

Dashboard del server di gestione delle immagini Genius™

Manuale d'uso

Dashboard del Server di gestione delle immagini Genius™

Manuale d'uso

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752 USA
Tel: 1-844-465-6442
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Sito web: www.hologic.com

[EC REP]

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgio

Sponsor australiano:
Hologic (Australia and
New Zealand) Pty Ltd
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park
NSW 2113
Australia
Tel: 02 9888 8000

Il Sistema di diagnostica digitale Genius™ è un sistema di acquisizione immagini e revisione automatizzato basato su PC destinato all'utilizzo con i vetrini di campioni citologici cervicali ThinPrep. Il Sistema di diagnostica digitale Genius consente al citologo o al patologo di evidenziare gli oggetti su un vetrino per un'ulteriore revisione professionale. Il prodotto non sostituisce la revisione professionale. La determinazione dell'adeguatezza del vetrino e la diagnosi delle pazienti rimangono a completa discrezione dei citologi e dei patologi formati da Hologic per la valutazione dei vetrini preparati con ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2025 Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, memorizzata in sistemi d'archivio o tradotta in un'altra lingua o linguaggio informatizzato, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, magnetico, ottico, chimico, manuale o altro senza la previa autorizzazione scritta di Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, Stati Uniti.

Sebbene la guida sia stata redatta prendendo ogni precauzione necessaria ad assicurarne l'accuratezza, Hologic non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, né per eventuali danni risultanti dall'applicazione e dall'uso delle informazioni in essa contenute.

Questo prodotto è coperto da uno o più brevetti U.S.A indicati sul sito
<http://www.hologic.com/patentinformation>

Hologic e Genius e i loghi associati sono marchi commerciali e/o marchi registrati di Hologic, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Cambiamenti o modifiche all'apparecchiatura non autorizzati esplicitamente dalla parte responsabile per la conformità potrebbero annullare l'autorità dell'utilizzatore ad adoperare l'apparecchiatura stessa. L'utilizzo del server di gestione immagini Genius™ in maniera non conforme alle presenti istruzioni può annullare la garanzia.

Numero del documento: AW-32545-701 Rev. 001

7-2025

Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
AW-32545-701 Rev. 001	7-2025	Versione iniziale senza la dichiarazione di uso previsto per IVD. Aggiungere una descrizione dell'accesso remoto con il software SecureLink. Aggiungere informazioni per i profili di scansione cerchio da 20 mm, cerchio da 10 mm, Rilevamento campione e Acquisizione vetrino intero. Modifiche di tipo gestionale.

Pagina lasciata bianca intenzionalmente.

S o m m a r i o

Capitolo uno

Introduzione

Introduzione generale.....	1.1
Sistema di diagnostica digitale Genius	1.3
Specifiche tecniche del server di gestione immagini.....	1.7
Controllo interno della qualità	1.9
Rischi del server di gestione immagini Genius.....	1.11
Smaltimento.....	1.15

Capitolo due

Installazione

Informazioni generali.....	2.1
Operazioni da eseguirsi alla consegna	2.1
Preparazione all'installazione.....	2.2
Spostamento del server di gestione immagini	2.12
Collegamento dei componenti del server di gestione immagini.....	2.12
Accensione del server	2.12
Conservazione e manipolazione in seguito all'installazione	2.13
Spegnimento del sistema	2.14

Capitolo tre

Dashboard del server di gestione delle immagini

Introduzione generale.....	3.1
Sistema	3.2
Archiver e funzione di recupero.....	3.9
Stazione di revisione	3.16
Rete	3.17

Ora del Server di riferimento.....	3.18
Servizio Riproduttore di immagini.....	3.19
ThinPrep DB.....	3.20
Impostazioni.....	3.24
 <i>Capitolo quattro</i>	
Manutenzione.....	4.1
 <i>Capitolo cinque</i>	
Risoluzione dei problemi.....	5.1
Indicatore di stato rosso sulla dashboard del sistema.....	5.1
 <i>Capitolo sei</i>	
Informazioni sull'assistenza.....	6.1
 <i>Capitolo sette</i>	
Informazioni per gli ordini	7.1
 Indice analitico	

1. Introduzione

1. Introduzione

Capitolo 1

Introduzione

SEZIONE
A

INTRODUZIONE GENERALE

Il server di gestione immagini (IMS) GeniusTM è un componente del sistema di diagnostica digitale GeniusTM. Il server di gestione immagini è un computer server basato su Windows, collegato tramite Ethernet cablata. Il server di gestione immagini memorizza la serie di dati dell'immagine, mantiene il database dei metadati dell'immagine e ospita i servizi web per le stazioni di revisione GeniusTM esterne. Il server di gestione immagini è in grado di gestire la comunicazione con un archivio esterno. Il server di gestione immagini fornisce una quantità limitata di spazio di archiviazione ed è concepito come cache per conservare i file di immagine. La capacità del server e i volumi di dati del laboratorio determinano la durata temporale supportata dalla cache.

Il server di gestione immagini è collegato a uno switch di rete, che collega il riproduttore di immagini digitali GeniusTM al server di gestione immagini e collega la stazione di revisione al server di gestione immagini.

Il server di gestione immagini archivia il set di dati vetrino (informazioni relative all'acquisizione immagini e alla revisione) in un database SQL e archivia i file di immagine come repository su disco. Il server di gestione immagini facilita la visualizzazione delle immagini nel sistema di diagnostica digitale Genius per i citologi per la revisione e le revisioni QC, nonché la revisione dei patologi secondo necessità.



Figura 1-1 Server di gestione immagini Genius

Nota: l'hardware mostrato in questo manuale dell'operatore può differire dall'aspetto dell'hardware utilizzato nel sito dell'utente.

È responsabilità del cliente rispettare tutte le procedure applicabili di conservazione dei record. È inoltre responsabilità del cliente stabilire e implementare le linee guida e le pratiche per il mantenimento della capacità di archiviazione sul server di gestione immagini Genius. Il server di gestione immagini Genius funge da cache a breve termine per i set di dati vetrino. Il server di gestione immagini Genius può essere configurato per trasferire set di dati vetrino a un sistema dello spazio di archiviazione del laboratorio e il server di gestione immagini Genius può essere configurato per eliminare set di dati vetrino meno recenti. Il sistema monitora la capacità di archiviazione disponibile sul server di gestione immagini Genius. Gli utenti possono visualizzare la capacità di archiviazione del server di gestione immagini dalla dashboard IMS, dalla stazione di revisione e dal riproduttore di immagini digitali.

Uso previsto/destinazione

Per informazioni sulla destinazione del sistema, consultare le istruzioni per l'uso relative alla configurazione del sistema di diagnostica digitale Genius. Il server di gestione immagini (IMS) è un componente del sistema di diagnostica digitale Genius.

SEZIONE
B

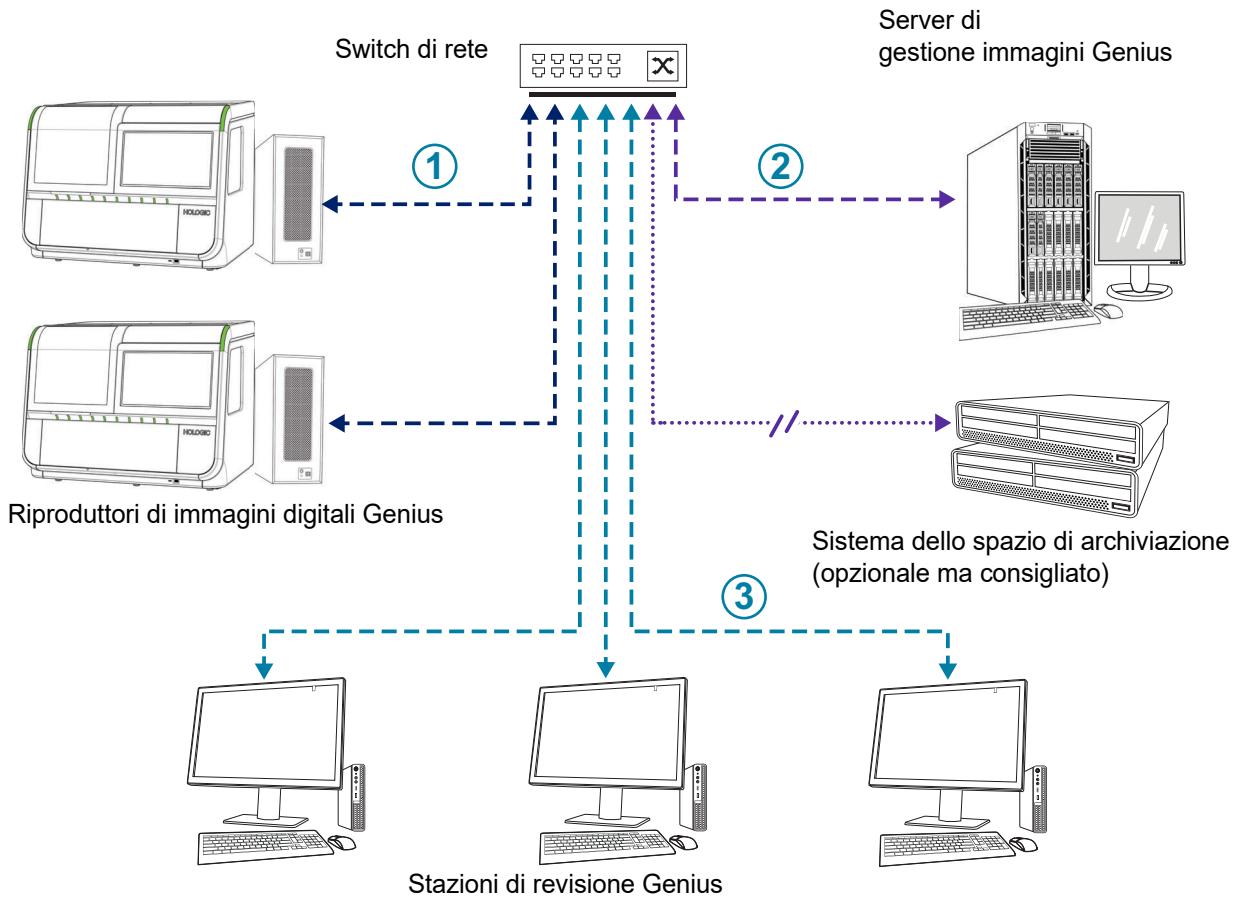
SISTEMA DI DIAGNOSTICA DIGITALE GENIUS

I vetrini preparati per lo screening vengono caricati all'interno delle cassette porta-vetrini, che sono poi inserite nel riproduttore di immagini digitali. L'operatore utilizza il touch screen del riproduttore di immagini digitali per interagire con lo strumento tramite un'interfaccia grafica controllata mediante menu.

Il lettore di ID vetrini scansiona l'ID di accesso del vetrino e individua l'area da scansionare. Quindi il riproduttore di immagini digitali scansiona un'area designata del vetrino per microscopio, creando un'immagine dell'intero vetrino. I dati dell'immagine del vetrino, l'ID di accesso e il record con i dati associati vengono trasmessi ai server di gestione immagini e il vetrino viene riportato nella rispettiva cassetta porta-vetrini.

Il server di gestione immagini funge da gestore centrale dei dati per il sistema di diagnostica digitale Genius. Man mano che il riproduttore di immagini digitali crea immagini dei vetrini che vengono revisionate nella stazione di revisione, il server archivia, recupera e trasmette i dati in base all'ID di accesso.

Il tecnico di citologia (CT) o il patologo esamina i casi nella stazione di revisione. La stazione di revisione è un computer che esegue un'applicazione software della stazione di revisione, con un monitor idoneo per la revisione diagnostica delle immagini dell'intero vetrino. Una volta identificato un ID di accesso al caso valido nella stazione di revisione, il server invia l'intera immagine del vetrino per quell'ID e al tecnico di citologia o al patologo viene presentata l'immagine dell'intero vetrino per la revisione. Se la configurazione del prodotto include un algoritmo di analisi delle immagini, l'algoritmo analizza le immagini prima che vengano visualizzate nella stazione di revisione. Durante la revisione di un'immagine, il tecnico di citologia o il patologo ha la possibilità di inserire elettronicamente annotazioni sull'immagine, contrassegnare gli oggetti di interesse e includere le annotazioni e i commenti nella revisione del caso. Il revisore ha sempre la possibilità di muoversi e zoomare attraverso la vista dell'immagine dell'intero vetrino, offrendo la piena libertà di spostare ogni parte del campione sul vetrino nella visuale di analisi.



Nota: in tutto il manuale le immagini del server di gestione immagini, di un sistema di spazio di archiviazione e di altri componenti sono inserite a scopo illustrativo. L'aspetto dell'apparecchiatura reale potrebbe differire da quello riportato nelle immagini.

Figura 1-2 Rete del sistema di diagnostica digitale Genius

Legenda della Figura 1-2

1

Connessione tra un analizzatore di immagini digitali Genius e lo switch di rete.
La velocità di rete consigliata tra l'analizzatore di immagini digitali Genius e il server di gestione immagini Genius è di 1 Gbps o superiore.

Legenda della Figura 1-2

(2)	Connessione tra lo switch di rete e un server di gestione immagini Genius fornito da Hologic. La velocità minima richiesta per questa connessione è la somma delle velocità richieste per tutti gli analizzatori di immagini digitali Genius e le stazioni di revisione Genius connessi allo stesso server di gestione immagini Genius. Ad esempio, la connessione per un server di gestione immagini Genius in un'installazione di sei analizzatori di immagini digitali Genius ($6 \times 1 \text{ Gbps} = 6 \text{ Gbps}$, minimo) e venti stazioni di revisione Genius ($20 \times 200 \text{ Mbps} = 4 \text{ Gbps}$, minimo) dovrebbe avere una velocità di 10 Gbps o superiore.
(3)	Connessione tra una stazione di revisione Genius e lo switch di rete. La velocità di rete consigliata tra la stazione di revisione Genius e il server di gestione immagini Genius è di 200 Mbps o superiore.

Materiali necessari

- Riproduttore di immagini digitali Genius
- Stazione di revisione Genius
- Switch di rete: disponibile da Hologic o fornito dal cliente
- Server: disponibile da Hologic o fornito dal cliente
- Monitor, tastiera e mouse per computer: disponibili da Hologic o forniti dal cliente

Consigliato ma non fornito

- Sistema dello spazio di archiviazione

È necessaria una connessione di rete tra il server di gestione immagini e gli altri componenti del sistema di diagnostica digitale Genius.

Poiché il server di gestione immagini Genius gestisce tutte le comunicazioni tra i componenti del sistema, per la connessione al server di gestione immagini Genius sono necessari cavi almeno Cat 6.

Per i requisiti dei cavi per le connessioni alla stazione di revisione Genius e all'analizzatore di immagini digitali Genius, considerare la lunghezza del cavo. Sono necessari cavi almeno Cat 5e, con distanze non superiori a quelle massime indicate di seguito:

- Cat 5e Velocità fino a 1 Gbps, distanza massima di 100 metri
- Cat 6 Velocità fino a 10 Gbps, distanza massima di 55 metri
- Cat 6a Velocità fino a 10 Gbps, distanza massima di 100 metri

Inoltre, è necessaria un'altra connessione di rete al sistema dello spazio di archiviazione del sito.

L'utente deve disporre dei diritti di amministratore di sistema in Windows per accedere alla dashboard del server di gestione delle immagini. Inoltre, per modificare le impostazioni di archiviazione, l'utente deve disporre delle credenziali appropriate per accedere sia al sistema dello spazio di archiviazione che al server di gestione immagini.

1

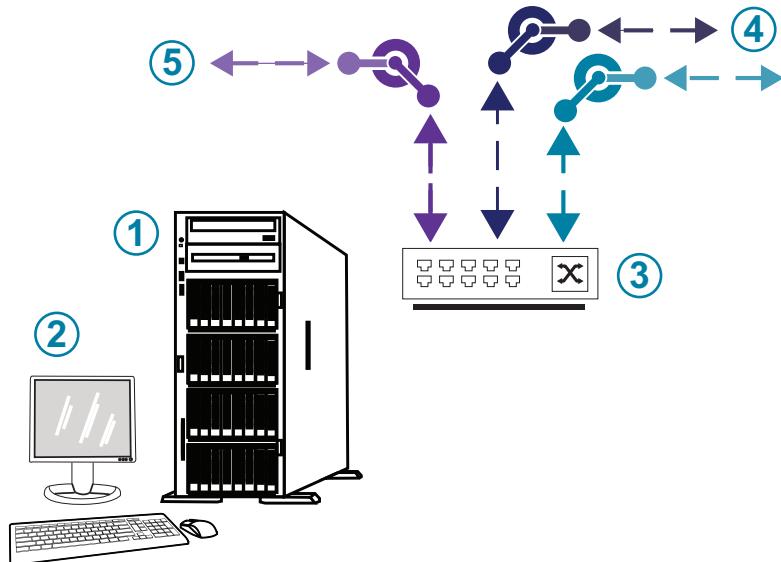
INTRODUZIONE

Se Hologic non fornisce il server, è necessario che un utente abbia accesso al server. Il personale di assistenza sul campo formato da Hologic installerà il software Server di gestione immagini Genius sul server.

Prima di poter installare il server di gestione immagini, il laboratorio deve disporre di un firewall per laboratorio protetto e di una solida sicurezza di rete.

SEZIONE
C

SPECIFICHE TECNICHE DEL SERVER DI GESTIONE IMMAGINI

Panoramica dei componenti**Figura 1-3 Componenti del server di gestione immagini****Legenda della Figura 1-3**

(1)	Server L'hardware mostrato può differire dall'aspetto dell'hardware utilizzato nel sito dell'utente.
(2)	Monitor, tastiera e mouse (per i clienti che utilizzano un server fornito da Hologic)
(3)	Switch di rete
(4)	Collegamenti al riproduttore di immagini digitali e alla stazione di revisione
(5)	Collegamento al sistema dello spazio di archiviazione

Specifiche del server di gestione immagini

È necessario avere il software Server di gestione immagini Genius fornito da Hologic.

