campione sul vassoio portacampioni all'interno dei contrassegni per il livello di ingrandimento necessario.
2. Posizionare il vassoio portacampioni nell'unità di imaging per ottenere il livello di ingrandimento necessario.
3. Chiudere lo sportello dell'unità di imaging.
4. Selezionare la barra di **abilitazione dei raggi X** per abilitarla. La barra diventa verde e visualizza lo stato Pronto. Il pulsante **raggi X** si illumina di verde sul lato inferiore destro del display del Controllo.



Figura 25: Acquisizione immagini abilitata

5. Premere e rilasciare il pulsante raggi X.



Figura 26: Pulsante raggi X

Durante l'esposizione:

- Il pulsante **raggi X** diventa giallo per indicare che la sequenza di emissione dei raggi X è iniziata. Il simbolo di radiazione si accende sotto il pulsante **raggi X** (Fare riferimento alla figura seguente.)



Figura 27: Pulsante raggi X mentre l'esposizione è in corso

- A ogni esposizione si sente un segnale acustico; durante la sequenza di esposizione si sentono 10 segnali acustici individuali.

Al termine dell'esposizione:

- L'immagine si apre sullo schermo del display e viene visualizzata un'anteprima nell'area delle miniature della schermata *Procedura*. L'immagine viene accettata automaticamente.
6. Per acquisire un'altra immagine, selezionare la barra di **abilitazione dei raggi X**, quindi premere il pulsante **raggi X**.

Per terminare un'esposizione prima della conclusione automatica, premere il pulsante **raggi X**. Viene visualizzato un messaggio di errore.

Per avviare un'altra esposizione dopo averla interrotta prima della conclusione automatica:

1. Selezionare **OK** nel messaggio di errore.
2. Selezionare l'icona della **console** nella barra delle applicazioni.
3. Selezionare **Clear All Faults** (Cancella tutti gli errori).
4. Attivare la radiografia.
5. Premere il pulsante **raggi X**.

Per eliminare un'immagine, selezionare l'immagine di anteprima e quindi l'icona **Cestino**.



Nota

Non è possibile ripristinare un'immagine eliminata.

Per maggiori informazioni fare riferimento a [Sequenze cliniche campione](#) a pagina 57.

5.4 Modalità di revisione delle immagini

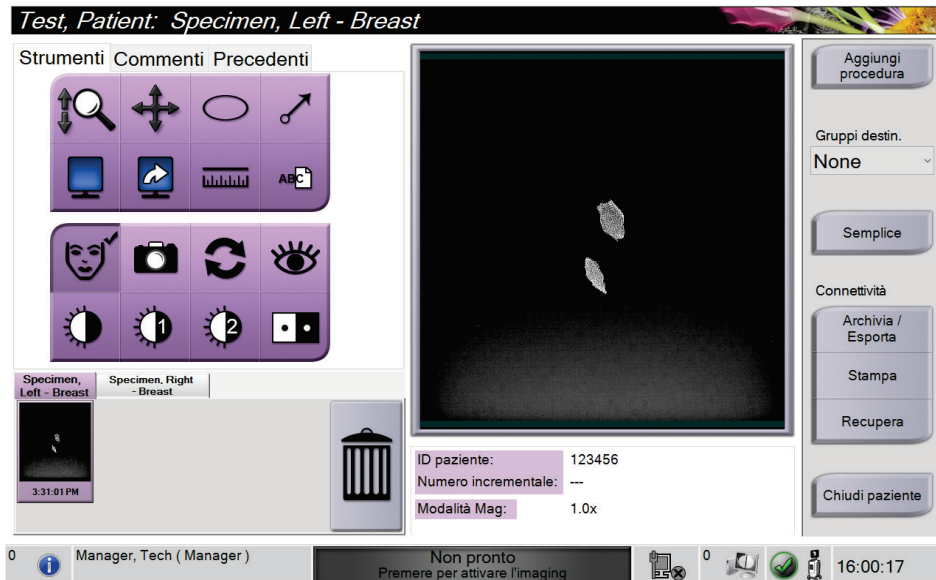


Figura 28: Scheda Strumenti nella schermata Procedura

1. Selezionare l'anteprima di un'immagine. L'immagine viene visualizzata nell'area di anteprima della schermata *Procedura* e sullo schermo del display immagine.
 - Quando vengono usati gli strumenti di analisi delle immagini, l'immagine di anteprima mostra la relazione tra l'area selezionata con lo strumento e l'intera immagine.
2. Utilizzare gli strumenti di analisi dell'immagine (fare riferimento a [Scheda Strumenti](#) a pagina 52) per migliorare l'intera immagine o aree di interesse al suo interno.

5.4.1 Strumenti di analisi delle immagini

Scheda Strumenti

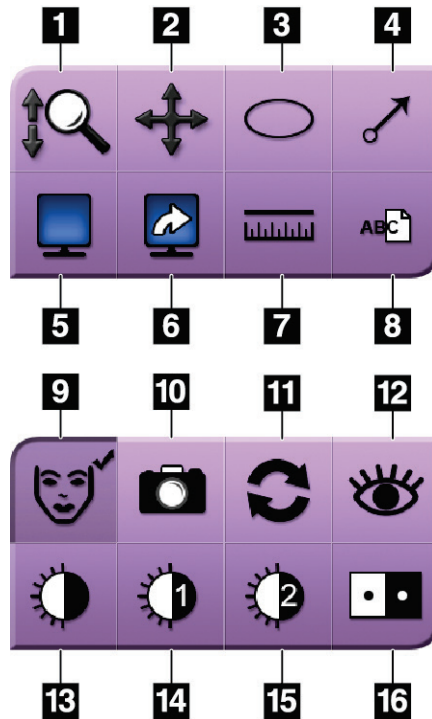


Figura 29: Strumenti di analisi di un'immagine

Legenda della figura

1. Lo strumento **Zoom** consente di ingrandire l'intera immagine.
2. Lo strumento **Panoramica** viene usato per spostarsi sull'immagine tramite trascinarsi e visualizzare un'area diversa dell'immagine.
3. Lo strumento **Ellisse** disegna un modello ellittico nell'immagine. È possibile modificare la dimensione e spostare il modello all'interno dell'area di visualizzazione; inoltre, è possibile aggiungere testo al modello.
4. Lo strumento **Freccia** crea una freccia per indicare un'area di interesse. È possibile modificare la dimensione, spostare la freccia all'interno dell'area di visualizzazione e aggiungere testo al modello.
5. Lo strumento **Display Multi-Up** permette di selezionare il numero di riquadri da visualizzare.
6. Lo strumento **Avanzamento divisione immagine** seleziona il pannello Multi-Up attivo.
7. Lo strumento **Righello** visualizza una misurazione della distanza tra due punti. Per spostare la linea di misurazione, fare clic e trascinare la linea sulla nuova posizione.
8. Lo strumento **Testo** aggiunge all'immagine una nota di testo senza marcatura.
9. Lo strumento **Informazioni paziente** attiva la visualizzazione delle informazioni paziente.
10. Il pulsante **Fotocamera** acquisisce un'istantanea dell'area di visualizzazione dell'immagine e aggiunge l'istantanea alla procedura attuale.
11. Lo strumento **Ripristina** riporta un'immagine migliorata allo stato originale.
12. Lo strumento **Miglioramento visualizzazione** regola la nitidezza dell'immagine tramite un cursore.
13. Lo strumento **Finestra/Livello** si usa con il mouse e consente di modificare la luminosità e il contrasto. Per ripristinare i valori originali della Finestra/Livello, fare doppio clic sull'immagine.
14. Gli strumenti **Finestra/Livello predefiniti** impostano i valori più utilizzati.
15. Gli strumenti **Finestra/Livello predefiniti** impostano i valori più utilizzati.
16. Lo strumento **Inverti** modifica il bianco in nero e viceversa.



Nota

Il Righello, le Preimpostazioni W/L e lo strumento Miglioramento visualizzazione non sono attivi per le istantanee.



Nota

Per salvare i contrassegni e i commenti, utilizzare il pulsante **Fotocamera** per creare un'istantanea dell'immagine con i contrassegni e i commenti.

È possibile alternare due gruppi di strumenti di revisione delle immagini nella scheda **Tools** (Strumenti). Selezionare il pulsante **Advanced** (Avanzato) per visualizzare tutti gli strumenti di revisione delle immagini. Selezionare il pulsante **Simple** (Semplice) per visualizzare solo gli strumenti di base per la revisione delle immagini.

Quando è attivo uno strumento di revisione delle immagini, sul pulsante dello strumento viene visualizzato un segno di spunta.

Per salvare marcature e annotazioni su un'immagine, selezionare lo strumento **Fotocamera** per catturare un'immagine della schermata *Visualizzazione immagine*. Nella scheda **Procedura** viene aggiunta una miniatura dell'istantanea e l'immagine viene salvata nella procedura.

Scheda Commenti

The screenshot shows a software interface with three tabs: 'Strumenti', 'Commenti', and 'Precedenti'. The 'Commenti' tab is active. Below the tabs is a large text area for entering a comment. At the bottom, there are two input fields labeled 'Operatore' and 'Data', and two buttons: 'Aggiungi' and 'Cancella'.

Figura 30: La Scheda Commenti

Questa funzione consente di creare note o commenti sul contenuto di un'immagine. Queste informazioni vengono salvate nell'installazione DICOM. Le informazioni non vengono visualizzate sullo schermo di visualizzazione delle immagini.

Per aggiungere i commenti a un'immagine:

1. Selezionare il pulsante **Aggiungi**. Si apre una schermata con una tastiera virtuale.
2. Nella casella Commenti immagine, selezionare un'opzione dall'elenco.
3. Utilizzare la tastiera virtuale per aggiungere commenti nell'area Elemento aggiuntivo.
4. Selezionare il pulsante **Salva** per salvare i commenti e tornare alla schermata *Procedura*.