L'hardware può essere fornito da Hologic o dalla sede del cliente, purché soddisfi le specifiche minime previste. La configurazione hardware varierà a seconda della quantità e del tipo di vetrini acquisiti nella struttura. Le specifiche minime per l'hardware sono:

Hardware del server:

- Dual Intel Xeon Silver 4214 Processore da 2,2 GHz
- Memoria da 64 GB
- SSD da 240 GB per sistema operativo (avvio)
- Configurazione array Raid 10
- Capacità di archiviazione configurata di 30 Terabyte
- 2 porte 10 GE
- 3 porte USB 2.0 (o più veloci) (non applicabile a un ambiente di macchina virtuale)
- Interfaccia scheda grafica monitor tipo VGA, HDMI o porta display (non applicabile a un ambiente di macchina virtuale)
- Doppio alimentatore hot-plug ridondante (1+1), 750 W o superiore

Sistema operativo:

- Come minimo è richiesto Windows Server a 64 bit. Si consiglia Windows Server 2016.

Nota: per visualizzare correttamente la dashboard, la risoluzione di visualizzazione minima consigliata per il monitor è 1366 x 768 ppi.

Intervallo temperatura di funzionamento

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Intervallo temperatura a riposo

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Intervallo umidità di funzionamento

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Intervallo umidità a riposo

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Grado di inquinamento

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Altitudine

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Pressione atmosferica

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Livello acustico

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Alimentazione

Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Fusibili

Per le specifiche relative all'alimentazione, consultare la documentazione fornita con il server e il computer. I fusibili non sono accessibili all'operatore e non devono essere sostituiti dagli utenti. Se lo strumento non funziona, contattare l'assistenza tecnica.

Sicurezza, norme EMI ed EMC

Per informazioni su sicurezza, norme EMI ed EMC, consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

SEZIONE
D**CONTROLLO INTERNO DELLA QUALITÀ**

Il server di gestione immagini ospita l'applicazione Stazione di revisione, ospita applicazioni e servizi e fornisce l'archiviazione dei dati per la stazione di revisione e il riproduttore di immagini digitali.

Il sistema di diagnostica digitale Genius utilizza protocolli di comunicazione sicuri per proteggere l'integrità del set di dati vetrino (immagini digitali dei vetrini e record dei dati dei casi) trasferito tra il riproduttore di immagini digitali, la stazione di revisione e il server di gestione immagini.

L'utilizzo del dominio Windows del cliente garantisce comunicazioni sicure tra IMS e il repository (NAS) del cliente. Inoltre, il sistema di diagnostica digitale Genius utilizza un Secure Hash

Algorithm (SHA)-256 per verificare l'integrità dei dati restituiti al sistema. Per ciascun file nel set di dati immagine vetrino viene generato un manifesto hash contenente informazioni sul checksum SHA-256. Il manifesto hash è archiviato nel database Genius IMS. Il software Server di gestione immagini Genius verifica l'hash ogni volta che il set di dati immagine vetrino viene recuperato dall'archivio del cliente.

Il sistema di diganostica digitale Genius verifica in modo continuo che il server di gestione immagini sia correttamente collegato ai rispettivi client: la stazione di revisione e il riproduttore di immagini digitali. Se il collegamento al server viene interrotto, viene visualizzato un messaggio sulla stazione di revisione o sul riproduttore di immagini digitali.

Il server di gestione immagini monitora costantemente la capacità di archiviazione disponibile per l'archiviazione di nuovi dati del riproduttore di immagini digitali. Se il server di gestione immagini sta per raggiungere la piena capacità, viene visualizzato un messaggio sul riproduttore di immagini digitali.

La stazione di revisione non può essere utilizzata fino al ripristino del collegamento con il server di gestione immagini.

Il riproduttore di immagini digitali non è in grado di acquisire immagini dei vetrini o generare report fino a quando non viene ristabilita la connessione con il server di gestione immagini. Il riproduttore di immagini digitali non è in grado di acquisire immagini dei vetrini finché non è disponibile una capacità di archiviazione sufficiente sul server di gestione immagini.

SEZIONE
E

RISCHI DEL SERVER DI GESTIONE IMMAGINI GENIUS

Il server di gestione immagini deve essere utilizzato conformemente a quanto descritto nel presente manuale. Assicurarsi di rivedere e comprendere le informazioni riportate di seguito onde evitare danni agli operatori e/o allo strumento.

Nel caso in cui lo strumento venga utilizzato in maniera diversa da quella specificata dal fabbricante, la sicurezza dello strumento può risultare compromessa.

L'installazione e la configurazione del server di gestione immagini non devono essere alterate dopo l'installazione effettuata dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic e dal personale IT della struttura. Per il corretto funzionamento sono necessarie un'appropriata installazione e configurazione del sistema, che non possono essere sostituite.

Se si verifica un incidente grave correlato a questo dispositivo o a qualsiasi componente utilizzato con questo dispositivo, segnalarlo all'assistenza tecnica Hologic e all'autorità competente locale per l'utente e/o il paziente.

Avvertenze, precauzioni e note

I termini **AVVERTENZA**, **ATTENZIONE** e **Nota** hanno un significato ben preciso nel contesto del presente manuale.

- Un'**AVVERTENZA** indica all'operatore di evitare determinate azioni o situazioni che possono comportare lesioni alle persone o il decesso.
- Il termine **ATTENZIONE** consiglia all'operatore di evitare determinate azioni o situazioni che possono danneggiare l'apparecchiatura, produrre dati inesatti o inficiare una procedura, anche se è improbabile che possano causare lesioni alle persone.
- Una **Nota** offre informazioni utili nell'ambito delle istruzioni fornite.

Simboli apposti allo strumento

Per le descrizioni di eventuali simboli utilizzati sull'hardware, consultare la documentazione fornita con il server. I seguenti simboli possono essere presenti sulle etichette fornite da Hologic.

 hologic.com/ifu	Consultare le istruzioni per l'uso
	Numero di serie
	Fabbricante
	Mandatario nella Comunità Europea
	Numero di catalogo
	Data di fabbricazione
	Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>
	On (pulsante di alimentazione)
○	Off (pulsante di alimentazione)
●	On/Off, modalità standby

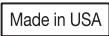
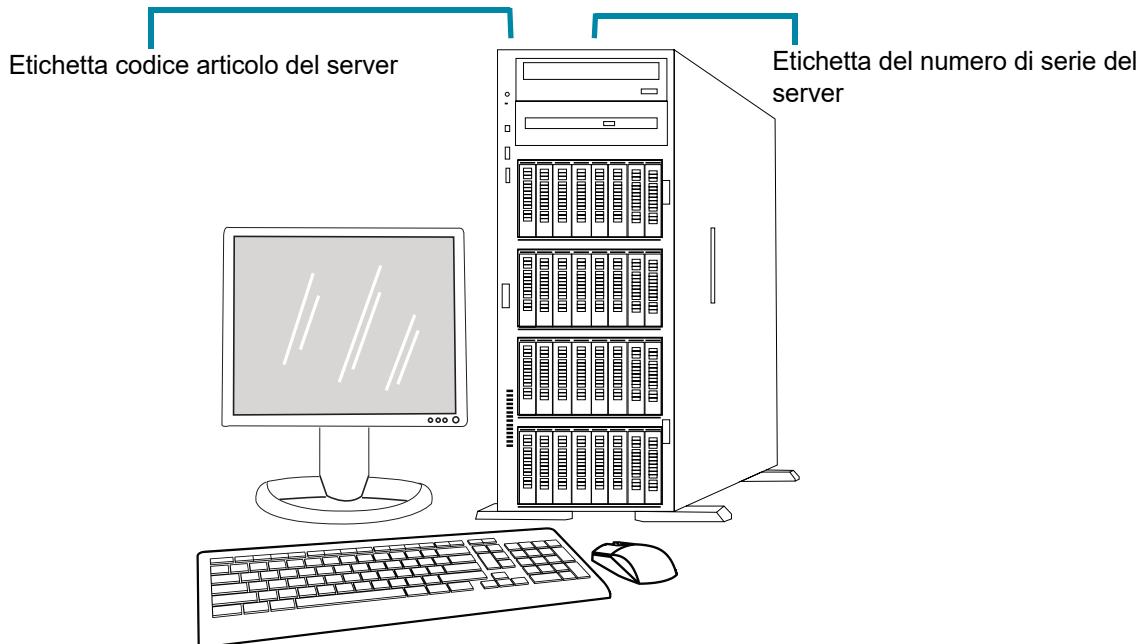
	Icona porta USB (computer)
	Made in USA
	Le informazioni sono valide solo negli Stati Uniti e in Canada
	Le informazioni sono valide solo negli Stati Uniti
	Icona porta Ethernet (computer)
	Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo dispositivo ai medici o su prescrizione medica o agli specialisti del settore autorizzati dalle leggi dei singoli Stati ad utilizzare o prescrivere l'utilizzo del dispositivo. Tali specialisti avranno formazione ed esperienza idonee all'utilizzo del prodotto.
	Paese di fabbricazione
	Identificazione unica del dispositivo
	Importatore

Figura 1-4 Simboli utilizzati sul server

Posizione delle etichette

Per ulteriori informazioni sulla posizione delle etichette sull'hardware, consultare la documentazione fornita con il server e il computer. Le etichette sull'hardware fornito da Hologic sono mostrate nella Figura 1-5:



Nota: l'aspetto del server in questa illustrazione può differire da quello del server installato nel centro, a seconda del modello di hardware fornito da Hologic.

Nota: se l'hardware del server non viene fornito da Hologic, il numero di serie potrebbe trovarsi in una posizione diversa e l'etichetta del codice articolo del server non sarà presente.

Figura 1-5 Posizione delle etichette sul server

Avvertenze

AVVERTENZA: installazione da eseguirsi solo da parte di personale autorizzato. Questo strumento deve essere installato esclusivamente dal personale di assistenza sul campo formato da Hologic.

AVVERTENZA: presa con messa a terra. Utilizzare una presa a tre fori con messa a terra in modo da assicurare un funzionamento sicuro. Consultare la documentazione fornita con il server e il computer.

Limitazioni

Il server deve soddisfare le specifiche riportate in questo manuale. Il server di gestione immagini è studiato specificatamente per il sistema di diagnostica digitale Genius. Il server di gestione immagini deve eseguire il software fornito da Hologic per garantire prestazioni adeguate del sistema e il software non può essere sostituito.

SEZIONE
F

SMALTIMENTO

Smaltimento del dispositivo

Contattare il servizio di assistenza Hologic. (Consultare il Capitolo 6, Informazioni sull'assistenza.)

Non smaltire unitamente ai rifiuti urbani.



[EC]REP

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752 USA
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Sito web: www.hologic.com

Hologic BV
Da Vinci laan 5
1930 Zaventem
Belgio

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

2. Installazione

2. Installazione

Capitolo 2

Installazione

AVVERTENZA: l'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato

SEZIONE
A

INFORMAZIONI GENERALI

Il server di gestione immagini Genius deve essere installato dal personale qualificato di assistenza sul campo formato Hologic.

La durata dell'installazione dipende dalla complessità dell'integrazione con l'infrastruttura informatica (IT) del laboratorio e i sistemi connessi. Al termine dell'installazione e della configurazione, il personale di assistenza sul campo formato da Hologic offre un corso di formazione al personale IT del laboratorio utilizzando come sostegno il manuale dell'operatore.

Oltre ai componenti installati da Hologic, il laboratorio deve fornire un metodo che consente di gestire la capacità di archiviazione sul server di gestione immagini, al fine di consentire al sistema di diagnostica digitale Genius di continuare ad acquisire immagini dei vetrini. Il laboratorio deve stabilire le proprie linee guida e pratiche per gestire la capacità di archiviazione sul server di gestione immagini. Il sistema di diagnostica digitale Genius può essere configurato per eliminare in modo permanente i record dei set di dati vetrino meno recenti e per trasferire i record dei set di dati vetrino a un sistema dello spazio di archiviazione del laboratorio. Il laboratorio è responsabile dell'installazione e della configurazione del sistema dello spazio di archiviazione. Il personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic collabora con il personale IT del laboratorio per collegare il server di gestione immagini al sistema dello spazio di archiviazione.

La dashboard del server di gestione delle immagini deve essere utilizzata esclusivamente da personale formato da Hologic o da organizzazioni o singoli incaricati da Hologic.

SEZIONE
B

OPERAZIONI DA ESEGUIRSI ALLA CONSEGNA

Per le installazioni con hardware fornito da Hologic, ispezionare gli imballaggi per verificare che non siano danneggiati. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati allo spedizioniere e/o all'Assistenza tecnica Hologic. (Consultare Capitolo 6, Informazioni sull'assistenza.)

Non rimuovere il server dalla confezione a scopo di installazione, fino all'arrivo del personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

Conservare il server in un luogo adatto fino alla sua installazione (ambiente fresco, asciutto).

Nota: il fabbricante del server e il fabbricante del computer forniscono la documentazione per tali componenti. Per le specifiche tecniche, fare riferimento a tale documento. Si raccomanda pertanto di conservarlo.

SEZIONE**C****PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE****Verifica del sito prima dell'installazione**

Il personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic eseguirà una verifica del sito prima dell'installazione. La verifica del sito richiede considerazioni relative alla rete con il personale IT del laboratorio. Verificare che siano soddisfatti tutti i requisiti relativi all'installazione in base alle istruzioni ricevute dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

Il sito deve disporre di un firewall di protezione e di una solida sicurezza di rete per i dispositivi collegati al server di gestione immagini e al computer della stazione di revisione.

Requisiti della posizione fisica per il server

- Il server di gestione immagini fornito da Hologic è un server a torre basato su Windows. Le dimensioni dell'hardware variano a seconda del modello di server della struttura. Il server di gestione immagini deve essere facilmente accessibile da tutti i lati per consentire un'adeguata manutenzione.
- Il server di gestione immagini deve essere installato in una posizione adatta ai componenti dell'infrastruttura IT. Il server di gestione immagini è collegato in rete con il riproduttore di immagini digitali Genius e la stazione di revisione Genius.
- Come best practice generale, si consigliano un gruppo di continuità condizionato, come pure il condizionamento dell'ambiente, tenendo adeguatamente in considerazione le dimensioni fisiche, i requisiti di alimentazione e l'uscita BTU. I requisiti di alimentazione e il condizionamento dell'ambiente variano a seconda del modello di server della struttura.

Requisiti di rete per il server

- La velocità di rete consigliata tra l'analizzatore di immagini digitali Genius e il server di gestione immagini Genius è di almeno 1 Gbps.
- La velocità di rete consigliata tra la stazione di revisione Genius e il server di gestione immagini Genius è di 200 Mbps o superiore. Tuttavia, se questa velocità non è raggiungibile, si consiglia una velocità di rete minima di almeno 100 Mbps per una velocità ottimale di caricamento delle immagini e dei dati dei casi.

- La connettività può essere realizzata utilizzando l'infrastruttura della struttura o la connessione diretta tramite lo switch di rete da 10 Gbps conformemente alle normative applicabili per Ethernet a 10 Gbps.
- Ogni struttura deve fornire un indirizzo IP statico per l'interfaccia di rete del cliente.
- Il server di gestione immagini esegue i servizi web sulla porta 443.

Nota: se si utilizzano stazioni di revisione remote, l'accesso tramite firewall deve essere configurato di conseguenza.

Requisiti fisici per lo switch di rete

- Lo switch di rete deve essere installato in una posizione adatta per i componenti dell'infrastruttura IT, come uno scaffale in un armadio di rete o un piano di lavoro idoneo con alimentazione e controlli ambientali appropriati.
- Se posizionato su un piano di lavoro, devono essere installati i piedini in gomma forniti con lo switch di rete per impedire lo spostamento e per migliorare il flusso d'aria.
- Lo switch di rete deve essere facilmente accessibile su tutti i lati per consentire un'adeguata manutenzione.

Requisiti di rete per lo switch di rete

- Lo switch di rete è uno switch di tipo Layer 2.
- Lo switch di rete ha un minimo di dodici porte Ethernet RJ-45 con 10 Gbps.

Sicurezza

La sicurezza dei dispositivi medici è una responsabilità da condividere tra le parti interessate, comprese le strutture sanitarie, i pazienti, i fornitori e i produttori di dispositivi medici. Hologic raccomanda che ogni laboratorio collabori direttamente con i sistemi informatici esistenti e il personale di sicurezza per determinare le azioni più appropriate da intraprendere in base all'infrastruttura informatica (IT) in uso presso il sito.

Limitazione dell'accesso e backup dell'off-system

Come parte del normale funzionamento, i dati vengono salvati su Genius IMS nelle seguenti directory:

- **Cartella principale dell'applicazione Hologic**

C:\Programmi\Hologic

File dell'applicazione Hologic per dashboard IMS, Archiver, ecc., nonché file di database SQL Server MDF/LDF

- **Cartella di backup del database predefinita**

D:\Hologic\DC\Database

Posizione predefinita per la creazione di backup notturni del database. La posizione di questa cartella può essere definita dall'utente.

- **Cartella archivio immagini**

D:\SlideData

Posizione dell'archivio immagini principale. Poiché si tratta di una posizione che può essere definita dall'utente, il percorso può essere diverso su uno specifico sistema installato.

Limitare l'accesso diretto a queste directory e adottare le best practice in vigore presso la sede per eseguire il backup di questi dati (off-system).

Sicurezza informatica e protezione dei dati

Per quanto riguarda la sicurezza informatica e la protezione dei dati, seguire le informazioni fornite nella presente sezione e le best practice in vigore presso la sede di appartenenza.