Scheda Precedenti



Figura 31: Scheda Precedenti

È possibile recuperare o importare immagini DICOM precedenti per un paziente e visualizzarle sul sistema. Il tipo di immagine che si sta visualizzando determina i pulsanti che è possibile utilizzare.

Modalità di visualizzazione

Usare i pulsanti presenti nell'area dello schermo relativa alle modalità di visualizzazione per selezionare il tipo di vista da mostrare sullo schermo di visualizzazione delle immagini. È possibile cambiare fra tradizionale 2D, sintetizzato 2D, proiezioni di tomosintesi e ricostruzioni per mostrare le immagini della combinazione.

Legenda della figura

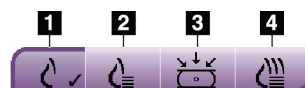


Figura 32: Modalità di visualizzazione

1. Il pulsante **Tradizionale** mostra immagini 2D tradizionali.
2. Il pulsante **2D generata** mostra un'immagine 2D sintetizzata generata da un set di immagini di tomosintesi.
3. Il pulsante **Proiezioni** mostra le immagini alla proiezione a 15°.
4. Il pulsante **Ricostruzioni** mostra le sezioni ricostruite.

Visualizzazioni a contrasto

- Pulsante **Bassa energia**
- Pulsante **Sottratto**
- Pulsante **Divisione bassa energia / sottratta**

Visualizzazioni di coppie stereotassiche

- Selezionare il pulsante **-15** per visualizzare l'immagine stereotassica.
- Selezionare il pulsante **+15** per visualizzare l'immagine stereotassica.
- Selezionare il pulsante centrale per creare un layout orizzontale 2-up con l'immagine +15 gradi in alto e quella -15 gradi in basso.

Visualizzazioni cinetiche

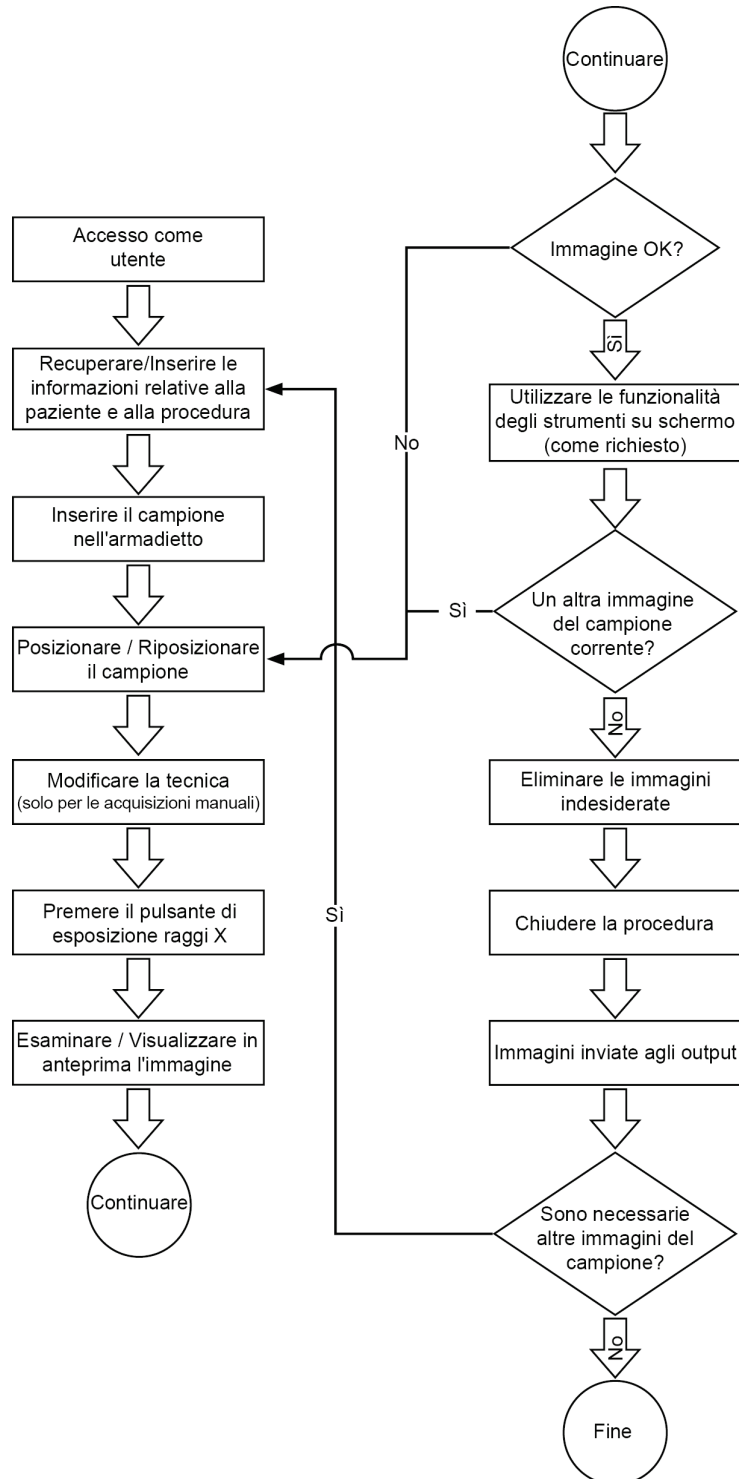
- Utilizzare i pulsanti freccia per spostarsi manualmente tra una serie di immagini di tomosintesi una alla volta.
- Utilizzare il pulsante play/pause per visualizzare il set di immagini come filmato.
- La barra verde mostra la velocità del filmato. Usare i tasti + e - per regolare la velocità del filmato.

5.5 Invio delle immagini alle periferiche di output

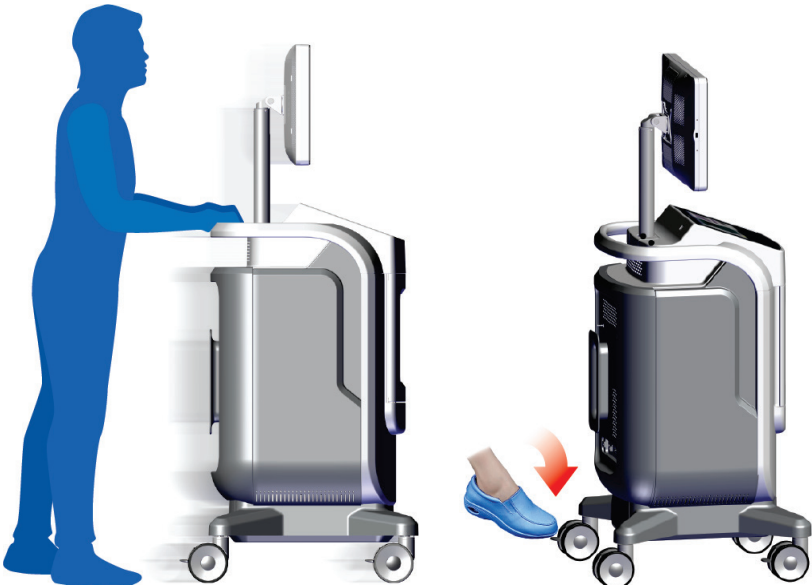
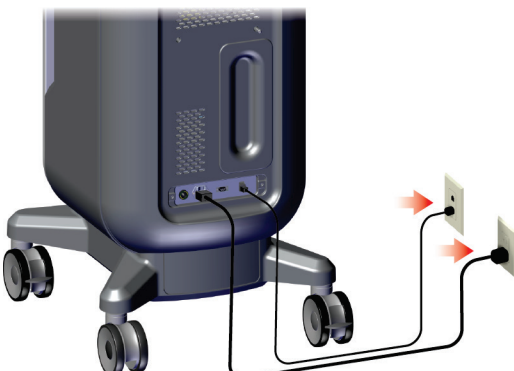
Per copiare immagini su un dispositivo di archiviazione temporanea, si possono inviare le immagini a dispositivi di output oppure utilizzare la funzione di esportazione. Per istruzioni in merito fare riferimento a [Utilizzo dei gruppi di output](#) a pagina 42.

Capitolo 6 Sequenze cliniche dei campioni

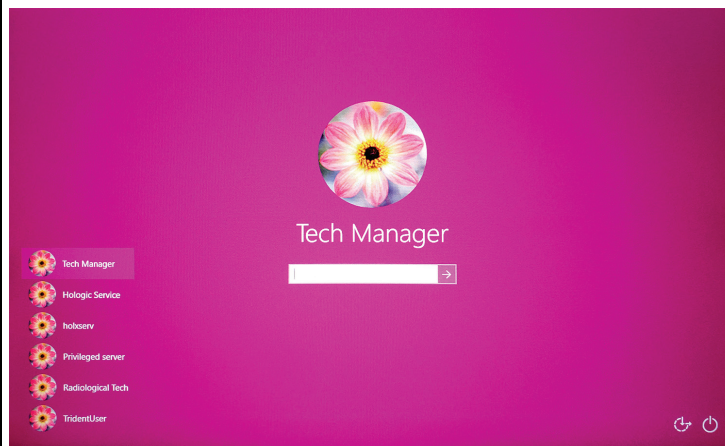
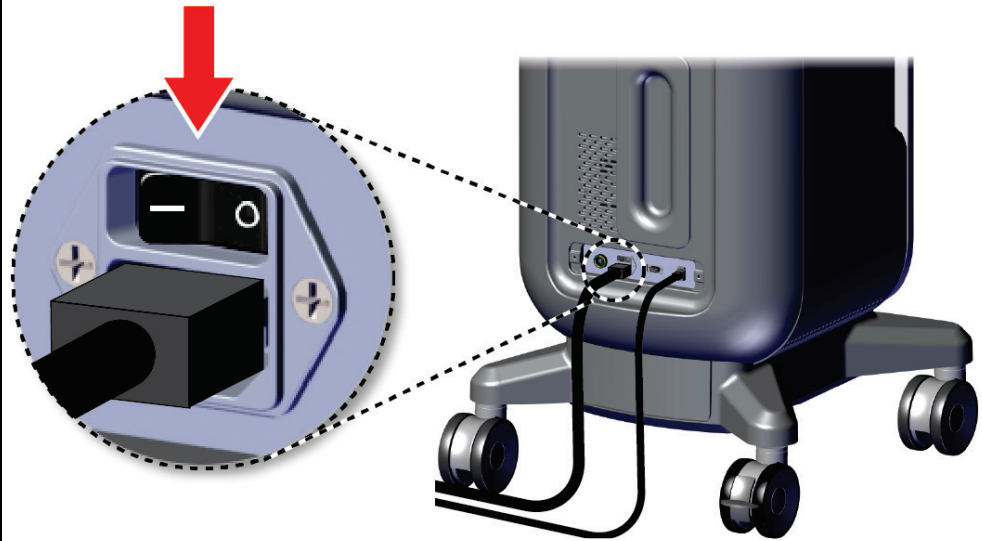
6.1 Esempio di flusso di lavoro per l'acquisizione immagini



6.2 Esempio di sequenza di utilizzo

Fase	Posizione dell'azione
Spostare la console nella posizione corretta. Bloccare le ruote.	 The diagram illustrates the first step of the sequence. On the left, a blue silhouette of a person is shown from the side, pushing the console. The console is a large, dark grey unit on four casters with a monitor arm extending from the top. On the right, the console is shown in its final position. A red arrow points to the front casters, and a blue shoe is shown stepping on a small lever on the front wheel to lock it.
Collegare il sistema all'alimentazione e alla rete.	 The diagram illustrates the second step of the sequence. It shows the back of the console unit. Two cables are plugged into the rear panel: a power cord and a network cable. Red arrows point from the cables to their respective ports on the console and to the wall outlets they are plugged into.

Avviare il sistema ed effettuare il login.

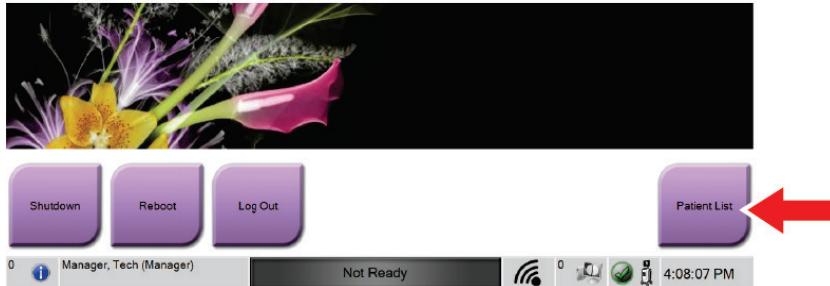


Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Capitolo 6: Sequenze cliniche dei campioni

Selezionare paziente e procedura.

Faxitron® Trident® HD Specimen Radiography System



Seleziona paziente

Nome paziente

Programmato Tutti

Nome	Data di nascita	Esame	Data/Ora	Precede...	Stato	ID
Patient patient*Test	08/04/1973	Specimen, Un...		No	Program...	32
Test*Patient	02/01/1965	Specimen, Left...		No	Program...	12
Patient*Test	04/02/1979	Specimen, Rig...		No	Program...	65
Test test*Patient	06/03/1962	Specimen, Left...		No	Program...	45

Numero di risultati: 4

0 Manager, Tech (Manager) Non pronto 11:40:42

Test, Patient: Specimen, Right - Breast

Strumenti Commenti Precedenti

Aggiungi procedura

Gruppi destin. None

Semplice

Connettività

Archivia / Esporta

Stampa

Recupera

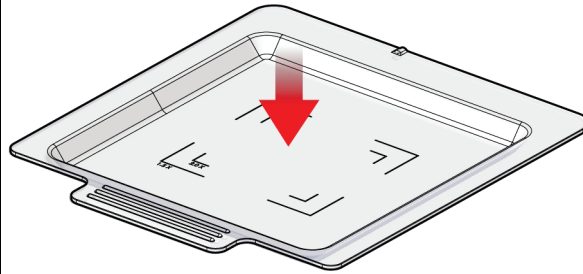
Chiudi paziente

Specimen, Right - Breast Specimen, Left - Breast

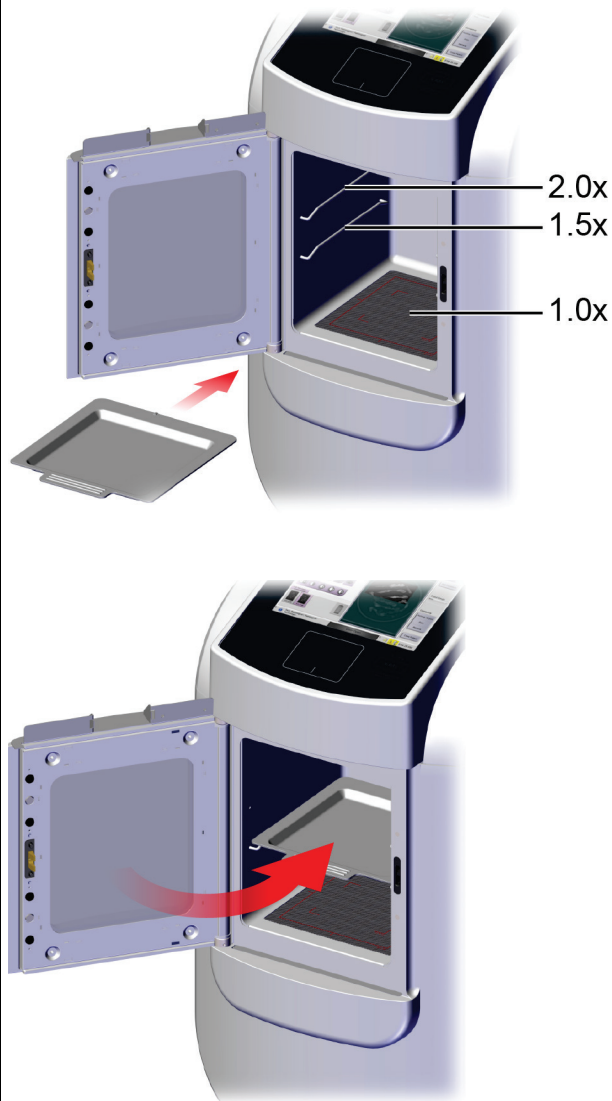
ID paziente: 123456
Numero incrementale: ---
Modalità Mag: 1.0x

0 Manager, Tech (Manager) Non pronto
Premere per attivare l'imaging 14:55:58

Preparare il campione per i criteri della struttura e centrarlo sul vassoio portacampioni.



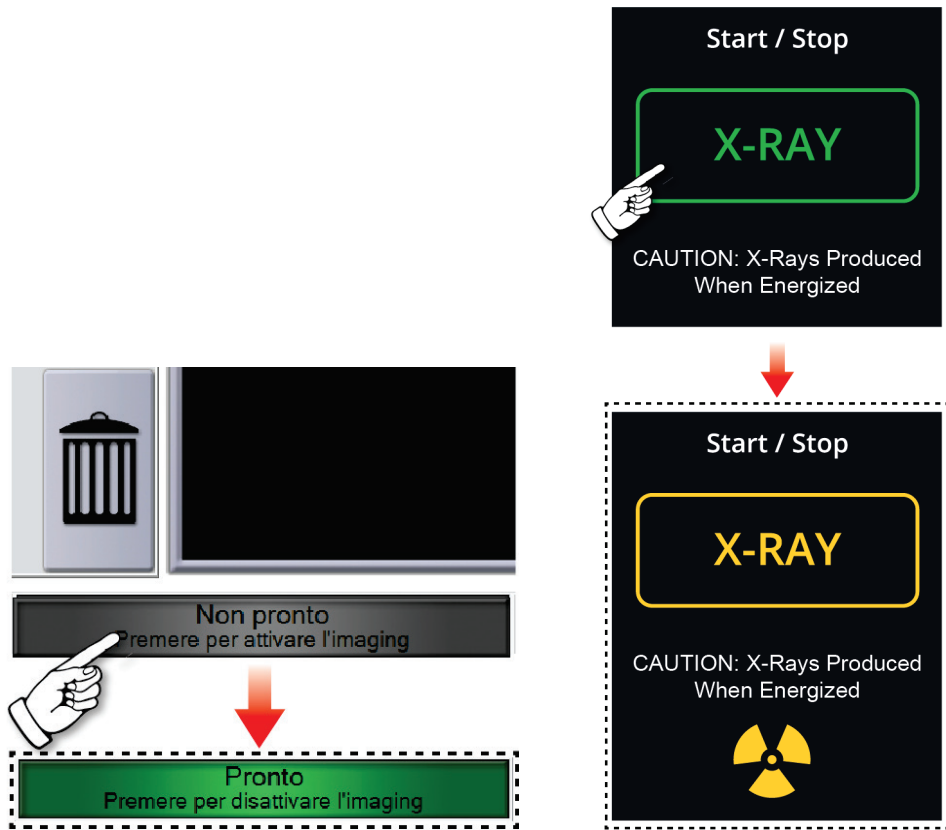
Posizionare il vassoio portacampioni nell'unità di imaging per ottenere il livello di ingrandimento richiesto. Chiudere lo sportello.