- Le porte USB del computer devono essere utilizzate solo in conformità con le istruzioni fornite con il sistema. Verificare sempre che l'unità flash USB esterna o il supporto di archiviazione portatile non presenti alcun virus e non venga utilizzato su computer pubblici o domestici.
- Se lo strumento è connesso a una rete, Hologic richiede l'installazione di un firewall tra il sistema e la rete per garantirne la protezione da minacce di rete dannose.
- Assicurarsi che tutti i dispositivi di archiviazione esterni siano conservati in un luogo sicuro e che siano disponibili solo al personale autorizzato.

Se il laboratorio utilizza immagini e dati di vetrini generati dal sistema di diagnostica digitale Genius al di fuori del sistema di diagnostica digitale Genius, il laboratorio stesso è responsabile del mantenimento dell'integrità dei dati in tali applicazioni. Il set di dati dei vetrini generato dal sistema di diagnostica digitale include un file manifesto hash con informazioni sul checksum SHA-256.

L'algoritmo SHA (Secure Hash Algorithm) può essere utilizzato anche dal sistema di archiviazione del laboratorio per verificare l'integrità dei dati quando il laboratorio trasferisce i file nella soluzione di archiviazione a lungo termine.

Nel complesso, tenere presente che tutti i dipendenti sono responsabili dell'integrità, della riservatezza e della disponibilità dei dati elaborati, trasmessi e archiviati nel sistema. La mancata osservanza di queste raccomandazioni può aumentare il rischio di esposizione a virus, spyware, trojan o altre intrusioni di codici ostili. In presenza di qualsiasi sospetto, contattare l'Assistenza tecnica Hologic quanto prima.

Dominio Windows e Active Directory

L'IMS supporta l'utilizzo di Active Directory come meccanismo per l'autenticazione di Windows. L'appartenenza al dominio è consentita; tuttavia, è necessario prestare attenzione per garantire che i criteri di dominio non influiscano negativamente sulla funzionalità o sulle prestazioni del sistema.

Il pool di applicazioni IIS viene eseguito con un unico account amministrativo per tutti i servizi Web Hologic. In quanto account di servizio IIS, la password non ha scadenza.

Il database Genius IMS è SQL Server® 2022. Le applicazioni utilizzano l'autenticazione di Windows per l'accesso SQL.

Gli utenti della stazione di revisione Genius sono indipendenti e non integrati con Active Directory. I nomi utente e le password della stazione di revisione sono memorizzati nel database SQL di IMS. Le password degli utenti della stazione di revisione sono crittografate nel database SQL di IMS.

Pacchetti software di terze parti

Il software Genius IMS può essere preinstallato sull'hardware del server Genius IMS fornito da Hologic o sull'hardware fornito dal cliente.

L'installazione di software di terze parti oltre al software antivirus non è ufficialmente supportata da Hologic e potrebbe influire negativamente sulle prestazioni del sistema. Il software di identificazione delle intrusioni e/o di gestione del sistema può essere installato a discrezione del cliente.

Antivirus

Sull'IMS è consigliato l'uso di software antivirus. Per l'installazione e la configurazione, utilizzare le istruzioni di installazione fornite con il prodotto software antivirus.

Escludere le seguenti directory principali e sottodirectory dalla scansione antivirus. La mancata esclusione di queste directory può inficiare le prestazioni del sistema:

- **Cartella principale dell'applicazione Hologic**

C:\Programmi\Hologic

File dell'applicazione Hologic per dashboard IMS, Archiver, ecc., nonché file di database SQL Server MDF/LDF

- **Cartella servizi Web Hologic**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

File dell'applicazione per tutti e tre i servizi Web Hologic (sottodirectory .\ImagerService, .\ReviewStation e .\SlideRetriever)

Per le installazioni che utilizzano Genius Event Bridge, in questa cartella si trovano anche i file dell'applicazione per il servizio Web Hologic Genius Event Bridge (sottodirectory .\GeniusEventBridge).

- **Cartella di backup del database predefinita**

D:\Hologic\DC\Database

Posizione predefinita per la creazione di backup notturni del database. La posizione di questa cartella può essere definita dall'utente.

- **Cartella archivio immagini**

D:\SlideData

Posizione dell'archivio immagini principale. Poiché si tratta di una posizione che può essere definita dall'utente, il percorso può essere diverso su uno specifico sistema installato.

Hologic consiglia l'uso di un software antivirus sul computer su cui verrà eseguito il server IMS. Hologic ha testato il seguente software antivirus sul computer che eseguirà il server IMS:

- Microsoft Defender versione 1.417.647.0
- ESET - 11.0.12012.0
- MalwareBytes - 4.6.9.314

Non sono stati testati software antivirus diversi da quelli elencati. L'impatto di software antivirus diversi da quelli elencati non è stato stabilito.

Identificazione delle intrusioni

Si sconsiglia l'esecuzione del software di monitoraggio di identificazione delle intrusioni in tempo reale quando l'IMS è attivo poiché potrebbe influire sulle prestazioni dell'applicazione. L'identificazione delle intrusioni può essere eseguita in modalità offline sul sistema quando l'applicazione IMS è inattiva.

Crittografia

La crittografia del software può influire negativamente sulle prestazioni del sistema. Se si desidera usare la crittografia, si consiglia la crittografia del disco basata su hardware. Per l'installazione e la configurazione, utilizzare le istruzioni di installazione fornite con il prodotto di crittografia. Si consiglia di consultare l'Assistenza tecnica Hologic per comprendere meglio le implicazioni di tale crittografia sulle prestazioni.

Applicazione di patch del sistema operativo

Il software IMS funziona su Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019 e Microsoft Windows Server 2022 (varie edizioni). I clienti possono installare gli aggiornamenti automatici di Windows come desiderato. Si consiglia di pianificare gli aggiornamenti in modo che non siano in conflitto con operazioni cliniche o attività pianificate predefinite. Si consiglia di adottare una strategia di rollback durante l'applicazione delle patch.

Le attività IMS sono impostate per essere eseguite nell'Utilità di pianificazione di Windows. I file di origine per queste attività risiedono nella cartella principale dell'applicazione di Hologic. Consultare "Cartella principale dell'applicazione Hologic" a pagina 2.3.

- “Hologic IMS Archiver” – Funzione di archiviazione notturna delle immagini.
- “Hologic IMS Database Backup” – Powershell per eseguire script di backup del database

Valutazione della sicurezza informatica

È stata eseguita una valutazione della sicurezza informatica di Genius IMS con Windows Server 2016. I risultati sono presentati nella Tabella 2.1. La stessa valutazione è stata eseguita con Windows Server 2019 e Windows Server 2022.

Tabella 2.1 Valutazione della sicurezza informatica: IMS con Windows Server 2016, Windows Server 2019 o Windows Server 2022

Numero	Gravità	Descrizione della vulnerabilità	Porte interessate
1	Critica	Firma SMB disabilitata: questo sistema non consente la firma SMB. La firma SMB permette al destinatario dei pacchetti SMB di confermarne l'autenticità e aiuta a prevenire attacchi Man In The Middle contro SMB. Esistono tre possibili configurazioni per la firma SMB: disabilitata completamente (modalità meno sicura), abilitata e richiesta (modalità più sicura).	446
2	Critica	Firma SMB non richiesta: questo sistema consente ma non richiede la firma SMB. La firma SMB permette al destinatario dei pacchetti SMB di confermarne l'autenticità e aiuta a prevenire attacchi Man In The Middle contro SMB. Esistono tre possibili configurazioni per la firma SMB: disabilitata completamente (modalità meno sicura), abilitata e richiesta (modalità più sicura).	446
3	Critica	SMB: il servizio supporta il protocollo SMBv1 deprecato: il protocollo SMB1 è stato deprecato dal 2014 ed è considerato obsoleto e non sicuro.	446
4	Critica	Firma SMBv2 non richiesta: questo sistema consente ma non richiede la firma SMB. La firma SMB permette al destinatario dei pacchetti SMB di confermarne l'autenticità e aiuta a prevenire attacchi Man In The Middle contro SMB. Esistono due possibili configurazioni per la firma SMB 2.x: non richiesta (modalità meno sicura) e richiesta (modalità più sicura).	446
5	Moderata	Amplificazione del traffico DNS: un attacco di amplificazione del server dei nomi di dominio (DNS, Domain Name Server) è una forma diffusa di attacco denial-of-service distribuito (DDoS) che si basa sull'utilizzo di open server DNS pubblicamente accessibili per sovrappiattare il sistema attaccato con un traffico di risposta DNS.	53
6	Moderata	Risposta timestamp TCP: l'host remoto ha risposto con un timestamp TCP. La risposta del timestamp TCP può essere utilizzata per calcolare in modo approssimato il tempo di attività dell'host remoto, agevolando potenzialmente ulteriori attacchi. Inoltre, è possibile eseguire il fingerprinting di alcuni sistemi operativi in base al comportamento dei loro timestamp TCP.	N/D
7	Moderata	Il servizio remoto accetta connessioni crittografate utilizzando TLS 1.0. TLS 1.0 presenta una serie di difetti di progettazione crittografica. Le moderne implementazioni di TLS 1.0 mitigano questi problemi, tuttavia le versioni più recenti di TLS, come la 1.2 e la 1.3, sono progettate contro queste vulnerabilità e pertanto devono essere utilizzate ogni volta che è possibile.	N/D

Per correggere potenziali vulnerabilità, Hologic raccomanda quanto segue:

- Mantenere disabilitata la firma SMB. (La firma SMB è disabilitata per impostazione predefinita su Windows Server® 2016, Windows Server® 2019 e Windows Server® 2022.)
 - Disabilitare SMB1 utilizzando i comandi dell'amministratore di Windows® Powershell®.
 - Adottare una serie di pratiche di sicurezza standard per sistemi informatici, come la verifica dell'IP di origine per i dispositivi di rete, la disattivazione della ricorsione sui server dei nomi applicabili o la limitazione della ricorsione ai client autorizzati e l'implementazione della limitazione della velocità sul server DNS secondo necessità.
- Nota:** le risposte timestamp TCP sono una funzione comune inherente al protocollo TCP stesso. La disattivazione di questa funzione può causare il malfunzionamento della comunicazione TCP. Secondo McAfee® e altre organizzazioni di sicurezza, questa vulnerabilità può essere considerata di basso rischio e consigliano pertanto di mantenere abilitata la funzione.
- Abilita il supporto per TLS 1.2 e 1.3 e disabilita il supporto per TLS 1.0

Accesso remoto

Hologic offre un sistema di supporto remoto opzionale, il software SecureLink®, per il sistema di diagnostica digitale Genius. Il software SecureLink consente al personale di supporto autorizzato Hologic di visualizzare in tempo reale i computer che eseguono il software Hologic installato nel laboratorio e di trasferire file in remoto tramite server protetti, dopo che l'operatore ha concesso l'accesso al personale di supporto tecnico per avviare la comunicazione. Il personale dell'assistenza tecnica deve essere stato formato da Hologic. Il laboratorio può disattivare in qualsiasi momento l'accesso da una stazione di revisione Genius.

L'accesso tramite la piattaforma di supporto per la diagnostica remota SecureLink facilita la diagnosi e la risoluzione efficiente dei problemi che possono insorgere durante il funzionamento del sistema di diagnostica digitale Genius. La sessione di supporto remoto consente al personale di assistenza autorizzato formato da Hologic di accedere in modo sicuro al sistema per fornire assistenza, visualizzare l'interfaccia utente grafica del desktop o fornire indicazioni a un operatore locale dello strumento. Inoltre, il sistema consente il trasferimento remoto dei file necessari per risolvere un errore dello strumento.

Dalla stazione di revisione, un amministratore può avviare una sessione remota per consentire al personale di assistenza sul campo formato da Hologic di accedere al server di gestione immagini Genius. Dall'applicazione in modalità tutto schermo sulla stazione di revisione qualsiasi utente può avviare una sessione remota, per consentire al personale di assistenza sul campo formato da Hologic di accedere al computer della stazione di revisione Genius.

L'utilizzo della risoluzione dei problemi tramite accesso remoto è facoltativo.

- Se un laboratorio non vuole consentire al personale di assistenza sul campo formato da Hologic l'accesso remoto al server di gestione immagini Genius, il software SecureLink non deve essere installato sul server di gestione immagini Genius per quel laboratorio.

- Se un laboratorio non vuole consentire al personale di assistenza sul campo formato da Hologic l'accesso remoto ai computer della stazione di revisione Genius, il software SecureLink non deve essere installato sui computer della stazione di revisione Genius per quel laboratorio.

Prima di poter essere utilizzato, il software SecureLink per l'accesso remoto deve essere installato dal personale di assistenza sul campo formato da Hologic presso la sede del cliente. L'installazione e la configurazione possono rientrare nella visita in loco per installare o aggiornare il sistema di diagnostica digitale Genius. Per installare il software SecureLink è necessaria una visita in loco.

Il Manuale dell'operatore – Stazione di revisione Genius descrive la procedura necessaria per consentire al personale di assistenza autorizzato formato da Hologic di accedere in remoto al sistema di diagnostica digitale Genius, qualora sia stato installato il software SecureLink.

Descrizione della tecnologia

La piattaforma di supporto remoto SecureLink è un servizio opzionale che il personale di assistenza sul campo formato da Hologic può installare previa approvazione del cliente. Dopo l'approvazione, SecureLink GateKeeper verrà installato come servizio Windows sul server IMS. Quando il servizio non è in esecuzione, la connessione di supporto remoto non è disponibile.

Il pacchetto di installazione utilizzato dal personale di assistenza sul campo formato da Hologic modificherà il set di regole in uscita del firewall di Windows sul firewall installato sul server di gestione immagini. Questa modifica consente di stabilire una connessione dal GateKeeper al Server Applicazioni SecureLink di Hologic, adatto alla propria regione. Come passaggio finale, il firewall del cliente deve consentire le connessioni in uscita tramite l'interfaccia esterna IP del Cisco ASA come IP di origine.

Il servizio SecureLink GateKeeper stabilisce una connessione in uscita end-to-end sicura dal sistema host GateKeeper al Server Applicazioni SecureLink gestito da Hologic utilizzando SSHv2. Il GateKeeper non può essere modificato e consente solo la connessione al Server Applicazioni SecureLink gestito da Hologic.

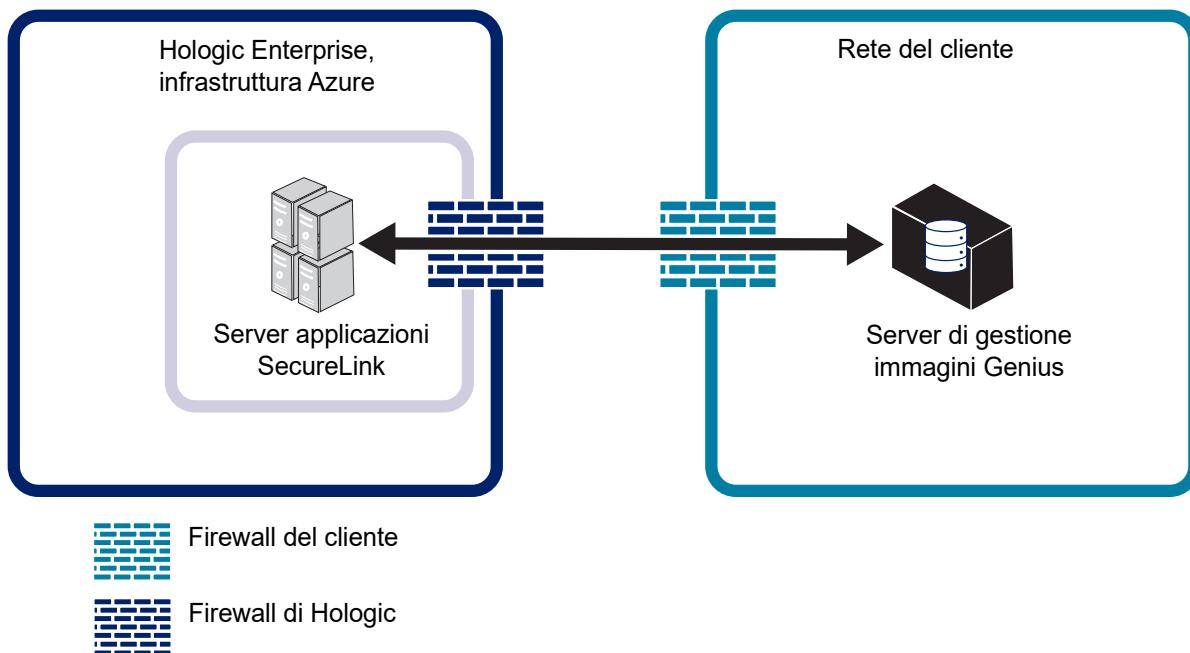


Figura 2-1 Diagramma di rete per l'accesso remoto SecureLink

Consultare Tabella 2.2 a pagina 11. È responsabilità del cliente selezionare l'indirizzo IP appropriato dalla Tabella 2.2.

Per impostazione predefinita, il servizio SecureLink è impostato per avviarsi automaticamente con Windows quando SecureLink viene installato per la prima volta. Tuttavia, durante l'installazione del software del sistema di diagnostica digitale Genius, il servizio SecureLink GateKeeper viene automaticamente disattivato. Per consentire al personale di assistenza sul campo formato da Hologic di accedere al sistema di un cliente, il cliente deve abilitare la connessione remota come descritto nel Manuale dell'Operatore – Stazione di revisione Genius.

Nota: Hologic attualmente non supporta l'utilizzo dell'infrastruttura SecureLink GateKeeper o SecureLink Nexus esistente presso il cliente.

L'autenticazione nel Server Applicazioni SecureLink per il personale di servizio Hologic è gestita da Hologic Active Directory e autenticata da Okta® con autenticazione a più fattori, garantendo che solo il personale autorizzato formato da Hologic abbia accesso al sistema. I dettagli di ogni sessione di supporto remoto (inclusa un record dell'ID del dipendente) vengono archiviati a tempo indeterminato per eventuali verifiche. L'attività di connessione di supporto remoto può essere resa disponibile su richiesta all'Assistenza tecnica Hologic.

Ogni istanza di SecureLink GateKeeper è identificata in modo univoco da un codice di registrazione immesso durante l'installazione dal personale di assistenza sul campo formato

da Hologic. Ciò consente il controllo granulare dei sistemi GateKeeper autorizzati a connettersi al Server Applicazioni SecureLink.

Il SecureLink GateKeeper è in grado di aggiornarsi automaticamente a una nuova versione in modo da garantire la rimozione delle vulnerabilità e consentire l'implementazione di miglioramenti al prodotto senza richiedere una visita in loco da parte del personale di assistenza sul campo formato da Hologic. Una volta stabilita la connessione al Server Applicazioni SecureLink, verrà eseguito un controllo della versione. Se viene trovata una versione superiore, GateKeeper scaricherà i componenti necessari per l'aggiornamento, eseguirà l'aggiornamento e riavvierà il servizio.

Il Server Applicazioni SecureLink risiede nell'infrastruttura Enterprise Azure di Hologic ed è isolato sul proprio segmento di rete. Il sistema operativo dell'istanza server è stato rafforzato mediante la disattivazione e la rimozione di servizi e strumenti non necessari, al fine di ridurre i vettori di attacco. Tutte le connessioni di sessione di SecureLink utilizzano il protocollo SSHv2 per il trasporto dei dati con AES-256 per la crittografia in blocco e RSA (lunghezza chiave 2048 bit) per lo scambio di chiavi. Ogni chiave viene generata in modo univoco per ogni sessione e viene applicata l'autenticazione reciproca per mitigare gli attacchi Man-In-The-Middle.

Informazioni di configurazione

Potrebbe essere necessario configurare il firewall aziendale del cliente per consentire al Sistema di diagnostica digitale Genius di utilizzare SecureLink in base all'attuale set di regole in uscita. Non è necessario aggiungere regole in entrata per stabilire una connessione di supporto remoto. Per consentire una connessione remota corretta, è necessario che siano presenti i seguenti collegamenti.

Tabella 2.2 Informazioni sulla connettività

Applicazione	URL	Indirizzo IP*	Protocollo e porta	Tipo di connessione
SecureLink EU	connect-de.hologicsecurecare.com**	20.79.74.76	TCP 22	In uscita
SecureLink Australia e Asia Pacifico	connect-au.hologicsecurecare.com	20.211.18.95	TCP 22	In uscita

* Gli indirizzi IP sono stati forniti, tuttavia Hologic consiglia di utilizzare l'URL in qualsiasi configurazione del firewall per supportare ulteriori distribuzioni di server in futuro, nonché il ripristino di emergenza.

** Il server connect-de.hologicsecurecare.com è fisicamente situato in Germania per supportare la conformità al GDPR da parte dei clienti dell'UE.

SEZIONE
D

SPOSTAMENTO DEL SERVER DI GESTIONE IMMAGINI

Se diventa necessario cambiare la posizione del server di gestione immagini, contattare l'Assistenza tecnica Hologic o il rappresentante Hologic locale. È necessaria la collaborazione tra il personale IT e Hologic e potrebbe essere necessario un intervento tecnico.

Spostamento dell'unità in una nuova ubicazione

Se il server di gestione immagini deve essere spedito in una nuova ubicazione, contattare l'Assistenza tecnica Hologic o il rappresentante Hologic locale. Consultare il Capitolo 8, Informazioni sull'assistenza.

SEZIONE
E

COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI DEL SERVER DI GESTIONE IMMAGINI

Se diventa necessario cambiare il sistema dello spazio di archiviazione collegato al server di gestione immagini, contattare l'Assistenza tecnica Hologic o il rappresentante Hologic locale. È necessario l'intervento dell'assistenza tecnica.

Prima di alimentare e utilizzare lo strumento, è necessario completare l'installazione di tutti i componenti del sistema di diagnostica digitale Genius. Il personale di assistenza sul campo formato da Hologic installerà e configurerà i componenti del sistema.

La connessione di rete (vedere la Figura 1-5) collega la stazione di revisione a un dispositivo di rete, consentendo la comunicazione con il server di gestione immagini Genius.

Nota: è responsabilità del cliente acquistare e installare il cavo Ethernet nelle quantità e lunghezze necessarie per collegare la stazione di revisione al sistema. La configurazione di installazione deve essere pianificata prima di installare lo strumento.

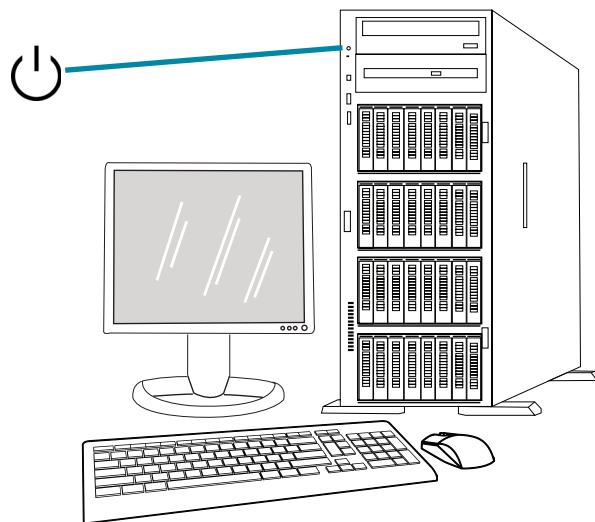
SEZIONE
F

ACCENSIONE DEL SERVER

AVVERTENZA: presa con messa a terra

Utilizzare una presa a tre fori con messa a terra in modo da assicurare un funzionamento sicuro dello strumento. In genere, il server è sempre acceso ed è mantenuto in esecuzione.

Nota: collegare tutti i cavi di alimentazione a una presa con messa a terra. Per scollegare lo strumento dalla fonte di alimentazione, rimuovere il cavo di alimentazione.



Nota: l'aspetto del server in questa immagine potrebbe differire da quello del server installato nel centro e la posizione del pulsante di accensione potrebbe essere diversa.

Figura 2-2 Pulsante di alimentazione

Avvio dell'applicazione

L'applicazione dashboard del server di gestione delle immagini può essere mantenuta in esecuzione. Se l'applicazione dashboard è chiusa, per avviare l'applicazione fare clic sul collegamento sul desktop.

SEZIONE
G

CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE IN SEGUITO ALL'INSTALLAZIONE

Il server di gestione immagini deve essere stoccatto nella posizione in cui è stato installato. In genere, il server viene mantenuto in esecuzione. Attenersi alle indicazioni del laboratorio per la manipolazione delle apparecchiature informatiche.

SEZIONE
H

SPEGNIMENTO DEL SISTEMA

Spegnimento normale e per periodi prolungati

In genere, il server di gestione immagini viene mantenuto in esecuzione.

Dato che il server di gestione immagini ospita servizi e applicazioni necessari per il funzionamento del riproduttore di immagini digitali e della stazione di revisione, lo spegnimento del server di gestione immagini interrompe il funzionamento del sistema di diagnostica digitale Genius.

Informare il personale che utilizza il riproduttore di immagini digitali e le stazioni di revisione prima di spegnere il server.

Attenzione: se è necessario spegnere il server di gestione immagini, assicurarsi che i riproduttori di immagini digitali e le stazioni di revisione siano inattivi, per evitare interruzioni.

Nel caso in cui sia necessario spegnere il server:

1. Chiudere l'applicazione.
2. Chiudere la sessione di Windows.
3. Premere il pulsante di alimentazione sul server (la posizione del pulsante varia a seconda del modello di server).
4. Staccare completamente il cavo di alimentazione del monitor e il cavo di alimentazione dalla presa a muro.

3. Dashboard del server di gestione delle immagini

3. Dashboard del server di gestione delle immagini

Capitolo tre

Dashboard del server di gestione delle immagini

SEZIONE
A

INTRODUZIONE GENERALE

L'utente si interfaccia con il server di gestione immagini Genius tramite la dashboard del server di gestione delle immagini. La dashboard presenta una rapida conferma o una notifica di errore per i servizi e le applicazioni necessari per archiviare e recuperare i dati per il riproduttore di immagini digitali e la stazione di revisione.

Si consiglia al personale di supporto IT di un laboratorio di acquisire familiarità con il materiale in questo capitolo utilizzando la dashboard del server di gestione immagini.

Questo capitolo descrive ciascuna delle schede della dashboard:

Sistema	3.2
Archiver e funzione di recupero.....	3.9
Stazione di revisione	3.16
Rete	3.17
Ora del Server di riferimento.....	3.18
Servizio Riproduttore di immagini.....	3.19
ThinPrep DB	3.20
Impostazioni.....	3.24

SEZIONE
B

SISTEMA

La dashboard del sistema mostra una panoramica di tutti i servizi, applicazioni e connessioni del server di gestione immagini.

Indicatori di stato

La dashboard di sistema visualizza un riepilogo di ciascuna delle altre schede nella dashboard. Tutti i servizi e le applicazioni a sinistra della dashboard di sistema sono descritti più dettagliatamente più avanti in questo capitolo.

Un cerchio verde indica che i servizi e le applicazioni sono in esecuzione. In condizioni operative normali, tutti i cerchi sono verdi.

Un cerchio rosso indica che un servizio o un'applicazione non è in esecuzione. Passare il puntatore sullo stato per visualizzare ulteriori informazioni.

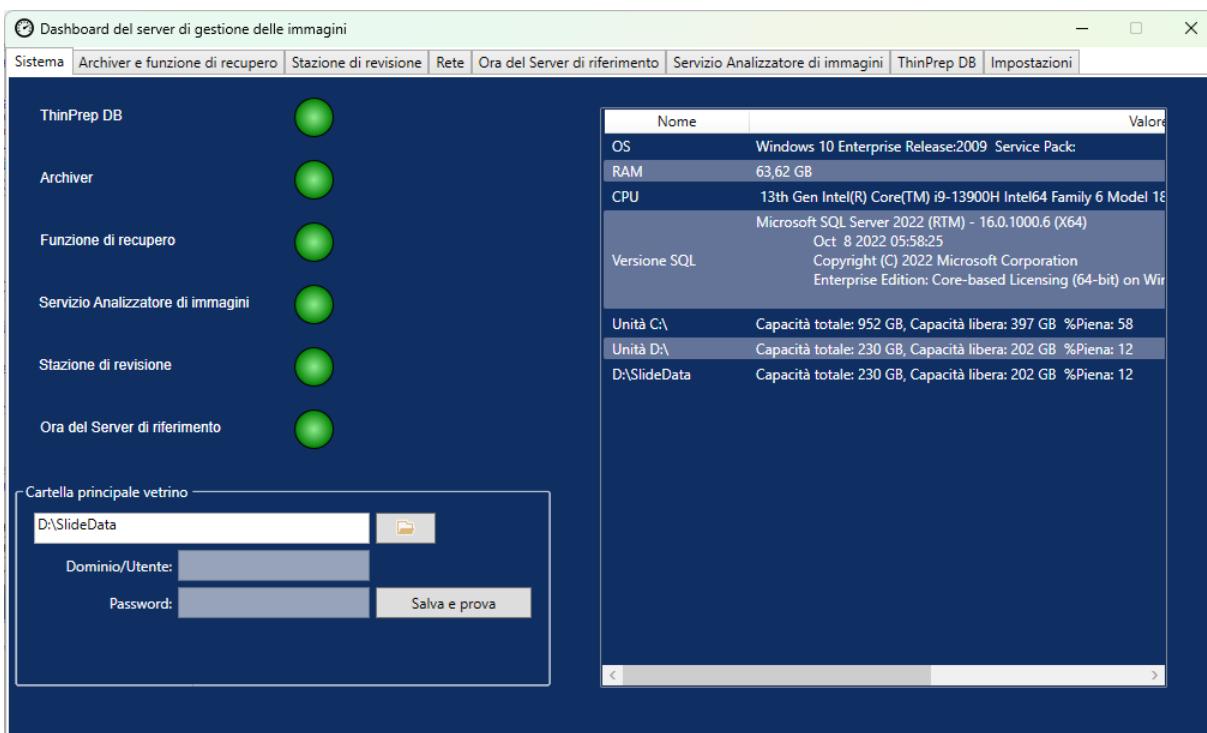


Figura 3-1 Dashboard del sistema

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

Cartella principale vetrini

La cartella principale vetrini è la posizione di archiviazione per le immagini inviate dal riproduttore di immagini digitali e riviste nella stazione di revisione. La cartella principale vetrini viene configurata durante l'installazione del sistema. Solo il personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic può modificare il nome di dominio o l'indirizzo IP della cartella principale vetrini.

Quando la quantità di dati salvati nella cartella principale vetrini si avvicina al limite della sua capacità di archiviazione, viene visualizzato un messaggio di notifica. La notifica viene visualizzata quando rimane il 10% della capacità di archiviazione. Consultare "Archiviazione impossibile o Piena capacità quasi raggiunta" a pagina 5.3.

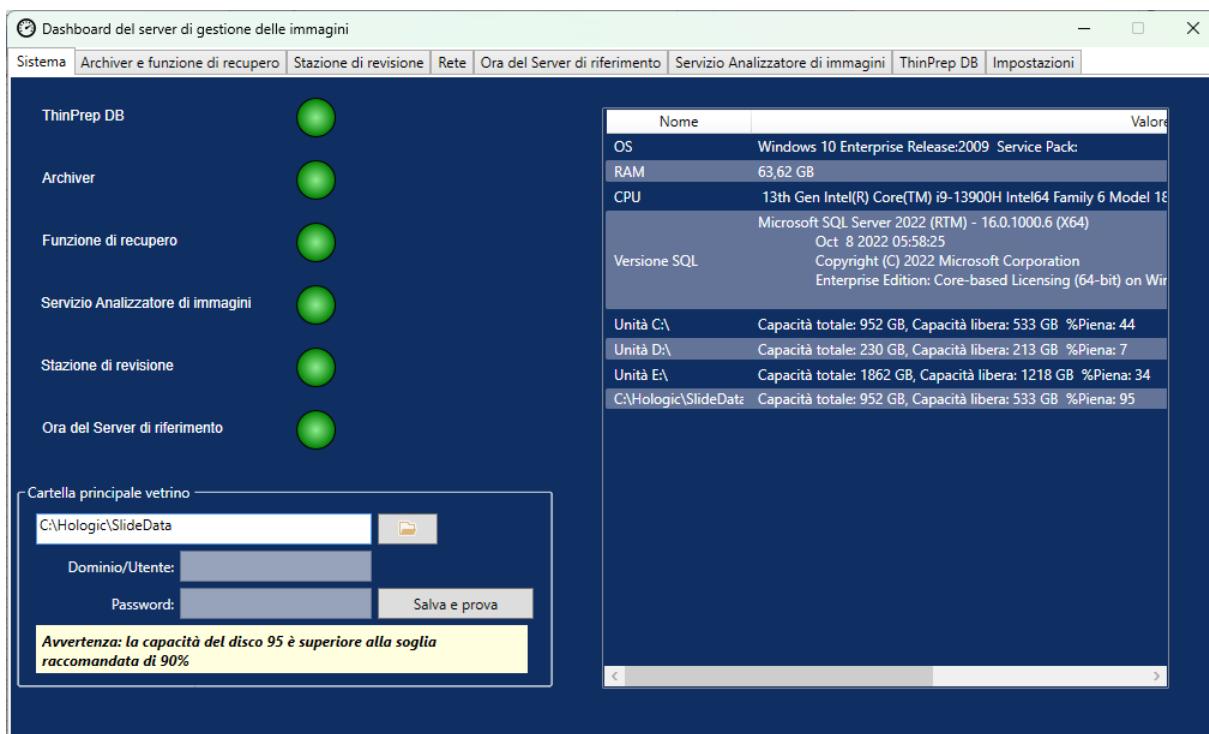


Figura 3-2 Piena capacità quasi raggiunta nella cartella principale vetrini

È necessario disporre di un'adeguata capacità di archiviazione per poter continuare ad acquisire vetrini nel riproduttore di immagini digitali. La quantità di capacità di archiviazione varia a seconda dell'utilizzo del riproduttore di immagini.

Pulizia dei dati

È responsabilità del cliente eseguire una regolare pulizia dei dati per creare spazio libero sul server di gestione immagini Genius, rendendo così possibile l'aggiunta costante di nuove immagini e dati sui casi.

Le funzioni del sistema di gestione diagnostica Genius elencate di seguito supportano la pulizia dei dati:

- Utilizza una soluzione di archiviazione e archivia regolarmente i casi. Per istruzioni, consultare “Archiver e funzione di recupero” a pagina 3.9 ed il Manuale dell’operatore – Stazione di revisione Genius.
- Elimina i set di dati vetrino non necessari. Per istruzioni, consultare “Gestione vetrini” a pagina 3.4 ed il Manuale dell’operatore – Stazione di revisione Genius.
- Disattiva gli account utente quando l’utente lascia l’organizzazione. Per istruzioni, consultare il Manuale dell’operatore della stazione di revisione Genius.
- Elimina i tag non utilizzati. Per istruzioni, consultare il Manuale dell’operatore della stazione di revisione Genius.

La cartella principale vetrini può essere modificata solo dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic. L’assistenza tecnica Hologic potrebbe richiedere il percorso della cartella principale vetrini per provvedere all’assistenza.

Gestione vetrini

Il sistema di diagnostica digitale Genius può essere configurato per eliminare in modo permanente e sistematico le immagini dei vetrini e i record dei dati dei casi (set di dati vetrino) dal sistema di diagnostica digitale Genius. I file vengono eliminati dal server di gestione immagini Genius. Il sistema di diagnostica digitale Genius può essere configurato per non eliminare mai file dal sistema. I criteri per la gestione vetrini sono impostati nella stazione di revisione.