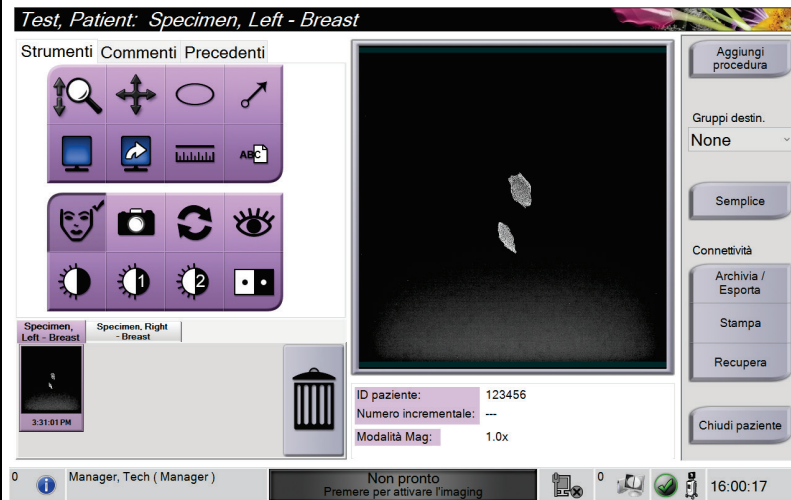
Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Capitolo 6: Sequenze cliniche dei campioni

Acquisire l'immagine.



Riesaminare l'immagine.



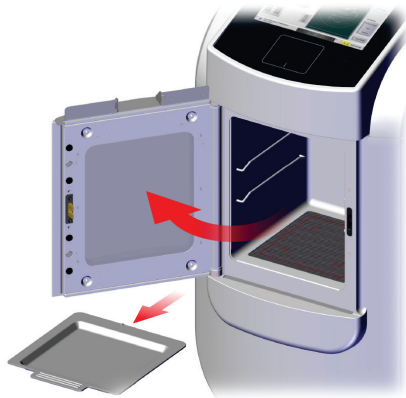
Archiviare o esportare le immagini, quindi chiudere la cartella paziente.



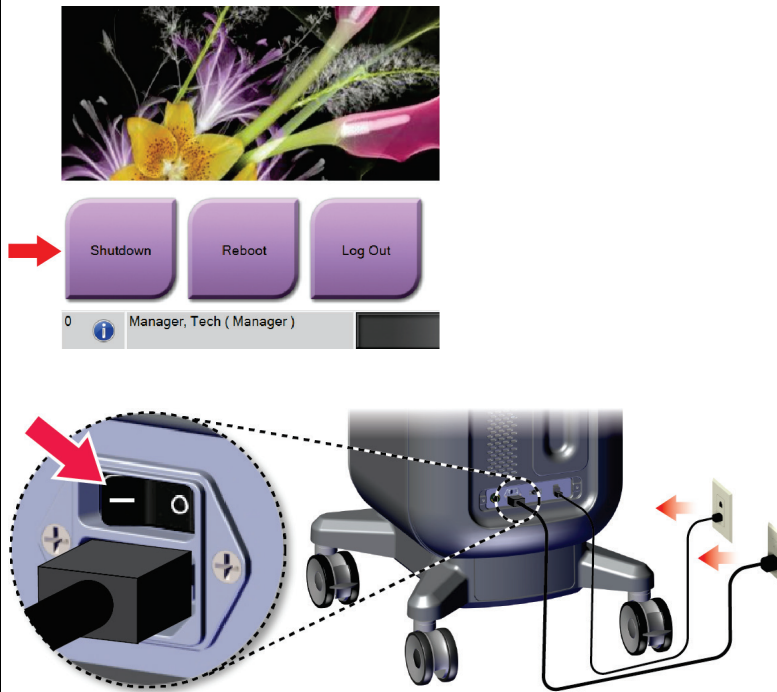
Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Capitolo 6: Sequenze cliniche dei campioni

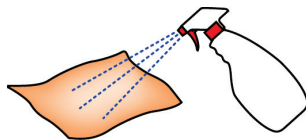
Rimuovere il vassoio portacampioni dall'unità di imaging. Seguire i criteri della struttura per la gestione dei campioni.



Spegnere il sistema.



Pulire il sistema.



Capitolo 7 Controllo qualità

7.1 Procedure di controllo qualità richieste

Per il corretto funzionamento del sistema è necessario eseguire le seguenti procedure.

Tabella 4: Procedure richieste

Frequenza	test
Calibrazione guadagno	Una volta al mese

7.2 Modalità di accesso alle attività di controllo qualità

Nella schermata *Admin* (Amministrazione), selezionare uno dei seguenti pulsanti: **Calibrazione del guadagno** o **Modelli di test**. Queste modalità permettono di accedere a tutte le attività di controllo della qualità in qualsiasi momento.



7.2.1 Calibrazione guadagno

Eseguire la calibrazione del guadagno mensilmente e quando si notano artefatti.



Nota

Quando viene visualizzato il messaggio Gain Calibration (Calibrazione guadagno), eseguire la procedura prima di spegnere il sistema. Se si esegue la calibrazione del guadagno in un altro momento, è necessario accedere alla procedura attraverso la schermata *Ammin.*

1. Selezionare **Sì** per eseguire la calibrazione.
2. Se si sceglie di eseguire subito la calibrazione, viene chiesto di selezionare la modalità Calibrazione guadagno (*Automatico, Automatico con spegnimento o Manuale*).
3. Selezionare la modalità Calibrazione guadagno.
4. Assicurarsi che il blocco acrilico e la superficie di contatto (in basso) dell'unità di imaging siano puliti. Quando viene visualizzato il messaggio per l'inserimento del Campione, rimuovere il vassoio portacampioni e posizionare il blocco in acrilico nell'unità di imaging.



Nota

Non devono essere trascurati i manufatti che compaiono sul blocco in acrilico fornito dal produttore. Tali artefatti avranno un impatto sulla calibrazione del rilevatore.

5. Assicurarsi che non siano presenti altri oggetti nell'unità di imaging e chiudere lo sportello.
6. Le immagini vengono acquisite in questo modo:
 - *Automatic Gain Calibration (Calibrazione automatica guadagno)*: il sistema scatta sei immagini ed esegue automaticamente la calibrazione guadagno, quindi disconnette l'utente.
 - *Calibrazione automatica guadagno con spegnimento*: il sistema scatta sei immagini ed esegue automaticamente la calibrazione guadagno, quindi spegne il sistema.
 - *Calibrazione manuale guadagno*:
 - a. Premere il pulsante **raggi X**.
 - b. Attendere che il sistema torni nello stato Pronto, quindi premere il pulsante **raggi X**.
 - c. Ripetere il passaggio b fino all'acquisizione di sei immagini.
7. Una volta completata la calibrazione del guadagno, viene visualizzato un messaggio di conferma della riuscita dell'operazione.

Capitolo 8 Manutenzione, pulizia e disinfezione

8.1 Informazioni generali

8.1.1 Pulizia generale

Questa procedura include la pulizia dell'unità e delle superfici con cui non entrano in contatto i campioni.

Per pulire i componenti e le superfici utilizzare un panno privo di pelucchi e applicare un detersivo liquido per piatti diluito.



Attenzione.

Utilizzare quantità minime di liquidi detergenti. I liquidi non devono fluire o scorrere.

8.1.2 Disinfezione

Per disinfettare i componenti e le superfici del sistema, Hologic raccomanda le seguenti soluzioni disinfettanti:

- Soluzione al 10% di candeggina in acqua, con una parte di soluzione di candeggina reperibile in commercio (normalmente 5,25% cloro e 94,75% acqua) e nove parti d'acqua. Miscelare la soluzione quotidianamente per ottenere risultati ottimali.
- Soluzione di alcool isopropilico reperibile in commercio (70% vol. di alcool isopropilico, non diluito)
- Soluzione di perossido di idrogeno al 3% max

Dopo aver applicato queste soluzioni, usare un panno pulito per pulire il sistema, osservando i tempi di contatto (applicazione) appropriati.



Attenzione.

Per prevenire danni ai componenti elettronici, non spruzzare disinfettante sul sistema.

8.1.3 Prevenzione di possibili lesioni o danni all'apparecchiatura

Non utilizzare solventi corrosivi, detersivi o lucidanti abrasivi. Scegliere un detersivo/disinfettante che non danneggi plastica, alluminio o fibra di carbonio.

Non utilizzare detersivi aggressivi, detersivi abrasivi, alcool con concentrazione elevata o metanolo con qualunque concentrazione.

Non esporre parti dell'apparecchiatura alla sterilizzazione a vapore o alle alte temperature.

Impedire l'infiltrazione di liquidi nei componenti interni dell'apparecchiatura. Non applicare spray o liquidi detersivi direttamente sull'apparecchiatura. Usare sempre un panno pulito per applicare spray o liquidi detersivi. Se un liquido penetra nel sistema, scollegare l'alimentatore ed esaminare il sistema prima di riprendere a utilizzarlo.



Attenzione.

Adottando metodi di pulizia errati, è possibile causare danni all'apparecchiatura, ridurre le prestazioni di acquisizione immagini o aumentare il rischio di scosse elettriche.

Attenersi sempre alle istruzioni del fabbricante del prodotto usato per la detersione. Le istruzioni comprendono informazioni e precauzioni su applicazione e tempo di contatto, conservazione, requisiti di lavaggio, indumenti protettivi, durata del prodotto e smaltimento. Seguire le istruzioni e usare il prodotto nel modo più sicuro ed efficace possibile.

8.2 Cura specifica dei componenti

8.2.1 Modalità di pulizia del monitor di visualizzazione delle immagini

- Non toccare il display quando si lavora con i campioni.
- Prestare attenzione quando si pulisce la superficie esterna dello schermo.
- Per pulire lo schermo, usare sempre un panno pulito, morbido e privo di pelucchi. Si consiglia di utilizzare panni in microfibra, disponibili presso la maggior parte dei negozi specializzati.
- Le sostanze chimiche aggressive o abrasive possono danneggiare il display e non devono essere mai utilizzate.
- Non utilizzare mai spray o liquidi direttamente sul display.
- Non applicare mai pressione sull'area del display.
- Non utilizzare detersivi contenenti fluoruri, ammoniaca, alcool o abrasivi.
- Non usare candeggina.
- Non usare lana d'acciaio.
- Non usare spugne abrasive.