Attenersi a tutte le linee guida per la conservazione dei record stabilite dal dipartimento IT, dalla struttura sanitaria o da altri gruppi, al momento di considerare le impostazioni per la gestione vetrini. Il sistema di diagnostica digitale Genius non richiede l’eliminazione dei file; richiede, tuttavia, uno spazio di archiviazione sufficiente sul server.

Attenzione: i file di immagine eliminati, compresa la raccolta di OOI, i contrassegni, i commenti e le annotazioni, non possono essere recuperati una volta eliminati. Non è possibile recuperare i dati eliminati.

Attenzione: i file di immagine eliminati non vengono trasferiti a un sistema di archiviazione o conservazione a lungo termine del laboratorio.

Quando il manager di laboratorio abilita le attività di gestione vetrini nella stazione di revisione, queste vengono eseguite in background sul server di gestione immagini Genius e non richiedono alcuna interazione da parte dell’utente. La gestione vetrini è un’attività dell’utilità di pianificazione di Windows sul server di gestione immagini Genius.

Il sistema monitora lo spazio disponibile su disco locale e, se la gestione dei vetrini è impostata per eliminare i vetrini, il sistema elimina i file di immagine più vecchi per liberare capacità di archiviazione per archiviare i file di immagine appena scansionati.

Nelle impostazioni per la gestione vetrini sulla stazione di revisione, un manager sceglie se i casi contrassegnati con tag o segnalibro da un utente della stazione di revisione verranno inclusi

nell'operazione di eliminazione o se i casi contrassegnati da tag o segnalibro saranno conservati nel sistema.

- Se la capacità di archiviazione libera (spazio su disco) nell'archivio immagini è inferiore alla soglia impostata dal manager di laboratorio, la gestione vetrini si chiuderà e non eseguirà alcuna azione.
- Se lo spazio libero su disco nell'archivio immagini soddisfa o supera la soglia impostata dal manager di laboratorio, la gestione vetrini eliminerà i vetrini meno recenti (file di immagini vetrini dall'archivio e corrispondenti record dal database interno) fino al raggiungimento della soglia di capacità di archiviazione. La gestione vetrini funziona su blocchi di 1.000 set di dati vetrino alla volta e non su singoli file di immagine. Ciò può portare a liberare una capacità di archiviazione leggermente superiore alla percentuale di soglia.

Nota: sebbene la gestione vetrini venga eseguita di notte, potrebbe non essere necessario eliminare i file di immagine ogni notte. Il volume da eliminare dipende dal volume dei nuovi vetrini scansionati nel Sistema di diagnostica digitale Genius dall'ultima esecuzione della Gestione vetrini e dal programma di archiviazione a lungo termine in laboratorio.

Se l'utilità Gestione vetrini sul server di gestione immagini non riesce a eliminare nessuna delle immagini idonee dalla cartella principale vetrini, gli utenti della stazione di revisione con ruolo di manager o di amministratore ricevono un avviso sulla stazione di revisione. L'avviso indica all'utente di contattare l'amministratore di rete del sito.

Se la cartella principale vetrino si avvicina alla soglia di gestione vetrini e alcune delle immagini idonee vengono eliminate correttamente ogni notte, non viene inviato alcun avviso al manager o all'amministratore sulla stazione di revisione.

Considerazioni sulla capacità di archiviazione

Hologic consiglia di considerare i criteri di archiviazione e le dimensioni dell'archivio locale (cache delle immagini) del server di gestione immagini Genius nel proprio laboratorio, quando si imposta la soglia della capacità di archiviazione per l'esecuzione della gestione vetrini.

Ad esempio, se la gestione dei vetrini è impostata per eliminare i set di dati dei vetrini quando il 90% della capacità di archiviazione del server di gestione immagini Genius è piena, il numero di vetrini i cui dati sono archiviati nel server di gestione immagini raggiungerà uno stato stabile quando il laboratorio ha occupato oltre il 90% dello spazio di archiviazione dell'archivio. Alla soglia del 90%, il sistema elimina i set di dati vetrino meno recenti per mantenere spazio libero sufficiente. Man mano che vengono acquisite immagini di vetrini, i set di dati vetrino meno recenti (immagini di vetrini digitali e dati del caso) vengono eliminati.

Il numero di set di dati vetrino in questo stato stazionario può essere stimato in base alle dimensioni di archiviazione dell'archivio sul server di gestione immagini Genius. La dimensione dei file di dati vetrino varia in base ai diversi profili di scansione disponibili sul

sistema. La tabella seguente fornisce un esempio della capacità del server e del numero di vetrini:

Capacità di archiviazione IMS	Numero stimato di diapositive archiviate localmente, per diversi profili di scansione			
	Gin*	Cerchio da 20 mm di diametro*	Cerchio da 10 mm di diametro*	Immagine vetrino intero***
72 TB	48.000	48.000	144.000	16.000

72 TB rappresentano il 90% della capacità di un server da 80 TB.
La dimensione effettiva dei file di immagine del vetrino dipende da più fattori, inclusa la cellularità e il tipo di campione.
La dimensione dei file di immagine dei vetrini scansionati con il file rilevamento campione è variabile, in genere compresa tra 1,5 GB e 4,5 GB.

* Calcolo basato su una stima della dimensione file di 1,5 GB per caso.
** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 0,5 GB per caso.
*** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 4,5 GB per caso.

Un server con 72 TB di spazio di archiviazione può archiviare circa 48.000 immagini di vetrini ThinPrep Pap Test di recente creazione (e i relativi record del database interno) nell'archivio locale. La durata temporale di questo periodo è direttamente proporzionale al volume di scansione del laboratorio. All'aumentare del volume si riduce la durata dei vetrini conservati nella cache. La tabella seguente illustra i tempi approssimativi necessari a un server da 72 TB per raggiungere il 90% della capacità di archiviazione:

Volume settimanale dei vetrini del laboratorio (vetrini)	Durata stimata della cache del repository locale, per diversi profili di scansione			
	Gin*	Cerchio da 20 mm di diametro*	Cerchio da 10 mm di diametro*	Immagine vetrino intero***
500	96 settimane	96 settimane	288 settimane	32 settimane
1.000	48 settimane	48 settimane	144 settimane	16 settimane
2.000	24 settimane	24 settimane	72 settimane	8,0 settimane
3.000	16 settimane	16 settimane	48 settimane	5,3 settimane

La dimensione effettiva dei file di immagine del vetrino dipende da più fattori, inclusa la cellularità e il tipo di campione.
La dimensione dei file di immagine dei vetrini scansionati con il file rilevamento campione è variabile, in genere compresa tra 1,5 GB e 4,5 GB.

* Calcolo basato su una stima della dimensione file di 1,5 GB per caso.
** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 0,5 GB per caso.
*** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 4,5 GB per caso.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

Volume settimanale dei vetrini del laboratorio (vetrini)	Durata stimata della cache del repository locale, per diversi profili di scansione			
	Gin*	Cerchio da 20 mm di diametro*	Cerchio da 10 mm di diametro*	Immagine vetrino intero***
4.000	12 settimane	12 settimane	36 settimane	4,0 settimane
5.000	9,6 settimane	9,6 settimane	28 settimane	3,2 settimane

La dimensione effettiva dei file di immagine del vetrino dipende da più fattori, inclusa la cellularità e il tipo di campione. La dimensione dei file di immagine dei vetrini scansionati con il file rilevamento campione è variabile, in genere compresa tra 1,5 GB e 4,5 GB.

* Calcolo basato su una stima della dimensione file di 1,5 GB per caso.

** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 0,5 GB per caso.

*** Calcolo basato su una stima della dimensione file di 4,5 GB per caso.

Un manager o un amministratore della stazione di revisione può regolare le impostazioni di gestione vetrini e le impostazioni di archiviazione per rispondere a un cambiamento del volume di vetrini in laboratorio. Per maggiori dettagli, consultare il Manuale dell'operatore della stazione di revisione.

Nuova acquisizione immagini dei vetrini

I record dei dati dei casi sono voci interne del database relative all'attività di acquisizione immagini e di revisione di ciascun vetrino. I record dei dati dei casi e le immagini (set di dati vetrino) vengono eliminati dalla funzione di gestione vetrini. La cancellazione della voce del database consente, se necessario, di scansionare nuovamente il vetrino in futuro.

Dopo che un caso è stato eliminato dal server di gestione immagini Genius, è possibile ricreare l'immagine del vetrino per produrre un'altra immagine digitale del medesimo. A causa di fattori ambientali quali scolorimento, essiccazione, illuminazione e variabilità del sistema, la nuova immagine di un vetrino ThinPrep Pap Test potrebbe non produrre una raccolta di oggetti di interesse (DOI) identica al quella originale. Consultare le istruzioni per l'uso per le caratteristiche prestazionali del sistema diagnostico digitale Genius con l'algoritmo Genius Cervical AI.

Inoltre, a causa di fattori ambientali quali scolorimento, essiccazione, illuminazione e variabilità del sistema, l'immagine vetrino acquisita potrebbe non essere identica. Consultare le istruzioni per l'uso per le caratteristiche prestazionali del sistema diagnostico digitale Genius.

Hologic consiglia ai clienti di adottare una soluzione per la conservazione e l'archiviazione a lungo termine dei file di immagini digitali. È responsabilità del cliente determinare la strategia di conservazione e archiviazione, che potrebbe essere influenzata da regole o requisiti che influiscono sulla conservazione di tali informazioni. Le regole o i requisiti variano da giurisdizione a giurisdizione. Di conseguenza, Hologic consiglia ai clienti di consultare il proprio consulente normativo e/o legale prima di decidere di eliminare i file di immagini digitali dall'archivio locale sul server di gestione immagini Genius.

Impatto dell'eliminazione di vetrini

Oltre a non archiviare in un archivio a lungo termine i file di immagine con la funzione di gestione vetrini, vi sono altri impatti sul sistema di diagnostica digitale Genius di cui tenere conto.

- Le immagini eliminate non compaiono più nell'elenco casi della stazione di revisione Genius e non sono visualizzabili.
- Verranno eliminati anche eventuali commenti o contrassegni associati a un caso.
- I report sul carico di lavoro CT (Riepilogo del carico di lavoro del tecnico di citologia, Cronologia del carico di lavoro del tecnico di citologia e Revisioni del tecnico di citologia) e i report sui dati vetrino saranno accurati solo per la durata dei vetrini memorizzati nella cache (prima che il record di dati del caso venga eliminato). I report relativi agli intervalli di date meno recenti di quelli della cache non conterranno i dati relativi alle revisioni associate a ciascun utente. Se questi report sono importanti per il laboratorio, si raccomanda di eseguirli con una cadenza che rientri nella durata della cache, in modo da garantire report accurati. I risultati dei report possono essere salvati o stampati.
- I widget della stazione di revisione Genius relativi ai vetrini acquisiti e alle revisioni completate saranno accurati solo per la durata dei vetrini memorizzati nella cache.

Note: i report Cronologia utilizzo del sistema, Eventi vetrini ed Errori vetrini conservano tutti i dati del riproduttore di immagini digitali e non vengono influenzati dall'eliminazione dei vetrini tramite l'utilità Gestione vetrini.

I report eseguiti sul riproduttore di immagini digitali Genius non vengono influenzati dall'eliminazione dei file di gestione vetrini.

ELENCO DELL'hardware DI RETE

La dashboard del sistema visualizza le informazioni sull'hardware di rete, installato e configurato al momento dell'installazione del sistema. Vengono visualizzati la capacità di archiviazione, lo spazio libero su ciascuna unità di rete e anche la percentuale di capacità di archiviazione utilizzata (%Piena).

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

SEZIONE
C

ARCHIVER E FUNZIONE DI RECUPERO

La dashboard di Archiver e Funzione di recupero mostra le informazioni sul servizio dell'archiver e sul servizio di recupero ospitato sul server di gestione immagini.

Nel sistema di diagnostica digitale Genius, i set di dati vetrino (immagini e record dei dati del caso) vengono archiviati sul server di gestione immagini dal momento in cui viene creata l'immagine di un vetrino fino all'archiviazione o cancellazione del caso. Ogni giorno, il server di gestione immagini controlla i casi le cui immagini possono essere archiviate. I criteri per l'archiviazione dei casi vengono impostati presso la stazione di revisione. Quando un caso viene archiviato, le immagini dei vetrini vengono spostate dal server di gestione immagini a un sistema dello spazio di archiviazione del laboratorio.

Nota: i record dei dati del caso continuano a risiedere nel server di gestione immagini dopo l'archiviazione delle immagini per il caso. Per visualizzare le immagini da un caso archiviato, il revisore di una stazione di revisione deve prima recuperare le immagini dall'archivio, come descritto nel manuale dell'operatore per la stazione di revisione.

Le informazioni relative allo Stato Archiver vengono visualizzate a sinistra dello schermo. Le informazioni relative allo Stato della funzione di recupero vengono visualizzate a destra dello schermo.

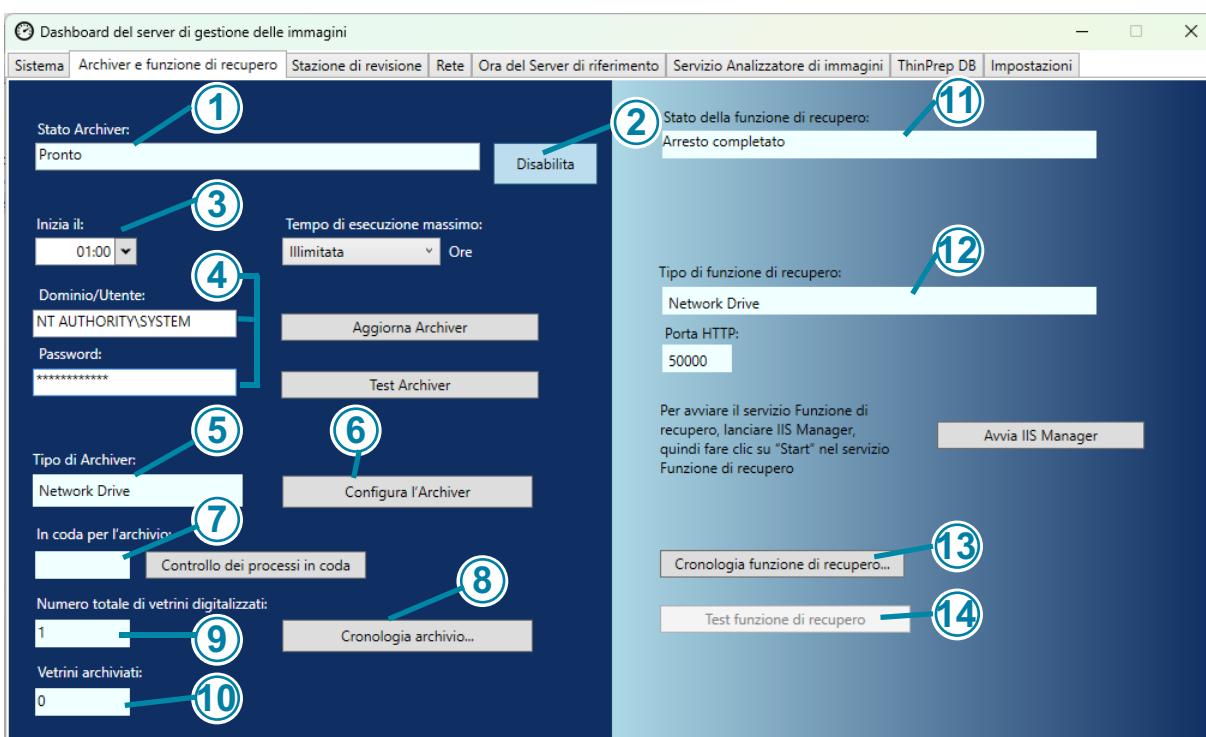


Figura 3-3 Dashboard dell'Archiver e funzione di recupero

Legenda della Figura 3-3	
①	Stato Archiver Consultare “Stato Archiver” a pagina 3.11.
②	Abilita/Disabilita Archiver Consultare “Abilita o disabilita l'Archiver esistente” a pagina 3.10.
③	Impostazioni dell'ora corrente per l'archivio giornaliero Consultare “Impostazioni dell'ora corrente per l'archivio giornaliero” a pagina 3.11.
④	Nome utente e password per applicare e provare le modifiche alle impostazioni della data/ora per l'archivio giornaliero Consultare “Modifica dell'inizio o della durata dell'archiviazione quotidiana” a pagina 3.12.
⑤	Archiver Le informazioni dell'Archiver sulla dashboard descrivono il dispositivo di archiviazione configurato con questo server di gestione immagini. L'archiver viene configurato da personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.
⑥	Configura Ad uso del personale di assistenza sul campo formato da Hologic. L'archiver viene configurato da personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.
⑦	Coda archivio Per visualizzare la quantità di vetrini che possono essere archiviati nel momento corrente, fare clic sul pulsante Controllo dei processi in coda . Il numero nel campo In coda per l'archivio si aggiorna ogni volta che si fa clic sul pulsante Controllo dei processi in coda .
⑧	Pulsante Cronologia archivio Consultare “Cronologia archivio” a pagina 3.13.
⑨	Numero totale di vetrini digitalizzati Questa è la quantità di vetrini i cui dati sono stati salvati nel server, da tutti i riproduttori di immagini digitali collegati al server, sin dall'installazione del sistema di diagnostica digitale Genius.
⑩	Totale vetrini archiviati Questa è la quantità di vetrini i cui dati sono stati archiviati dal server, sin dall'installazione del sistema di diagnostica digitale Genius.
⑪	Stato della funzione di recupero Consultare “Stato della funzione di recupero” a pagina 3.15.

Legenda della Figura 3-3

12	Funzione di recupero e porta HTTP Le informazioni della funzione di recupero sulla dashboard descrivono il sistema dello spazio di archiviazione configurato con questo server di gestione immagini. Se configurata correttamente, la funzione di recupero è lo stesso dispositivo dell'Archiver. La porta HTTP nella sezione funzione di recupero della dashboard mostra il nome della porta attraverso la quale la funzione di recupero trasferisce i dati dal sistema dello spazio di archiviazione al server di gestione immagini. L'archiver e la funzione di recupero vengono configurati dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.
13	Cronologia funzione di recupero Consultare “Cronologia funzione di recupero” a pagina 3.15.
14	Test funzione di recupero Il test funzione di recupero viene utilizzato dal personale qualificato di assistenza formato da Hologic al termine della configurazione di un archiver. Il test conferma che le impostazioni correnti sono configurate correttamente per il recupero dei vetrini dal sistema dello spazio di archiviazione.

Stato Archiver

In condizioni operative normali, quando lo **Stato Archiver** è **Pronto**, non sono necessarie ulteriori azioni per archiviare i dati dal server di gestione immagini.

Abilita o disabilita l'Archiver esistente

Affinché i dati possano essere archiviati, occorre configurare, installare e attivare il servizio di archiviazione.

- Se è necessario disabilitare l'Archiver configurato per il Server di gestione delle immagini e ad esso collegato, occorre modificare l'impostazione in Disabilita.
- Per abilitare un Archiver disabilitato, impostare l'opzione su Abilita.

Configura l'Archiver

La dashboard dell'Archiver e della funzione di recupero include un campo **Configura**, il cui utilizzo è riservato esclusivamente al personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic. Il campo contiene la posizione di archiviazione di rete per l'Archiver.

Impostazioni dell'ora corrente per l'archivio giornaliero

Il campo **Inizia il** sulla dashboard è l'ora in cui inizia l'archivio giornaliero.

Il **Tempo di esecuzione massimo** sulla dashboard è la durata di esecuzione dell'archivio giornaliero. La selezione di un tempo di esecuzione illimitato permetterà l'archiviazione di tutti i casi idonei. Il tempo di esecuzione massimo può essere impostato su un determinato numero di ore.

Ad esempio, se l'ora di inizio è alle 2:00 e il tempo di esecuzione massimo è di 4 ore, il server di gestione immagini interromperà l'archiviazione delle immagini idonee alle 6:00 di ogni giorno. Se l'ora di inizio è alle 2:00 e il tempo di esecuzione massimo è illimitato, il server di gestione immagini verrà eseguito fino all'archiviazione di tutte le immagini idonee.

Modifica dell'inizio o della durata dell'archiviazione quotidiana

Dopo la configurazione iniziale del sistema, potrebbe non essere necessario modificare le impostazioni relative all'archiviazione. Tuttavia, l'utente con diritti di amministratore di sistema sul server può modificare l'ora di inizio e il tempo di esecuzione per il servizio di archiviazione. Nel caso in cui fosse necessario modificare l'ora di inizio o il tempo di esecuzione:

1. Per modificare l'ora di inizio dell'archivio giornaliero, fare clic sulla freccia giù accanto al campo Inizia il e selezionare una nuova ora.
2. Per modificare la durata dell'archivio giornaliero, fare clic sulla freccia giù accanto al campo Tempo di esecuzione massimo e selezionare una nuova ora.
3. Immettere il proprio nome utente. L'utente deve disporre dei diritti di amministratore del sistema.
4. Immettere la password.
5. Fare clic sul pulsante **Aggiorna Archiver**. Ciò consente di applicare le impostazioni modificate.
6. Fare clic sul pulsante **Test Archiver**. Tale test permette di verificare che la comunicazione tra il sistema dello spazio di archiviazione e il server non venga interrotta dalle impostazioni modificate.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

7. Fare clic su **OK** quando sullo schermo viene visualizzato il messaggio “L’attività di aggiornamento di Archiver è stata completata”.

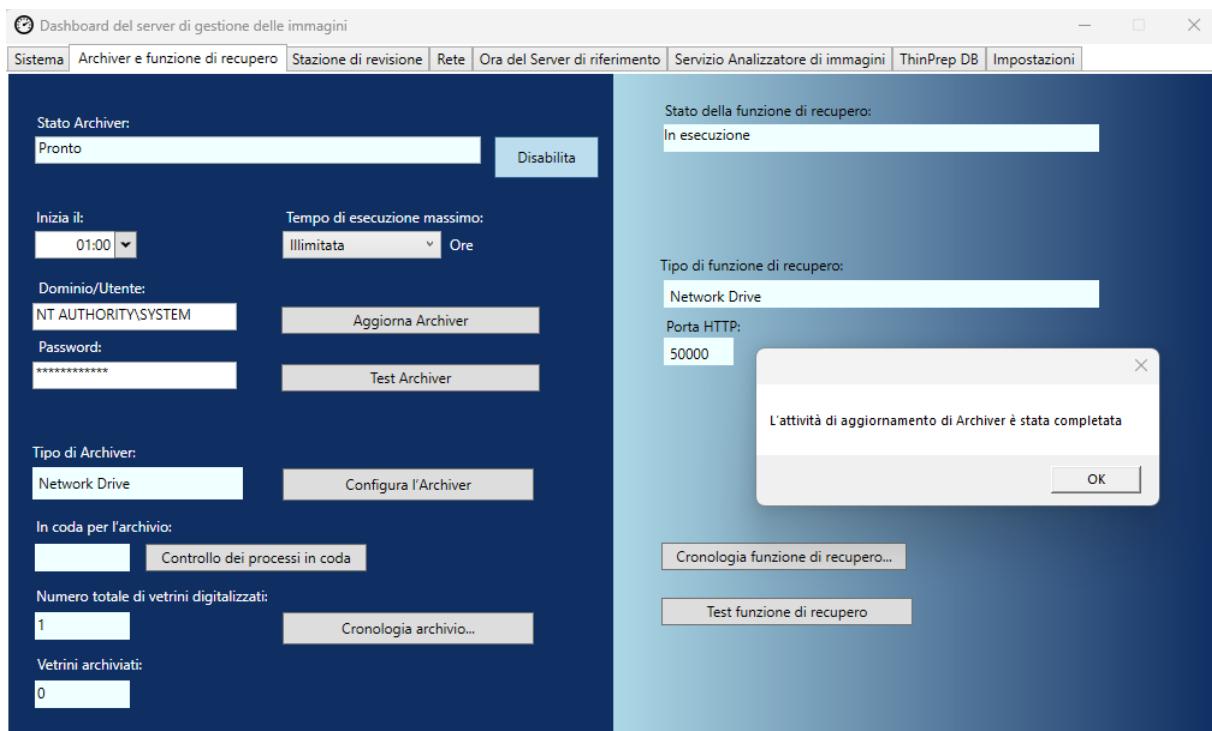


Figura 3-4 L’attività di aggiornamento di Archiver è stata completata

Attenzione: se l’archiver non viene aggiornato e testato correttamente, le immagini non verranno archiviate dal server al sistema dello spazio di archiviazione. L’archiviazione giornaliera ha lo scopo di mantenere spazio sufficiente sul server disponibile per l’acquisizione delle immagini dei vetrini sul riproduttore di immagini digitali.

Cronologia archivio

Il pulsante **Cronologia archivio** sulla dashboard genera un elenco delle attività giornaliere di archiviazione. Quando la quantità di casi elencata nella colonna **Pianificato** è uguale alla quantità di casi nella colonna **Effettivo archiviato**, il server ha trasferito con successo tutte le immagini idonee per l’archiviazione per quella data dalla cartella principale vetrini al sistema dello spazio di archiviazione.

Se la quantità di casi pianificata per l’archivio giornaliero è inferiore alla quantità effettivamente archiviata, qualcosa ha impedito il trasferimento di tutti i casi al sistema dello spazio di archiviazione. La differenza potrebbe essere causata da un tempo di esecuzione massimo troppo breve oppure potrebbe essere uno degli indicatori di un errore di archiviazione. Consultare “Archiviazione impossibile o Piena capacità quasi raggiunta” a pagina 5.3.

3

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

Se tutti i casi idonei per l'archiviazione in un determinato giorno non vengono archiviati correttamente perché il tempo di esecuzione massimo è troppo breve, il servizio di archiviazione tenta di archiviare nuovamente i casi il giorno successivo. La cronologia dell'archivio mostra l'attività passata. Per visualizzare la coda di casi idonei per l'archiviazione al momento attuale, fare clic sul pulsante **Controllo dei processi in coda** e il numero di casi viene visualizzato nella casella **In coda per l'archivio**.

Nota: se il volume dei vetrini acquisiti o revisionati nel laboratorio aumenta in modo significativo, l'elenco Cronologia archivio può essere utile per valutare se i criteri di archiviazione correnti del laboratorio debbano cambiare in modo che i casi vengano archiviati più frequentemente.

The screenshot shows a window titled 'Cronologia archivio' (Archives Chronology). At the top left is a clock icon, and at the top right is a close button ('X'). The main area contains a table with the following data:

Data - ora inizio	Terminato	Pianificato	Effettivo archiviato
3/7/2021 12:00:35 PM	3/7/2021 12:00:35 PM	17	0
3/6/2021 12:00:05 PM	3/6/2021 12:00:05 PM	17	0
3/5/2021 12:00:03 PM	3/5/2021 12:00:04 PM	17	0
3/4/2021 12:00:04 PM	3/4/2021 12:00:05 PM	18	0
3/3/2021 12:00:04 PM	3/3/2021 12:00:12 PM	18	0
3/2/2021 12:00:06 PM	3/2/2021 12:00:08 PM	18	0
3/1/2021 12:00:04 PM	3/1/2021 12:00:05 PM	18	0
2/26/2021 12:00:04 PM	2/26/2021 12:00:10 PM	18	0

Figura 3-5 Cronologia archivio, esempio

Stato della funzione di recupero

In condizioni operative normali, quando lo **Stato della funzione di recupero** è **Pronto**, non sono necessarie ulteriori azioni per archiviare i dati dal server di gestione immagini.

Cronologia funzione di recupero

Il pulsante **Cronologia funzione di recupero** genera un elenco della quantità di vetrini le cui immagini sono state recuperate dal sistema dello spazio di archiviazione ogni mese.

Durante il mese	Numero totale di vetrini recuperati
Gennaio	1
Febbraio	1

Figura 3-6 Cronologia funzione di recupero, esempio

SEZIONE
D

STAZIONE DI REVISIONE

La dashboard della stazione di revisione visualizza lo stato corrente del servizio che consente a qualsiasi stazione di revisione collegata in rete di avviare ed eseguire l'applicazione Stazione di revisione. Per utilizzare una stazione di revisione collegata alla rete del sistema di diagnostica digitale Genius, è necessario che il suo stato sia "In esecuzione".

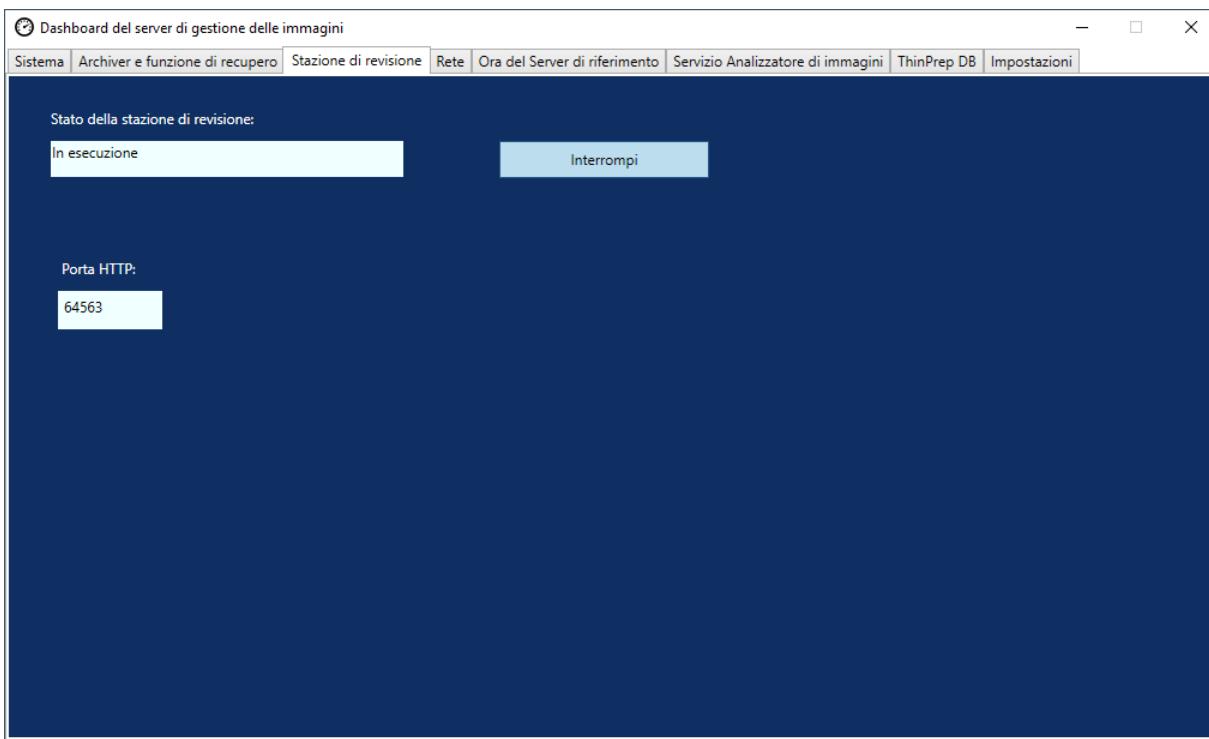


Figura 3-7 Dashboard della stazione di revisione

La porta HTTP è il nome della porta attraverso la quale il server di gestione immagini esegue il servizio della stazione di revisione. La comunicazione tra la stazione di revisione e il server di gestione immagini viene impostata, durante l'installazione del sistema, dal personale di assistenza sul campo formato da Hologic.

Nella dashboard Stazione di revisione è presente il pulsante **Ora di inizio/Interrompi**, il cui utilizzo è riservato esclusivamente al personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

SEZIONE E RETE

La dashboard Rete mostra le connessioni di rete correnti del server di gestione immagini.

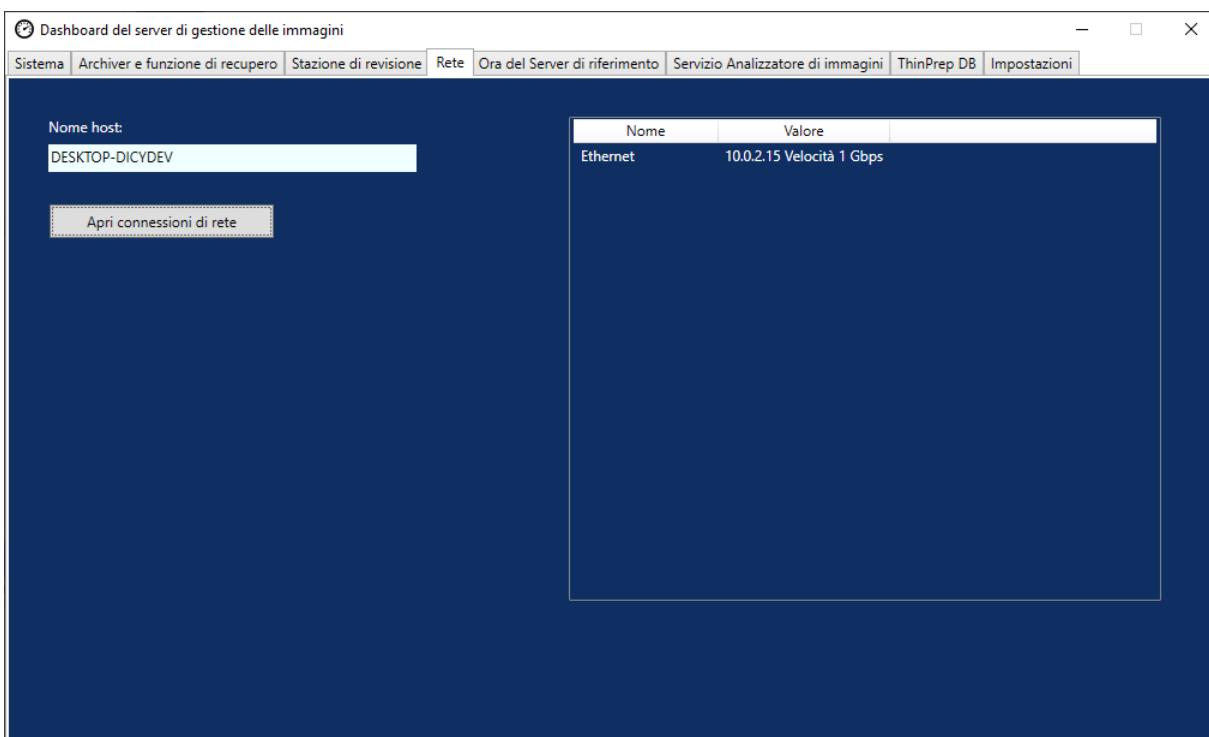


Figura 3-8 Dashboard Rete

La dashboard Rete mostra il nome della rete in cui viene eseguito il server di gestione immagini, insieme alle connessioni correnti di rete. Le informazioni relative alla rete possono essere utili per la risoluzione dei problemi di connessione con l'assistenza tecnica Hologic.

Nella dashboard Rete è presente il pulsante **Apri connessioni di rete**, che può essere utilizzato solo dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

SEZIONE
F

ORA DEL SERVER DI RIFERIMENTO

La dashboard Ora del Server di riferimento visualizza lo stato corrente del server di riferimento orario di Windows. Il server di riferimento orario del server di gestione immagini regola l'ora impostata non solo sul server, ma anche sui riproduttori di immagini digitali e sulle stazioni di revisione della rete. Lo stato del server di riferimento orario deve essere "In esecuzione" affinché il sistema di diagnostica digitale Genius funzioni.