In commercio sono disponibili molti prodotti per la pulizia degli schermi LCD. È consigliato l'uso di un prodotto che non contenga gli ingredienti o gli abrasivi descritti in precedenza, rispettando le istruzioni del rispettivo produttore.

8.2.2 Cavo di alimentazione

Ispezione del cavo di alimentazione

1. Una volta per trimestre ispezionare visivamente il cavo di alimentazione per verificare che non presenti tagli e danni alla copertura o al serracavo.
2. Se il cavo di alimentazione appare danneggiato, rivolgersi a Hologic per la sostituzione.

8.3 Manutenzione

8.3.1 Programmi di manutenzione preventiva

Tabella 5: Manutenzione preventiva da parte dell'utente

Azione	Frequenza consigliata			
	Ogni utilizzo	Ogni settimana	Ogni mese	Come previsto
Pulizia e disinfezione del vassoio campioni	✓			
Pulizia e disinfezione della superficie di contatto	✓			
Eseguire la calibrazione del guadagno			✓	
Pulire e disinfettare la camera dell'unità di imaging				✓
Pulizia e disinfezione della maniglia dello sportello dell'unità				✓
Pulizia e disinfezione della superficie del display di comando				✓

Tabella 6: Manutenzione preventiva di assistenza

Azione	Annualmente
Esecuzione del controllo dello stato del sensore	✓
Condizionamento della sorgente di raggi X	✓
Esecuzione della verifica dei kV	✓
Esecuzione della verifica dei mA	✓
Esecuzione della valutazione degli artefatti in campo piatto	✓
Esecuzione della valutazione dell'allineamento della vasca dei raggi X	✓
Esecuzione del test della risoluzione del sistema	✓
Esecuzione del test di funzionamento AEC	✓
Esecuzione del test fantasma ACR	✓
Esecuzione del test di tenuta dei raggi X	✓
Sostituzione filtro rivelatore immagine	✓
Verifica dell'integrità meccanica e dell'hardware mancante	✓
Ispezione del cablaggio per verificare l'alimentazione e l'integrità della messa a terra	✓

8.3.2 Informazioni sulla correzione

La correzione è una funzione automatica che rende disponibile dello spazio su disco per la conservazione delle immagini appena acquisite. I parametri configurabili consentono di raccogliere un determinato numero di immagini prima dell'inizio della correzione; le immagini più vecchie vengono rimosse dal sistema.

Capitolo 9 Interfaccia di amministrazione del sistema

9.1 Schermata Admin (Ammin)

In questa sezione vengono descritte le funzioni disponibili nella schermata *Ammin*. Per accedere a questa schermata, selezionare il pulsante **Admin** (Ammin), nella schermata *Seleziona paziente*.



Nota

I manager e gli utenti Assistenza Hologic hanno accesso a tutte le funzioni della schermata Ammin. Gli utenti Campione primario hanno accesso ad alcune funzioni.



Figura 33: Schermata Ammin

Tabella 7: Funzioni della schermata Ammin.

Sezione	Pulsante	Funzione schermata
Operators (Operatori)	Manage Operators (Gestione operatori)	Permette di aggiungere, eliminare o modificare informazioni sugli operatori.
	My Settings (Impostazioni personali)	Modificare le informazioni sull'operatore attuale.
	Training (Formazione)	Accesso ai video di formazione.
	User Manual (Manuale d'uso)	Accedere alla <i>Guida per l'utente</i> e ad altri documenti per l'utente.
	Windows OS Tools (Strumenti del sistema operativo Windows)	Accesso a utenti e gruppi locali, criteri di protezione e criteri di gruppo.

Guida dell'utente del sistema radiografico campione Trident HD

Capitolo 9: Interfaccia di amministrazione del sistema

Tabella 7: Funzioni della schermata Ammin.


Sezione	Pulsante	Funzione schermata
Procedures (Procedure)	Procedure Editor (Modifica procedura)	Consente di aggiungere, modificare o eliminare le procedure.
	Procedure Order (Ordina procedura)	Modificare l'ordine della lista delle procedure.
Quality Control (Controllo qualità)	Gain Calibration (Calibrazione guadagno)	Eeguire la procedura di calibrazione del guadagno.
	QC Report (Rapporto CQ)	Creare un rapporto di CQ.
	Test Patterns (Modelli di test)	Selezionare e inviare i modelli di test ai dispositivi di output.
System (Sistema)	System Tools (Strumenti di sistema)	Interfaccia per l'assistenza per la configurazione e l'identificazione dei problemi.
	System Diagnostics (Diagnostica di sistema)	Mostra lo stato di tutti i sottosistemi.
	Preferences (Preferenze)	Consente di impostare le preferenze del sistema.
	About (Informazioni su)	Mostra informazioni sul sistema.
	Exposure Report (Rapporto sull'esposizione)	Creare un rapporto del numero di esposizioni.
	Archive (Archivia)	Inviare gli studi locali ai fini della memorizzazione in rete o esportarli su dispositivi di archiviazione mobili.
Connectivity (Connettività)	Query Retrieve (Richiama query)	Interrogare i dispositivi configurati.
	Import (Importa)	Importare immagini e dati.
	Manage Output Groups (Gestione gruppi delle destinazioni)	Permette di aggiungere, cancellare o modificare i gruppi delle destinazioni.
	Incoming Log (Log in arrivo)	Mostra le voci di registro per le immagini che non vengono importate durante l'importazione manuale o la memorizzazione DICOM.

Per accedere a tutte le funzioni è necessario disporre delle autorizzazioni. L'utente sarà autorizzato a modificare diverse impostazioni in funzione del livello di autorizzazione di cui dispone.

9.2 Schermata Informazioni su

La schermata *Informazioni su* fornisce informazioni sulla macchina, ad esempio il livello del sistema, l'indirizzo IP e il numero di serie. Questo tipo di dati può essere utile durante la collaborazione con Hologic per la risoluzione di un problema del sistema o la sua configurazione.

La schermata è accessibile in due modi:

- Dalla schermata *Seleziona paziente* selezionare l'icona **Stato del sistema** [] nella barra delle applicazioni, quindi selezionare **Informazioni su**.
- Dalla schermata *Ammin.*, selezionare il pulsante **Informazioni su** nel gruppo Sistema.

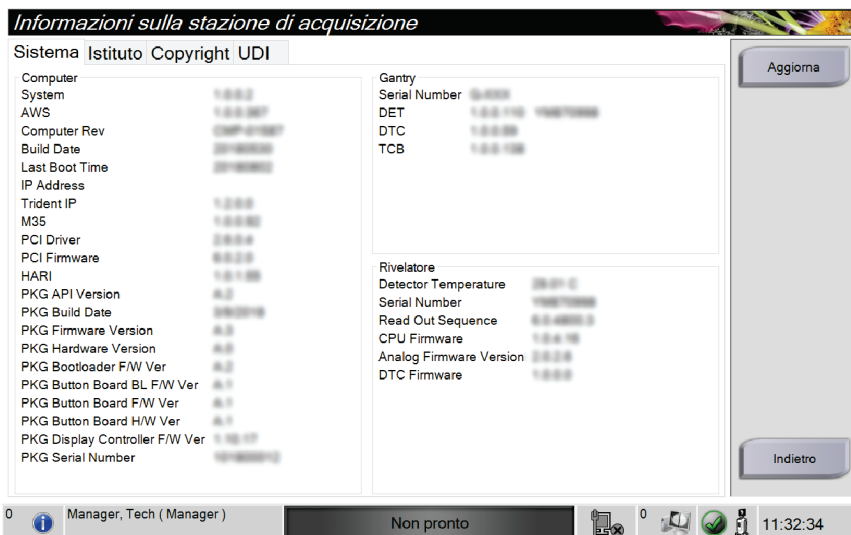


Figura 34: Scheda Sistema della schermata *Informazioni su*

La schermata *Informazioni su* contiene quattro schede:

- **Scheda System (Sistema):** riporta un elenco di informazioni di configurazione del sistema.
- **Scheda Institution (Istituto):** riporta il nome e l'indirizzo dell'organizzazione assegnata a questa macchina.
- **Scheda Copyright:** riporta il copyright dei programmi software di Hologic e di terze parti installati nella macchina.
- **Scheda UDI:** riporta l'identificativo univoco di dispositivo della macchina.

9.3 Cambiare la lingua preferita dell'utente

Gli utenti possono impostare la lingua dell'interfaccia utente in modo che il sistema passi automaticamente a essa quando viene effettuato l'accesso.

1. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il pulsante **Admin** (Ammin).



Nota

Si può accedere a **Impostazioni personali** anche dalla barra delle applicazioni. Selezionare l'area del nome utente, quindi selezionare **Impostazioni personali** nel menu a comparsa.

2. Nel gruppo Operatori della schermata *Ammin*, selezionare il pulsante **Impostazioni personali**. Appare la schermata *Modifica operatore*.
3. Utilizzare il pulsante **freccia destra** per andare alla quarta pagina della schermata *Modifica operatore* (è anche possibile utilizzare i pulsanti rotondi sopra la tastiera virtuale per selezionare la quarta pagina).
4. Nel campo *Impostazioni internazionali*, selezionare la lingua dall'elenco a discesa.
5. Selezionare **Save** (Salva), quindi premere **OK** (OK) nel messaggio *Update Successful* (*Aggiornamento riuscito*). L'interfaccia utente cambia per riflettere la lingua selezionata.