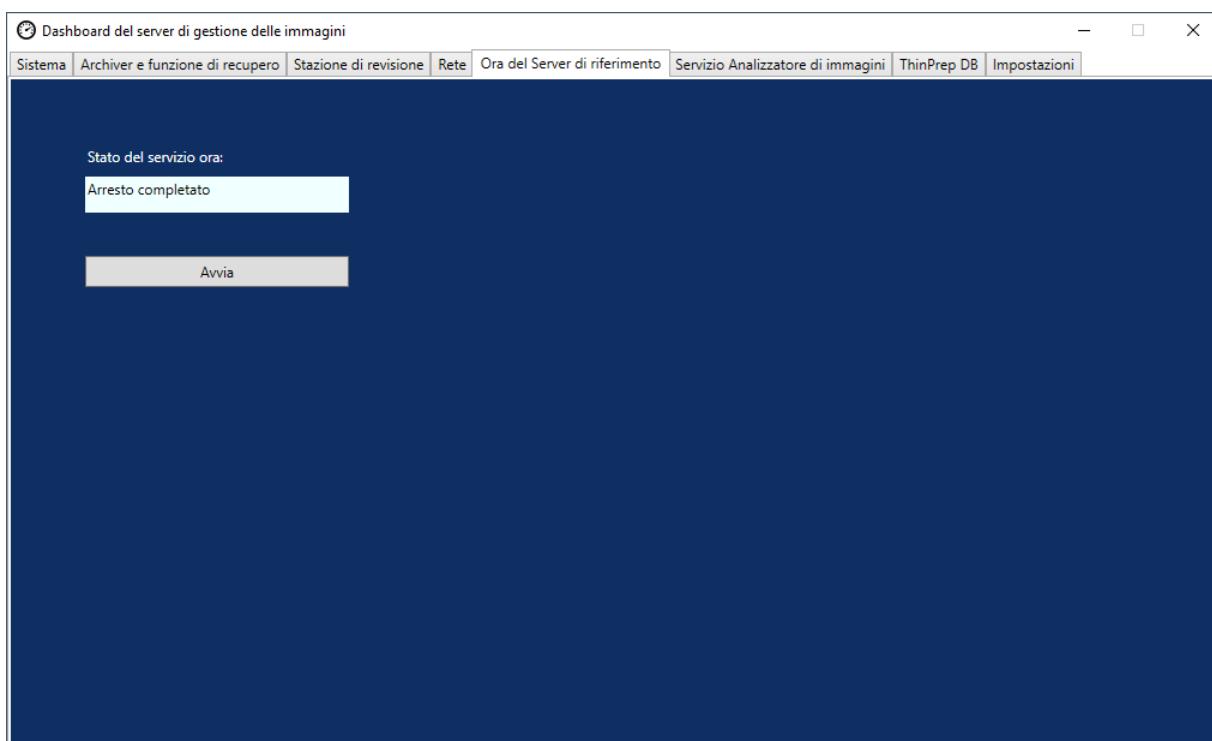


Figura 3-9 Dashboard Ora del server di riferimento

Nella dashboard Ora del server di riferimento è presente il pulsante **Ora di inizio/Interrompi**, il cui utilizzo è riservato esclusivamente al personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

SEZIONE
G

SERVIZIO RIPRODUTTORE DI IMMAGINI

La dashboard di Servizio Riproduttore di immagini mostra lo stato corrente del servizio che consente a qualsiasi riproduttore di immagini in rete di acquisire le immagini dei vetrini e di eseguire report. Per il normale funzionamento di un riproduttore di immagini digitali della rete del sistema di diagnostica digitale Genius, è necessario che il suo stato sia "In esecuzione".

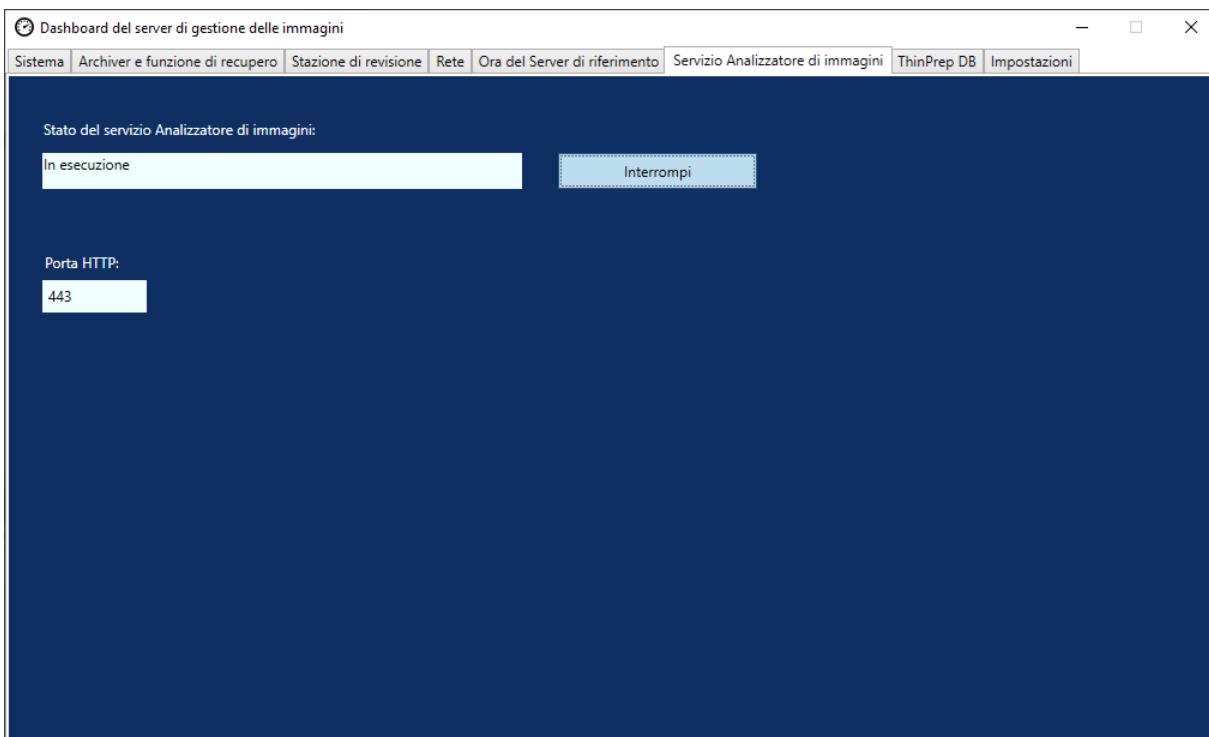


Figura 3-10 Dashboard Servizio Riproduttore di immagini

La porta HTTP è il nome della porta attraverso la quale il server di gestione immagini esegue il Servizio Riproduttore di immagini. La comunicazione tra il riproduttore di immagini digitali e il server di gestione immagini viene impostata, durante l'installazione del sistema, dal personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

Nella dashboard Servizio Riproduttore di immagini è presente il pulsante **Ora di inizio/Interrompi**, il cui utilizzo è riservato esclusivamente al personale qualificato di assistenza sul campo formato da Hologic.

SEZIONE
H

THINPREP DB

Nella dashboard ThinPrep DB sono visualizzate le informazioni sul database contenente i dati dell'immagine del vetrino. I dati dell'immagine del vetrino archiviati sul server di gestione immagini includono l'ID di accesso, la data e l'ora in cui è stata creata l'immagine del vetrino e la data e l'ora in cui un caso è stato esaminato, nonché altri dati. L'ID di accesso viene memorizzato sia come valore del codice a barre scansionato dall'etichetta del vetrino, sia come ID utilizzato dal sistema di diagnostica digitale Genius. I dati dell'immagine del vetrino sono disponibili sul server di gestione immagini anche dopo che le immagini di un vetrino sono state archiviate. Ciò consente ai report eseguiti dal riproduttore di immagini digitali o dalla stazione di revisione di includere informazioni su tutti i vetrini, a discrezione della persona che esegue il report.

Nota: l'eliminazione dei vetrini comporta la rimozione dei dati dal server di gestione immagini. Consultare "Impatto dell'eliminazione di vetrini" a pagina 3.8.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

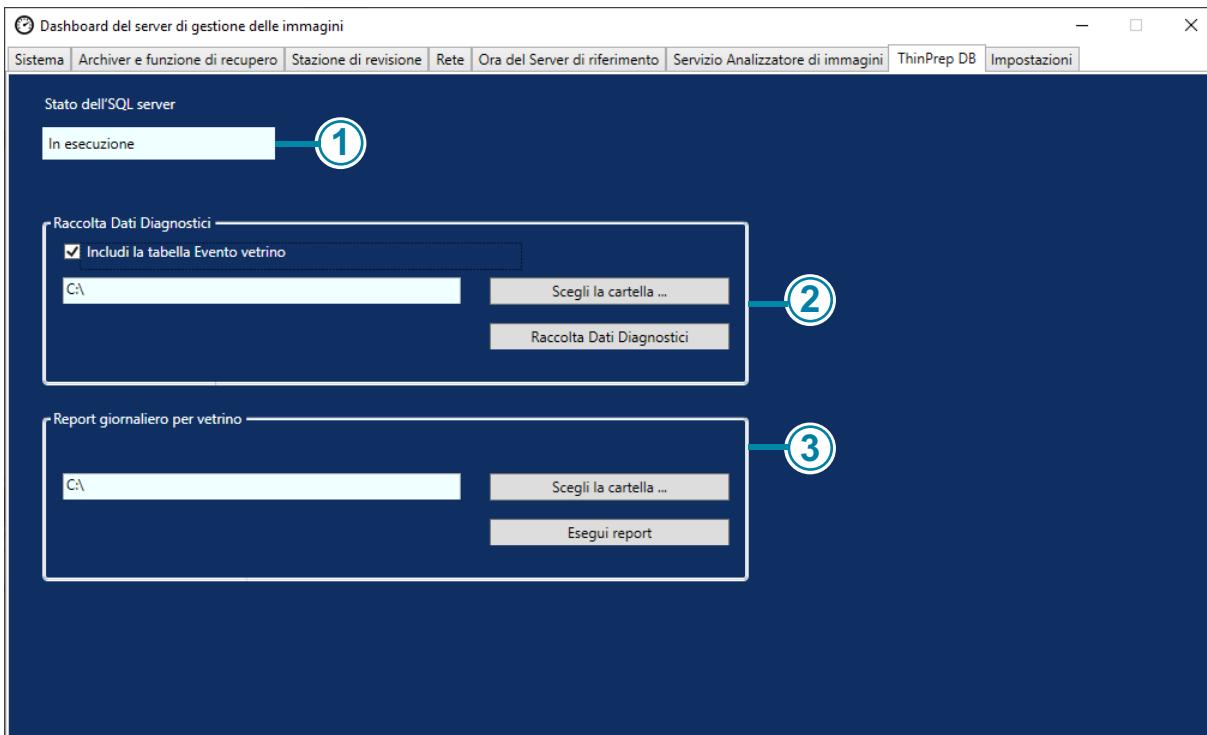


Figura 3-11 Dashboard ThinPrep DB

Legenda della Figura 3-11

(1)	Stato del server SQL Visualizza lo stato corrente del server SQL. Lo stato deve essere "In esecuzione" affinché il sistema di diagnostica digitale Genius funzioni.
(2)	Raccolta Dati Diagnostici Consultare "Raccolta Dati Diagnostici" a pagina 3.21.
(3)	Report giornaliero per vetrino Consultare "Report giornaliero per vetrino" a pagina 3.23.

Raccolta Dati Diagnostici

Utilizzare la funzione **Raccolta Dati Diagnostici** per creare un file zip di dati del sistema per la risoluzione dei problemi. I dati del sistema presenti nel file Raccolta Dati Diagnostici sono utilizzati per la risoluzione dei problemi dello strumento da parte dell'assistenza tecnica Hologic. Consente di

acquisire il registro della cronologia degli errori e altre informazioni operative relative allo strumento e di comprimere tali informazioni in un file .zip.

- Per raccogliere tali dati, fare clic sul pulsante **Scegli la cartella...** per accedere alla cartella in cui verrà scritto il file zip oppure digitare un percorso file.
Per impostazione predefinita, la casella **Includi dati evento vetrino** è selezionata. Gli ID di accesso vetrino sono inclusi nei dati dell'evento vetrino. Per escludere i dati dell'evento vetrino, fare clic per deselectare la casella.
Nota: per salvare il file Raccolta Dati Diagnostici su una chiavetta, inserire la chiavetta in una porta USB del server e scegliere quell'unità nell'opzione Scegli la cartella.
- Fare clic sul pulsante **Raccolta Dati Diagnostici** per raccogliere i dati. Il server di gestione immagini crea un file zip "IMSDiagnostics" il cui nome contiene anche il nome host del computer. Se nella stessa posizione esiste già un file con lo stesso nome, viene visualizzato un messaggio di errore che offre la possibilità di sovrascrivere il file esistente.

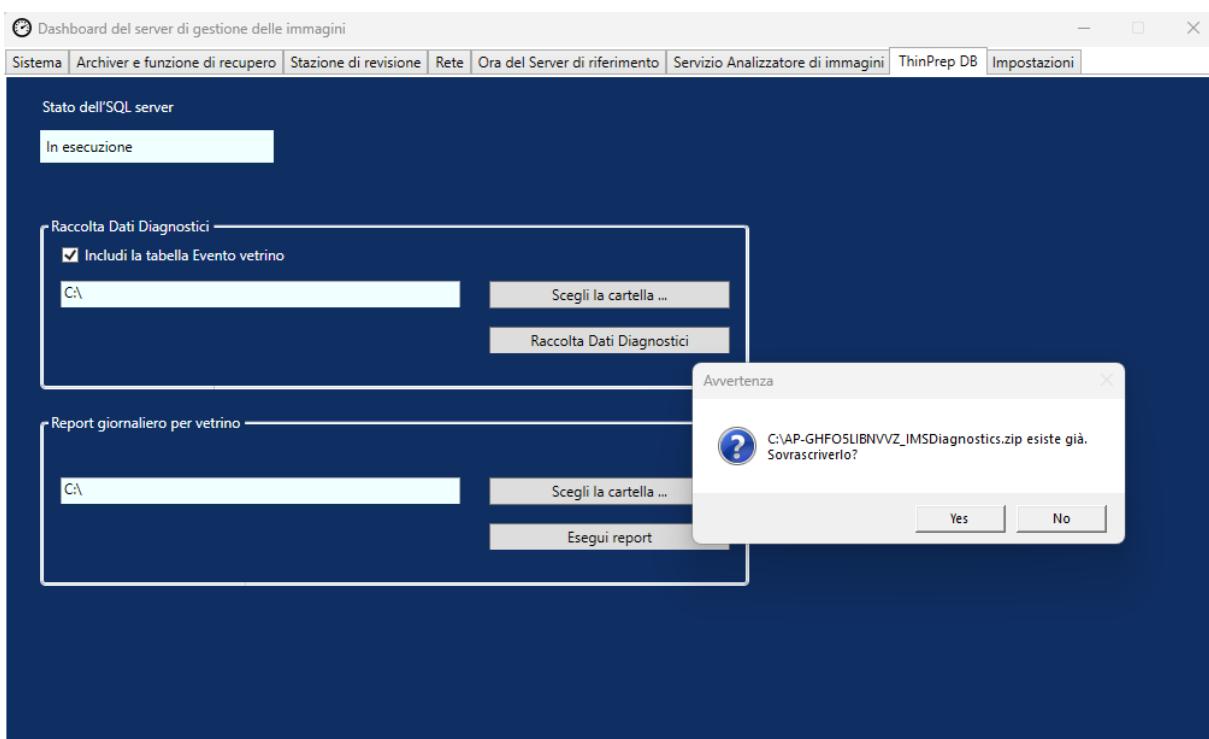


Figura 3-12 Raccolta Dati Diagnostici: sovrascrivere il file esistente?

- Per sovrascrivere il file esistente, selezionare **Sì** oppure selezionare **No** e passare a un percorso diverso utilizzando il pulsante **Scegli la cartella**.
- Seguire le istruzioni fornite dall'assistenza tecnica Hologic. In genere, il file Raccolta Dati Diagnostici è sufficientemente piccolo da poter essere inviato all'assistenza tecnica Hologic tramite posta elettronica.

DASHBOARD DEL SERVER DI GESTIONE DELLE IMMAGINI

Report giornaliero per vetrino

Il Report giornaliero per vetrino è un file .csv che mostra la quantità giornaliera di vetrini acquisiti per ogni tipo di campione.

Per generare un report giornaliero per vetrino:

1. Fare clic sul pulsante **Scegli la cartella...** per accedere alla cartella in cui verrà scritto il file .csv oppure digitare un percorso file.

Nota: per salvare il file Report giornaliero per vetrino su una chiavetta, inserire la chiavetta in una porta USB del server e scegliere quell'unità nell'opzione Scegli la cartella.

2. Per generare il report, fare clic sul pulsante **Esegui report**. Il file .csv è denominato "TotalSlidesByType.csv" ed elenca la data, il tipo di campione per il vetrino e il numero di vetrini.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

Figura 3-13 Report giornaliero per vetrino, esempio

**SEZIONE
I
IMPOSTAZIONI**

Dopo che il server di gestione immagini è stato installato dal personale di assistenza sul campo formato Hologic, potrebbe non essere necessario modificare la lingua visualizzata sulla dashboard. La dashboard Impostazioni offre la possibilità di modificare l'impostazione della lingua all'utente con diritti di amministratore del sistema sul server.



Figura 3-14 Dashboard Impostazioni

Per cambiare la lingua, utilizzare la freccia giù per selezionare una delle opzioni disponibili.

Capitolo 4

Manutenzione

SEZIONE
A

MANUTENZIONE GENERALE

Hologic non richiede manutenzione preventiva per il server di gestione immagini Genius.
Consultare la documentazione fornita dal fabbricante del server.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

5. Risoluzione dei problemi

5. Risoluzione dei problemi

Capitolo 5

Risoluzione dei problemi

SEZIONE
A

INDICATORE DI STATO ROSSO SULLA DASHBOARD DEL SISTEMA

La dashboard del sistema del server di gestione immagini mostra tutti gli indicatori di stato verdi quando tutti i servizi e le applicazioni vengono eseguiti correttamente.

L'indicatore di stato rosso segnala che un servizio o un'applicazione non è nello stato "In esecuzione" o "Pronto". Per maggiori informazioni, passare il puntatore sullo stato. Nella scheda corrispondente vengono visualizzate le stesse informazioni.

Dato che il server di gestione immagini viene eseguito su una rete presso il sito, la risoluzione di alcuni problemi potrebbe richiedere la collaborazione tra il personale IT della rete del laboratorio e il personale di assistenza sul campo formato da Hologic. Le procedure di risoluzione dei problemi descritte in questo manuale hanno lo scopo di risolvere i problemi che derivano dai componenti controllati da Hologic nella rete. Potrebbe essere necessaria un'ulteriore risoluzione dei problemi da parte del personale IT della rete del laboratorio. Ad esempio, se il personale IT della rete del laboratorio esegue il ping del sistema di archiviazione dell'archivio dal server e il ping non riesce, il personale IT della rete del laboratorio dovrà risolvere il problema. Allo stesso modo, se cambia qualcosa nella rete del laboratorio, il personale IT della rete del laboratorio dovrà aiutare a risolvere i problemi relativi alle modifiche.

5

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Di solito è necessario il supporto tecnico di Hologic per risolvere uno “stato rosso” e potrebbe essere necessaria una visita di assistenza da parte di personale di assistenza sul campo formato da Hologic. Il supporto tecnico Hologic richiederà in genere le informazioni disponibili sulla dashboard per aiutare con la risoluzione dei problemi.

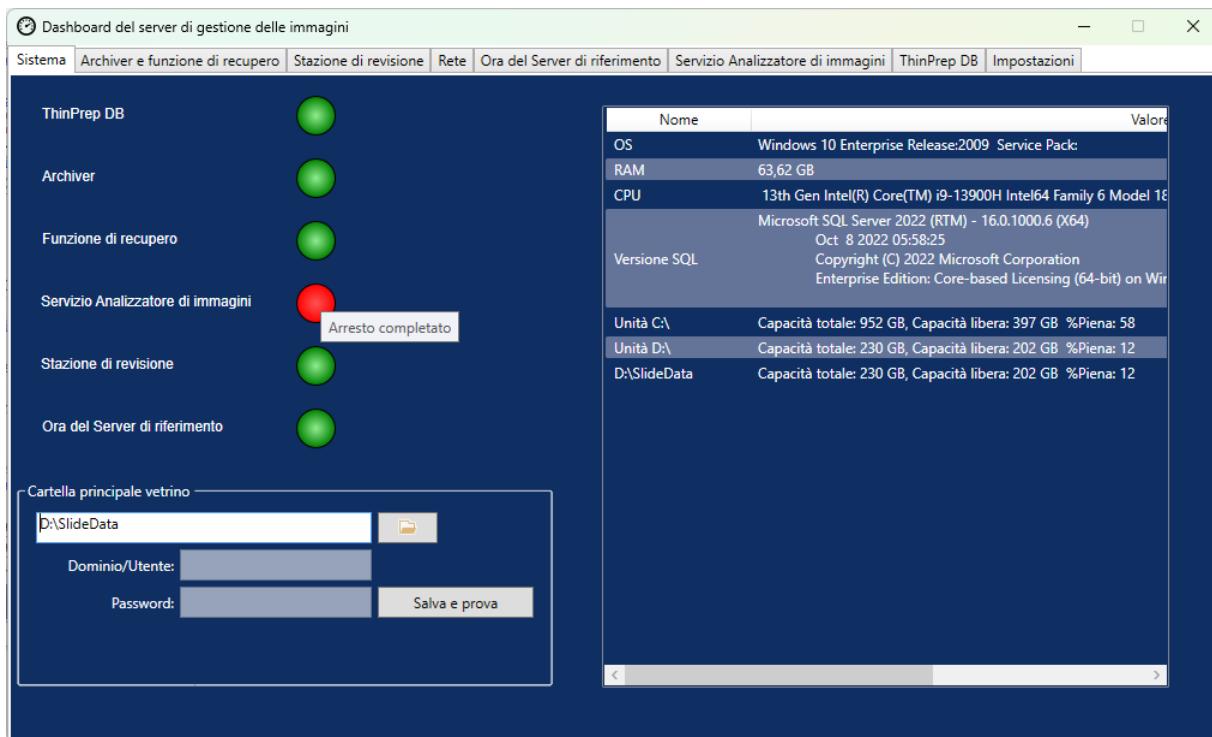


Figura 5-1 Per ulteriori informazioni, passare il puntatore del mouse; in questo esempio il servizio Riproduttore di immagini è stato interrotto

Archiviazione impossibile o Piena capacità quasi raggiunta

Quando la capacità di archiviazione nella Cartella principale vetrini sul server si avvicina al 90% della capacità (ossia ha il 10% di spazio libero), il server di gestione immagini visualizza un indicatore di stato rosso, con un messaggio di avvertenza vicino alle informazioni sul percorso della cartella.

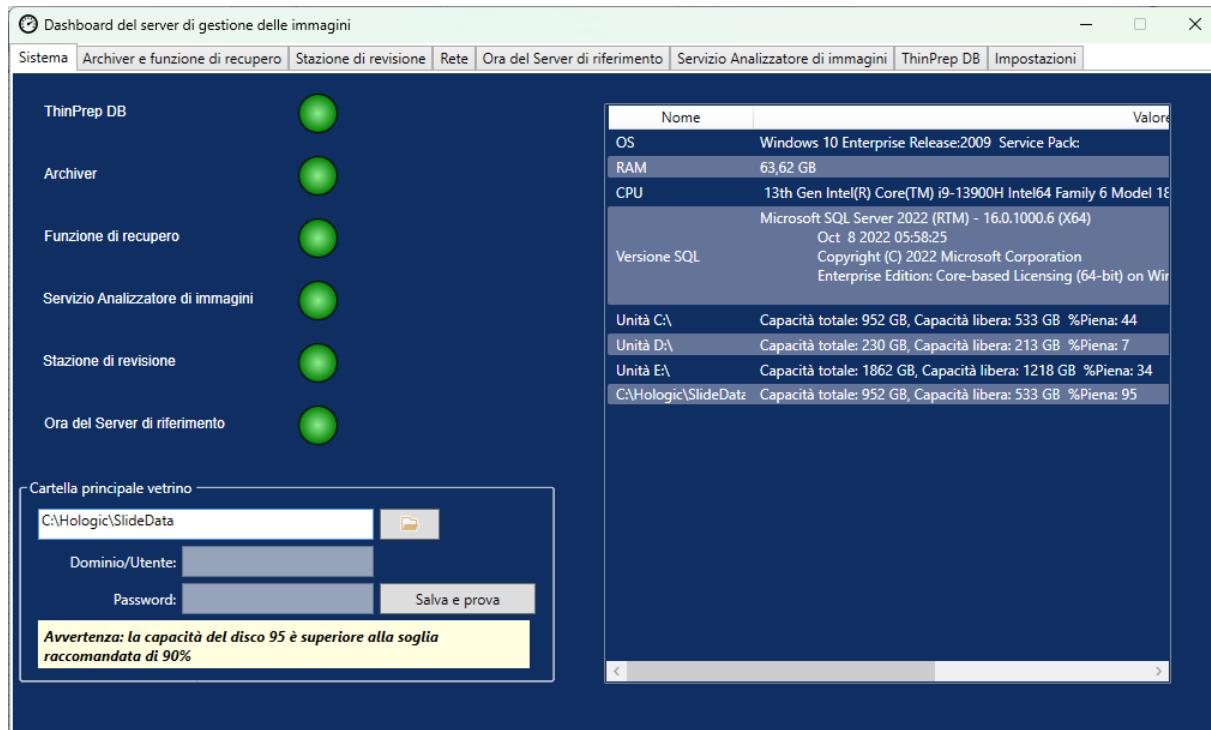


Figura 5-2 Capacità quasi raggiunta nella cartella principale vetrini

L'imminente capacità della cartella principale vetrini potrebbe indicare che il server di gestione immagini non è in grado di trasferire le immagini dalla cartella principale vetrini al sistema di archiviazione. La capacità di archiviazione della cartella principale vetrini si esaurirà se il sistema dello spazio di archiviazione non è installato e configurato correttamente prima che vengano acquisite le immagini dei vetrini.

Se il server di gestione immagini non riesce a trasferire nessuna delle immagini idonee dalla cartella principale vetrini al sistema dello spazio di archiviazione, gli utenti della Stazione di revisione con ruolo di manager ricevono un avviso nella stazione di revisione. L'avviso indica al manager di contattare l'amministratore di rete del sito.

Se la cartella principale vetrini si avvicina alla piena capacità e alcune delle immagini idonee vengono archiviate correttamente ogni notte, gli utenti della Stazione di revisione con ruolo di manager non ricevono un avviso.

Il problema potrebbe essere relativo al trasferimento del server di gestione immagini o relativo al trasferimento del sistema di archiviazione. L'assistenza tecnica Hologic può aiutare a risolvere i problemi e potrebbe essere necessaria l'assistenza del personale della rete IT, ad esempio, se viene interrotta la connessione del laboratorio al sistema di archiviazione del laboratorio.

L'assistenza tecnica di Hologic potrebbe chiedere di controllare la coda dell'archivio, testare l'Archiver o accedere alla cronologia dell'archivio per assistere nella risoluzione dei problemi. Consultare "Cronologia archivio" a pagina 3.13.

Se la cartella principale vetrini è quasi piena e il **Test Archiver** ha esito positivo, la comunicazione tra il server di gestione immagini e il sistema dello spazio di archiviazione è intatta. La comunicazione potrebbe essere stata temporaneamente interrotta, al momento dell'avvio dell'archiviazione giornaliera. Una volta completato correttamente il test dell'archivio, verificare che l'interruzione sia stata temporanea e non un problema ricorrente controllando la coda dell'archivio e la Cronologia archivio il giorno successivo, dopo l'archiviazione giornaliera pianificata.

Test dell'Archiver non riuscito

Per cambiare le impostazioni dell'archivio e risolvere in modo efficace i problemi, l'utente deve disporre delle proprie credenziali per accedere al sistema dello spazio di archiviazione e al server di gestione immagini. Se un utente dispone dei diritti di amministratore di sistema in Windows per il server di gestione immagini e non dispone dell'accesso appropriato al sistema dello spazio di archiviazione, il test dell'Archiver non riuscirà. Attenersi alle indicazioni della struttura per le password e la sicurezza della rete.

Se un utente tenta di testare l'Archiver con un nome utente e/o password errati o scaduti per il server o il sistema dello spazio di archiviazione, il test non riuscirà, senza rivelare altre cause del mancato archivio delle immagini.

Se il test non ha esito positivo, c'è un problema con la comunicazione del server di gestione immagini con il sistema dello spazio di archiviazione. Se il **Test Archiver** non riesce, il server di gestione immagini non sarà in grado di eseguire il trasferimento giornaliero dei file di immagine vetrini dal server al sistema dello spazio di archiviazione. Senza la possibilità di archiviare, lo spazio di archiviazione sul server si riempirà. Il volume dei vetrini acquisiti, le impostazioni per i criteri di archiviazione e la capacità di archiviazione del server incidono sulla velocità di riempimento dello spazio di archiviazione sul server.

Se il **Test Archiver** non riesce, contattare l'assistenza tecnica Hologic.

Password o nome utente non corretto

Per modificare l'inizio o la durata dell'archivio giornaliero, un utente con diritti di amministratore di sistema in Windows inserisce il nome utente e la password.

Se il nome utente o la password non sono corretti, il server di gestione immagini visualizza un messaggio di errore.

Se si dispone dei diritti di amministratore di sistema, provare di nuovo a inserire la password e il nome utente.

Se non si dispone dei diritti di amministratore di sistema, contattare il supporto IT del centro.

Altri messaggi

Il personale di assistenza sul campo formato da Hologic è tenuto a svolgere diverse attività, come l'impostazione o la modifica della posizione di archiviazione o della posizione di archiviazione della cartella principale vetrini. Per alcune di queste attività, sulla dashboard Genius IMS verranno visualizzate delle finestre di dialogo per avvisare il personale di assistenza sul campo del successo o del fallimento dell'attività.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

**6. Informazioni
sull'assistenza**

**6. Informazioni
sull'assistenza**

Capitolo 6

Informazioni sull'assistenza

Indirizzo della sede generale

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, Stati Uniti

Orario di lavoro

L'orario di lavoro di Hologic è dalle 8:30 alle 17:30 (fuso orario della costa orientale statunitense), dal lunedì al venerdì, esclusi i giorni festivi.

Europa, Regno Unito, Medio Oriente

Technical Solutions Cytology è raggiungibile:

Lun-Ven: 08:00 – 18:00 CET

TScytology@hologic.com

E tramite i numeri verdi riportati sotto:

Finlandia	0800 114829
Svezia	020 797943
Irlanda	1 800 554 144
Regno Unito	0800 0323318
Francia	0800 913659
Lussemburgo	8002 7708
Spagna	900 994197
Portogallo	800 841034
Italia	800 786308
Paesi Bassi	800 0226782
Belgio	0800 77378
Svizzera	0800 298921
EMEA	00 800 800 29892

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

**7. Informazioni per
gli ordini**

**7. Informazioni per
gli ordini**

Capitolo 7

Informazioni per gli ordini

Europa, Regno Unito, Medio Oriente

Technical Solutions Cytology è raggiungibile:

Lun-Ven: 08:00 – 18:00 CET

TScytology@hologic.com

E tramite i numeri verdi riportati sotto:

Finlandia	0800 114829
Svezia	020 797943
Irlanda	1 800 554 144
Regno Unito	0800 0323318
Francia	0800 913659
Lussemburgo	8002 7708
Spagna	900 994197
Portogallo	800 841034
Italia	800 786308
Paesi Bassi	800 0226782
Belgio	0800 77378
Svizzera	0800 298921
EMEA	00 800 800 29892

Garanzia

È possibile ottenere una copia della garanzia limitata offerta da Hologic e degli altri termini e condizioni di vendita contattando il servizio di assistenza clienti a uno dei numeri indicati sopra.

Protocollo per i resi

Per i resi degli accessori del sistema di diagnostica digitale Genius coperti da garanzia, contattare l'assistenza tecnica.

7

INFORMAZIONI PER GLI ORDINI

Tabella 7.1 Articoli ordinabili, dashboard del server di gestione immagini

Articolo	Descrizione	Quantità	Codice articolo
Manuale dell'operatore – Dashboard del server di gestione immagini	Manuale dell'operatore aggiuntivo	cad.	MAN-11754-701

[Indice analitico](#)

[Indice analitico](#)

Indice analitico

A

- Antivirus 2.5
- Archiver
 - impostazioni correnti 3.11
 - modifica dell'ora di inizio o della durata 3.12
- Archivio, risoluzione dei problemi 5.3
- Avvertenze 1.10
- Avvio dell'applicazione 2.13

C

- Capacità quasi raggiunta nella cartella principale vetrini 5.3
- Cartella principale vetrini 3.3
- Cronologia archivio 3.13
- Cronologia funzione di recupero 3.15
- Cybersecurity 2.4

D

- Dashboard
 - archiver e funzione di recupero 3.9
 - impostazioni 3.24
 - rete 3.17
 - riproduttore di immagini 3.19
 - server di riferimento orario 3.18
 - sistema 3.2
 - Stazione di revisione 3.16
 - ThinPrep DB 3.21
- Dashboard, avvio 2.13
- Database ThinPrep 3.21
- dati dell'immagine vetrino 3.21
- Destinazione 1.2

INDICE ANALITICO

E

Eliminazione di set di dati vetrino 3.4
etichette, ubicazione sullo strumento 1.13

G

Gestione
eliminazione di immagini vetrino e record dati del caso 3.4
Gestione vetrini 3.4

H

Hardware del server 1.7

I

Indicatori di stato 3.2
Indicazioni per l'uso 1.2
informazioni per gli ordini 7.1
Installazione 2.1
intervallo temperatura 1.7
intervallo umidità 1.7

M

Materiali necessari 1.4
Materiali richiesti ma non forniti 1.5

N

norme di sicurezza 1.8

P

panoramica componenti 1.6

Pulizia dei dati 3.3

R

Raccolta Dati Diagnostici 3.22

Report giornaliero per vetrino 3.23

Rete

 requisiti 2.2

Rete di sistema 1.4

Riproduttore di immagini digitali 1.4

riproduttore di immagini digitali 3.19

rischi 1.10

Risoluzione dei problemi 5.1

S

Sicurezza 2.3

Sistema di diagnostica digitale Genius 1.4

Sistema operativo 1.7

Specifiche 1.7

 rete 2.2

Specifiche del server di gestione immagini 1.7

spegnimento 2.14

spegnimento normale 2.14

Spostamento in una nuova ubicazione 2.11

Stato Archiver 3.11

Stazione di revisione 1.4, 3.16

T

Technical Solutions Cytology 6.1

Test dell'Archiver non riuscito 5.4

INDICE ANALITICO

U

Uso previsto 1.2

Dashboard del server di gestione Manage d'uso GeniusTM

Hologic[®]

Manuale d'uso

Modulo di gestione



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, Stati Uniti
+1-508-263-2900

[EC]REP Hologic BV
Da Vinci laan 5
1930 Zaventem
Belgio

www.hologic.com

Informazioni sul brevetto
www.hologic.com/patent-information

© Hologic, Inc., 2025. Tutti i diritti riservati.