9.4 Imposta schede procedura multilinea

È possibile impostare le preferenze operatore per visualizzare un nome procedura più lungo nella parte superiore delle schede della procedura. Per modificare le schede della procedura da una sola riga di testo a più righe di testo.

1. Nella schermata *Seleziona paziente*, selezionare il pulsante **Admin** (Ammin).



Nota

Si può accedere a **Impostazioni personali** anche dalla barra delle applicazioni. Selezionare l'area del nome utente, quindi selezionare **Impostazioni personali** nel menu a comparsa.

2. Nel gruppo Operatori della schermata *Ammin*, selezionare il pulsante **Impostazioni personali**. Appare la schermata *Modifica operatore*.
3. Utilizzare il pulsante **freccia destra** per andare alla quarta pagina della schermata *Modifica operatore* (è anche possibile utilizzare i pulsanti rotondi sopra la tastiera virtuale per selezionare la quarta pagina).
4. Selezionare *Utilizza schede della procedura multilinea*. Quando si seleziona l'opzione *Multilinea*, viene visualizzato un segno di spunta.
5. Selezionare **Save** (Salva), quindi premere **OK** (OK) nel messaggio *Update Successful* (*Aggiornamento riuscito*). Le schede **Procedura** passano alla quantità di linee selezionata.

9.5 Strumenti di sistema

Possono accedere all'utility Strumenti di sistema i manager e gli utenti in possesso di autorizzazioni di livello assistenza. L'utility Strumenti di sistema contiene le informazioni di configurazione del sistema. Per accedere all'utility, selezionare **System Tools** (Strumenti di sistema) dal gruppo Sistema nella schermata *Admin (Ammin)*.



Figura 35: Pulsante System Tools (Strumenti di sistema)

9.5.1 Strumenti di sistema per il responsabile tecnico di radiologia

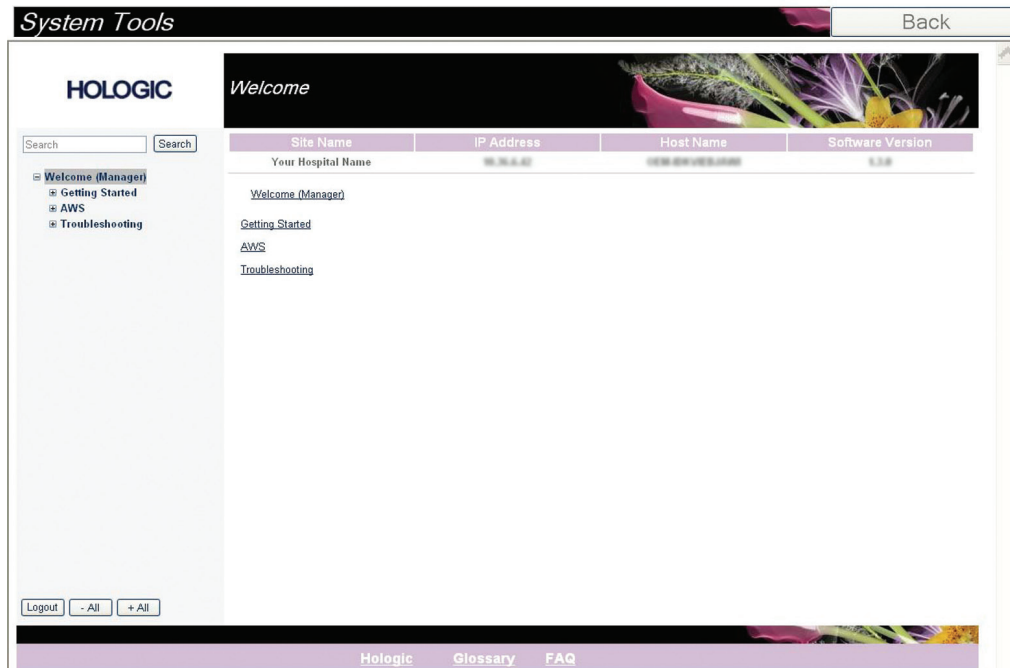


Figura 36: Schermata Strumenti di sistema

Tabella 8: Responsabile tecnico di radiologia - Funzioni degli strumenti di assistenza

Sezione	Funzioni schermata
Getting Started (Operazioni preliminari)	<p>About (Informazioni su): introduzione allo strumento di assistenza.</p> <p>FAQ (Domande frequenti): elenco delle domande frequenti.</p> <p>Glossary (Glossario): elenco di termini e descrizioni.</p> <p>Platform (Piattaforma): elenco di directory, numeri di versione software e statistiche software del sistema.</p> <p>Shortcuts (Tasti di scelta rapida): elenco dei tasti di scelta rapida di Windows.</p>
AWS	<p>Connectivity (Connettività): elenco dei dispositivi installati.</p> <p>Film & Image Information (Informazioni pellicola e immagine): per creare un rapporto sull'esposizione o un rapporto QC.</p> <p>User Interface (Interfaccia utente): per modificare le opzioni dell'applicazione software.</p> <p>Internationalization (Impostazioni internazionali): per selezionare la lingua e le impostazioni locali.</p>
Troubleshooting (Individuazione e risoluzione dei problemi)	<p>AWS: consente di scaricare le immagini.</p> <p>Computer (Computer): gestione del sistema e informazioni sulla rete.</p> <p>Log (Protocollo): Per modificare le opzioni di registrazione degli eventi.</p> <p>Backup: per controllare le operazioni di backup del sistema.</p>

9.6 Strumento di archiviazione

La funzione di archiviazione nella schermata *Ammin* consente di:

- inviare studi locali a un archivio;
- esportare studi su dispositivi rimovibili.

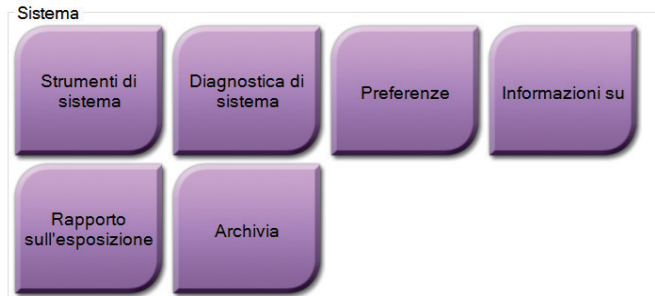


Figura 37: Pulsante Archivia

1. Dal gruppo Strumenti di sistema della schermata *Ammin.*, selezionare il pulsante **Archive** (Archivia). Appare la schermata *Multi Patient On Demand Archive* (Archivio su richiesta multi-paziente).
2. Per cercare un paziente, immettere almeno due caratteri nell'area dei parametri di ricerca e selezionare la lente di ingrandimento. Appare un elenco di pazienti corrispondente ai criteri di ricerca.

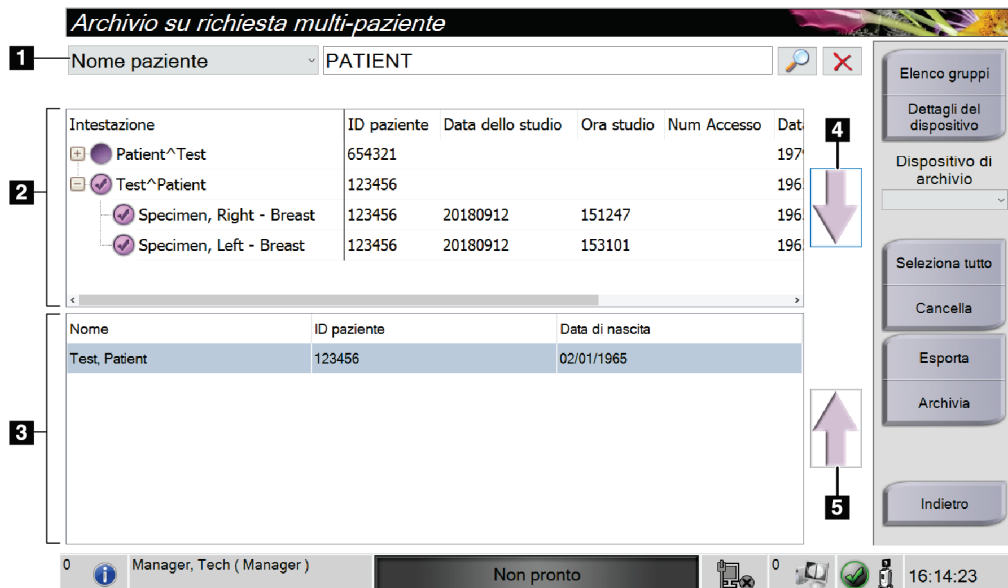


Figura 38: Schermata *Multi Patient On Demand Archive* (Archivio su richiesta multi-paziente)

Legenda della figura

1. Parametri di ricerca
2. Area elenco pazienti
3. Area pazienti da archiviare
4. Aggiunge la selezione effettuata nell'area dell'elenco pazienti all'area di pazienti da archiviare.
5. Rimuove la selezione effettuata dall'area di pazienti da archiviare.

Per archiviare:

1. Selezionare i pazienti e le procedure da archiviare.
 - Selezionare i pazienti dall'elenco pazienti oppure eseguire una ricerca avvalendosi dei parametri di ricerca (n. 1) e selezionare i pazienti dai risultati della ricerca.



Nota

Il pulsante **Select All** (Seleziona tutto) (sul pannello di destra della schermata) permette di selezionare tutti i pazienti dell'area dell'elenco pazienti. Il pulsante **Clear** (Cancella) (sul pannello di destra della schermata) cancella le selezioni effettuate.

- Selezionare le procedure per ogni paziente.
 - Nella schermata, selezionare la **freccia giù** (n. 4) per spostare i pazienti selezionati nell'area dei pazienti da archiviare (n. 3).
 - Nella schermata, selezionare la **freccia su** (n. 5) per rimuovere i pazienti selezionati dall'area di pazienti da archiviare (n. 3).
2. Selezionare un dispositivo di archiviazione.
 - Selezionare un'opzione dall'elenco a discesa Dispositivo di archiviazione.
 - oppure-
 - Selezionare il pulsante **Group List** (Elenco gruppi), poi selezionare un'opzione.
 3. Selezionare il pulsante **Archive** (Archivia). L'elenco nell'area delle pazienti da archiviare viene copiato sui dispositivi di archiviazione selezionati.



Nota

Per visionare lo stato di un archivio, utilizzare l'utility Gestione code dalla barra delle applicazioni.

Per esportare:

1. Selezionare i pazienti e le procedure da esportare.
 - Selezionare i pazienti dall'elenco pazienti o eseguire una ricerca con uno dei parametri di ricerca (n. 1) e selezionare i pazienti dai risultati della ricerca.



Nota

Il pulsante **Select All** (Seleziona tutto) (sul pannello di destra della schermata) permette di selezionare tutti i pazienti dell'area dell'elenco pazienti. Il pulsante **Clear** (Cancella) (sul pannello di destra della schermata) cancella le selezioni effettuate.

- Selezionare le procedure per ogni paziente.
 - Nella schermata, selezionare la **freccia giù** (n. 4) per spostare i pazienti selezionati nell'area dei pazienti da archiviare (n. 3).
 - Nella schermata, selezionare la **freccia su** (n. 5) per rimuovere i pazienti selezionati dall'area dei pazienti da archiviare (n. 3).
2. Selezionare il pulsante **Export** (Esporta).
 3. Nella finestra di dialogo *Export* (Esporta), selezionare la destinazione dall'elenco a discesa dei dispositivi di supporto.

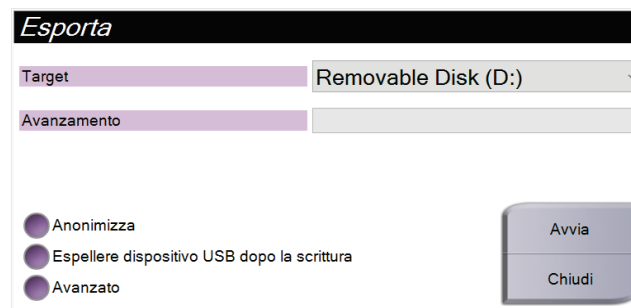


Figura 39: Schermata *Export* (Esporta)

4. Se necessario selezionare altre opzioni:
 - **Anonymize** (Anonimizza): per anonimizzare i dati del paziente.
 - **Eject USB device after write** (Espelli dispositivo USB dopo la scrittura): per espellere il dispositivo USB dopo l'esportazione dei dati paziente.
 - **Advanced** (Avanzato): per selezionare una cartella del sistema locale in cui conservare le selezioni nonché per selezionare i tipi di esportazione.
5. Selezionare il pulsante **Start** (Avvia) per copiare le immagini selezionate sul dispositivo selezionato.

9.7 Modalità di modifica del tempo di blocco predefinito

Dopo un determinato periodo di inattività, il sistema "bloccherà" l'utente. All'utente viene quindi richiesto di accedere nuovamente prima di tornare al punto previsto nella procedura. La quantità di tempo di inattività è configurabile. Il tempo predefinito è 60 minuti.

1. Selezionare l'icona di Windows per aprire il menu Start di Windows.
2. Trovare "Local Security Policy (Criterio di sicurezza locale)".
3. Navigare a **Security Settings** (Impostazioni di sicurezza) > **Local Policies** (Criteri locali) > **Security Options** (Opzioni di sicurezza).
4. Trovare "Interactive logon: Machine inactivity limit (Accesso interattivo: Limite di inattività macchina)".
5. Regolare il tempo come desiderato.

Appendice A Specifiche di sistema

A.1 Misurazioni del prodotto

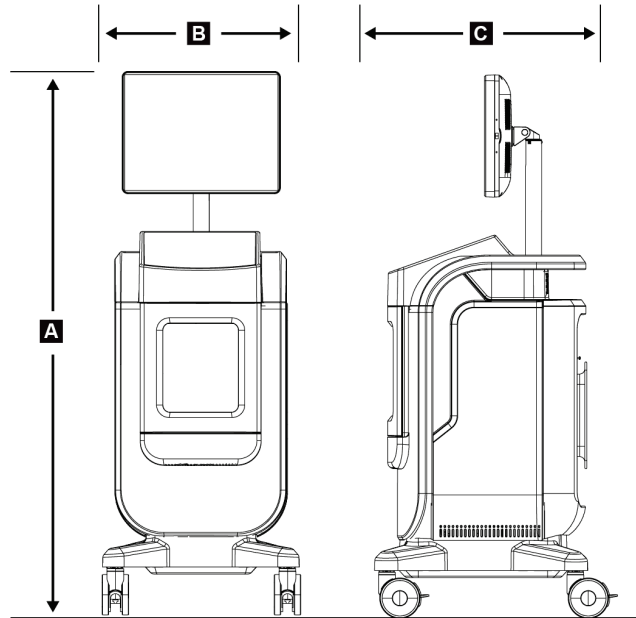


Figura 40: Misurazioni console

A.	Altezza	massima 170,2 cm (67 pollici)
B.	Larghezza	61 cm
C.	Profondità	66,1 cm (26 pollici)
	Peso	Rilevatore 12 cm x 14 cm, 126,2 kg (278 lb) Rilevatore 16 cm x 18 cm, 132,2 kg (291 lb)

A.2 Ambiente operativo e di immagazzinamento

A.2.1 Condizioni generali per il funzionamento

Questo strumento è progettato per un funzionamento sicuro ed efficace, in conformità con le seguenti condizioni per l'uso in ambienti chiusi:

<i>Altitudine</i>	<i>Fino a 3.048 m (10.000 m)</i>
<i>Grado di inquinamento</i>	<i>Grado di inquinamento 2</i>
<i>Intervallo di temperatura</i>	<i>Da 15 °C (59 °F) a 30 °C (86 °F)</i>
<i>Intervallo di umidità relativa</i>	<i>Da 20% a 80% senza condensa</i>

A.2.2 Condizioni generali di trasporto e stoccaggio

Console

<i>Intervallo di temperatura</i>	<i>Da -10 °C (14 °F) a 40 °C (104 °F) dopo un immagazzinamento di 48 ore</i> <i>Da 10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F) fino a 12 ore</i>
<i>Tasso massimo di variazione della temperatura</i>	<i>Inferiore a 10 °C (50 °F)/ora</i>
<i>Intervallo di umidità relativa</i>	<i>Da 20% a 90% senza condensa</i>

Rilevatore raggi X

<i>Intervallo di temperatura</i>	<i>Da 10 °C (50 °F) a 30 °C (86°F) dopo un immagazzinamento di 48 ore</i> <i>Da 10 °C (50 °F) a 35°C (95 °F) fino a 12 ore</i>
<i>Tasso massimo di variazione della temperatura</i>	<i>Inferiore a 10 °C (50 °F)/ora</i>
<i>Intervallo di umidità relativa</i>	<i>Da 20% a 90% senza condensa</i>

(Imballato per conservazione in un edificio).

A.3 Informazioni tecniche sulla console

A.3.1 Informazioni generali

<i>Sistema operativo</i>	<i>Windows 10</i>
<i>Capacità unità allo stato solido</i>	<i>512 GB</i>
<i>Memoria</i>	<i>8 GB RAM</i>
<i>Supporto di memorizzazione</i>	<i>USB 3,0</i>
<i>Schermo di visualizzazione delle immagini</i>	<i>risoluzione non inferiore a 1600 x 1200 pixel</i>
<i>Display di comando</i>	<i>schermo a sfioramento</i>

A.3.2 Ambiente di rete

<i>Interfaccia di rete</i>	<i>Ethernet 10/100/1000 BASE-T</i>
<i>Wi-Fi</i>	<i>Bande a/b/g/n/ac da 2,4 e 5 GHz</i>

A.4 Alimentazione elettrica

<i>Intervallo della tensione di rete</i>	<i>100/120/208/230/240 Vca</i>
<i>Fluttuazioni della tensione della rete di alimentazione</i>	<i>±10% della tensione nominale</i>
<i>Sovratensione transitoria</i>	<i>Fino ai livelli di sovratensione di categoria II</i>
<i>Frequenza operativa</i>	<i>50/60 Hz ±2%</i>
<i>Corrente di picco</i>	<i><6 A</i>
<i>Consumo di corrente</i>	<i>700 W massimo</i>
<i>Collegamento alla rete</i>	<i>Cavo e presa di rete standard: grado medicale</i>

A.5 Informazioni tecniche sul tubo a raggi X

<i>Distanza fonte-immagine (SID)</i>	<i>43 cm \pm0,5 cm</i>
<i>Punto focale</i>	<i>non più di 55 micron</i>
<i>Tensione tubo</i>	<i>da 20 kV a 50 kV</i>
<i>Ciclo utile</i>	<i>16%; 20 secondi di esposizione ogni 125 secondi</i>
<i>Materiale anodo</i>	<i>Tungsteno</i>
<i>Finestra raggi X</i>	<i>Berillio 200 μm</i>

A.5.1 Generatore di raggi X

<i>Intervallo kV</i>	<i>da 20 kV a 50 kV</i>
<i>mA</i>	<i>1 mA</i>
<i>mAs</i>	<i>20 mA massimo</i>

A.6 Informazioni tecniche del sistema di imaging

A.6.1 Recettore immagini

<i>Ingresso liquido</i>	<i>Il recettore di immagini è protetto dalla fuoriuscita accidentale di liquidi sul fondo dell'armadietto.</i>
<i>Area di imaging attiva</i>	<i>Rilevatore a campo medio: 12 cm x 14 cm nominale</i> <i>Rilevatore a campo intero: 16 cm x 18 cm nominale</i>
<i>Range dinamico e linearità</i>	<i>La risposta del sottosistema rilevatore è lineare con linearità 0.999 oltre il range dinamico di 400:1 in esposizione a raggi X.</i>
<i>Uniformità</i>	<i>Il sottosistema rilevatore è in grado di correggere variazioni di guadagno pixel-pixel.</i>
<i>Dimensioni dei pixel dell'immagine</i>	<i>70 μm</i>
<i>Recettore di immagini digitali MTF</i>	<i>Funzione di trasferimento della modulazione (MTF) non inferiore al 40% a 7,1 lp/mm</i>

Appendice B Messaggi di sistema e allarmi

B.1 R errori e ricerca ed eliminazione di anomalie

La maggior parte dei messaggi relativi ad anomalie e allarmi si risolve senza compromettere il flusso di lavoro. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo, oppure correggere la condizione di anomalia, quindi azzerare lo stato dalla barra delle applicazioni. Alcune condizioni possono richiedere di riavviare il sistema o indicano la necessità di eseguire ulteriori operazioni (ad esempio contattare il servizio di assistenza tecnica Hologic). In questo capitolo si descrivono le categorie di messaggi e le operazioni da svolgere per riportare il sistema in condizioni operative normali. Se gli errori dovessero ripresentarsi, contattare l'assistenza tecnica Hologic.

B.2 Tipi di messaggi e messaggi di allarme

B.2.1 Livelli di anomalia

Esistono cinque livelli di anomalia: avvertenza, anomalia minore, anomalia importante, anomalia critica e allarme.

Avvertenze per anomalie

Le avvertenze non sono visibili all'operatore, ma vengono registrate nei file di registro.

Caratteristiche di un'anomalia di avvertenza:

- Annullamento tramite software o istruzioni di comunicazione.
- Non annulla un'esposizione in corso.
- Non impedisce di iniziare una nuova esposizione.

Anomalie minori

Caratteristiche di un'anomalia minore:

- Annullamento tramite software o istruzioni di comunicazione.
- Non annulla un'esposizione in corso.
- Richiedono una risposta prima che possa essere avviata una nuova esposizione.

Anomalie importanti

Caratteristiche di un'anomalia importante:

- Annullamento tramite software o istruzioni di comunicazione.
- Annulla un'esposizione in corso.
- Impedisce di iniziare una nuova esposizione.

Anomalie critiche

Caratteristiche di un'anomalia critica:

- Non sono annullate tramite software o istruzioni di comunicazione.
- Annulla un'esposizione in corso.
- Impedisce di iniziare una nuova esposizione.

Messaggi di allarme

I messaggi di allarme sono messaggi di routine che possono impedire un'esposizione. Un messaggio di allarme rimane attivo fino a che l'azione richiesta è stata completata, oppure la condizione che l'ha generato è stata annullata.

B.2.2 Messaggi di sistema

Per ottenere informazioni sulla causa e la correzione di un problema del sistema, selezionare l'icona di stato del sistema nella barra delle applicazioni. Quando si corregge il problema, nell'area dei messaggi del sistema viene visualizzato lo stato Ready (Pronto).

B.3 Individuazione e risoluzione dei problemi

- Per riavviare il sistema dopo un'anomalia critica, selezionare il pulsante **Avvia** visualizzato sul desktop.
- Se si seleziona il pulsante Esci viene visualizzato un messaggio che avverte l'utente che questa opzione serve a spegnere il computer.

Glossario dei termini

AEC

Automatic Exposure Control (controllo esposizione automatico)

Annotazioni

Segni grafici o di testo apposti sull'immagine per indicare un'area di interesse

DICOM

Digital Imaging and Communications in Medicine (immagini e comunicazioni digitali in medicina)

PACS

Picture Archiving and Communications System (Sistema di archiviazione e trasmissione di immagini) Un sistema formato da computer e rete informatica per il trasferimento e l'archiviazione di immagini mediche in formato digitale.

ROI

Region of Interest (regione d'interesse)

SID

Source to Image Distance (distanza fonte - immagine)

Indice analitico

A

- accensione del sistema • 23
- accesso
 - controllo qualità • 2, 65
- Accesso • 23
- aggiornamento dell'elenco di lavoro • 30, 38
- aggiunta
 - aggiunta paziente • 30, 31
 - aggiunta procedura • 40
- allarmi • 85, 86
- apri procedura paziente • 30
- archivia • 43, 77
- armadietto • 20
- armadietto campioni • 20
- assistenza tecnica • 3
- autorizzazioni, per gruppo utenti • 2
- avanzato • 41
- avvertenze e precauzioni • 10
- avvertenze, precauzioni e note, definizioni • 7
- avvio • 23

B

- barra delle applicazioni • 27
- Benefici clinici • 1
- blocchi, ruote orientabili • 22

C

- calibrazione guadagno • 66
- calibrazione, guadagno • 66
- chiudere la procedura paziente • 42
- comandi
 - comandi di alimentazione • 19
- comandi di alimentazione • 19
- comandi e indicatori • 19
- comandi, sistema • 19
- componenti • 19
 - vassoio portacampioni • 21
- conformità • 16
 - dichiarazioni di conformità • 17
 - requisiti di conformità • 16
- Connessione USB • 19, 22

- Connessione Wi-Fi • 22, 27
- connessioni
 - Connessione USB • 19, 22
 - Connessione Wi-Fi • 22, 27
 - connessioni • 22
 - connettività di rete • 27
 - del sistema • 22
- connettività di rete • 27
- controllo qualità • 2, 65

D

- dichiarazione
 - dichiarazione sulla garanzia • 3
 - dichiarazione sulla sicurezza informatica • 4
 - dichiarazioni di conformità • 17
- dichiarazione sulla garanzia • 3
- dichiarazione sulla sicurezza informatica • 4
- disconnessione • 26
- display
 - livello finestra • 52
- divisione record paziente • 30, 33
- Dove ottenere copie dei manuali • 4

E

- elenco di lavoro • 30, 38
 - aggiornamento dell'elenco di lavoro • 30, 38
 - ricerca nell'elenco di lavoro • 30, 38
- elimina paziente • 30, 36
- errori • 85, 86
- esportazione, immagini • 43

F

- filtri per pazienti • 30, 36
 - scheda colonne • 38
 - scheda filtro • 37
- flusso di lavoro • 57
- funzionalità del
 - sistema • 2

G

- gruppi di risultati, gestione • 55
- Gruppo di pazienti target • 1

I

- immagini
 - opzioni di output • 55
 - stampa • 44
- impostazioni personali • 27, 74
- indicatori, sistema • 19
- interblocchi • 15
- interfaccia utente • 27
- invia immagini agli output • 55

L

- lingua • 74
- livello finestra • 52

M

- manutenzione
 - generale • 67
- messaggi e allarmi • 85, 86
- misure di sicurezza per le radiazioni • Fare riferimento a avvertenze e precauzioni

O

- output su richiesta • 43

P

- paziente
 - aggiunta paziente • 30, 31
 - apri procedura paziente • 30
 - divisione record paziente • 30, 33
 - elimina paziente • 30, 36
 - filtri per pazienti • 30, 36
 - modifica paziente • 30, 32
- perdita di dati • 10
- periferiche di output
 - icone • 27
 - serie di destinazioni • 55
- Posizione dell'etichetta di sistema • 18
- procedura
 - aggiunta procedura • 40
 - chiudere la procedura paziente • 42
 - schermata procedura • 39
 - avanzato • 41
 - semplice • 41

R

- raggi X
 - indicatori • 20
 - soluzioni e metodi di pulizia • 67
- recupero • 42
- requisiti
 - controllo qualità • 2, 65
 - requisiti di conformità • 16
- ricerca nell'elenco di lavoro • 30, 38
- rimozione completa dell'alimentazione • 26
- ruote orientabili • 22

S

- scheda della procedura multilinea • 74
- schermata
 - aggiunta paziente • 30, 31
 - aggiunta procedura • 40
 - filtri per pazienti • 30, 36
 - ricerca nell'elenco di lavoro • 30, 38
 - schermata Admin (Amministrazione) • 71
 - schermata Ammin • 30, 71
 - schermata informazioni su • 73
 - schermata procedura • 39
 - stampa • 44
- schermata Admin (Amministrazione) • 71
- schermata Ammin • 30, 71
- schermata informazioni su • 73
- seleziona
 - paziente • 29
- selezione
 - serie di destinazioni • 42
- semplice • 41
- serie di destinazioni • 42
- sicurezza
 - informazioni generali • 10
- sistema
 - accensione del sistema • 23
 - Accesso • 23
 - amministrazione • 71
 - armadietto • 20
 - avvio • 23
 - comandi, sistema • 19
 - componenti • 19
 - descrizione generale • 9

- disconnessione • 26
- indicatori, sistema • 19
- messaggi • 86
- specifiche tecniche • 81
- spegnimento sistema • 26
- strumenti, sistema • 75
- Windows 10 • 26
- soluzioni e metodi di pulizia • 67
- specifiche tecniche • 81
- spegnimento sistema • 26
- stampa • 44
- stazione di lavoro
 - comandi e indicatori • 19
- strumenti, sistema • 75

T

- tempo di blocco • 80

U

- uso previsto • 1
 - profili utente • 2
- Utente previsto • 1

V

- vassoio • 21
- vassoio portacampioni • 21

W

- Windows 10 • 26

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1.800.447.1856

Australia

Hologic (Australia & New Zealand) Pty Ltd
Level 3, Suite 302
2 Lyon Park Road
Macquarie Park, NSW 2113
Australia
1.800.264.073

EC REP

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32.2.711.46.80
Fax: +32.2.725.20.87

