

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Guida rapida



MagnisDx NGS Prep System K1007A: per uso diagnostico in vitro

Magnis NGS Prep System G9710A: solo per l'uso con finalità di ricerca. Non utilizzare per procedure diagnostiche.

Premessa 2

Precauzioni di sicurezza 3

Requisiti ambientali 7

Requisiti per l'installazione 7

Componenti dello strumento 8

Avvio di Magnis/MagnisDx NGS Prep System 11

Accensione dello strumento 11

Accesso al sistema 11

Creazione degli account utente 12

Informazioni sui livelli di accesso degli utenti 12

Aggiunta di nuovi account utente 13

Decontaminazione del sistema 13

Esecuzione di protocolli 14

1) Preparazione del sistema 14

2) Preparazione dei reagenti 15

3) Impostazione ed esecuzione del protocollo 16

4) Raccolta e pulizia 17

Premessa

Uso previsto MagnisDx NGS Prep System è un sistema automatico per la manipolazione di liquidi per la preparazione di librerie per il sequenziamento di nuova generazione (Next Generation Sequencing, NGS) e/o per l'arricchimento dei target di campioni di acido nucleico umano.

MagnisDx NGS Prep System deve essere utilizzato solo da operatori formati in materia di tecniche e procedure di laboratorio.

Il cliente è responsabile della convalida delle analisi e della conformità ai requisiti normativi relativi alle procedure e all'utilizzo dello strumento.

Principio della procedura Magnis/MagnisDx NGS Prep System di Agilent è un sistema per la manipolazione di liquidi in grado di automatizzare dall'inizio alla fine i protocolli per la preparazione delle librerie e l'arricchimento dei target per il sequenziamento di nuova generazione (NGS). Il materiale di partenza è l'RNA totale o il DNA genomico frammentato (gDNA) purificato ottenuto da un campione di cellule o tessuti, un campione di sangue o un campione fissato in formalina e incluso in paraffina (FFPE). Il risultato finale è una libreria di DNA con arricchimento dei target pronta per il sequenziamento.

I componenti hardware costituiscono la struttura dello strumento. Vedere la sezione **"Componenti dello strumento"** a pagina 8 per leggere l'elenco di questi componenti.

Lo strumento si controlla mediante il software del sistema, visualizzato sul touch screen LCD e azionato attraverso di esso.

I reagenti Magnis devono essere agitati con vortex e centrifugati come descritto nel protocollo di arricchimento dei target per garantire prestazioni ottimali.

Limiti di utilizzo Magnis/MagnisDx NGS Prep System è stato convalidato per l'uso con i kit per NGS Agilent Magnis.

Materiali forniti **Tabella 1** Materiali forniti con Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Materiali
Strumento con software per touch screen precaricato
Cavo di alimentazione
Certificato di prova funzionale

Materiali per la pulizia **Tabella 2** Materiali consigliati per la pulizia dello strumento del sistema

Descrizione	Finalità	Fornitore
Salviette con candeggina diluita (10%)	Pulizia superficiale del deck dello strumento	Hype-Wipe Bleach Towelettes o prodotti equivalenti
Salviette con alcol (70%)	Pulizia superficiale dell'esterno dello strumento e del relativo deck	VWR Pre-Moistened Clean Wipes o prodotti equivalenti
Salviette da laboratorio asciutte, antigraffio, che non lasciano residui	Pulizia della superficie della finestra del lettore di codici a barre	Kimwipes o prodotti equivalenti

Precauzioni di sicurezza

Magnis/MagnisDx NGS Prep System è progettato per funzionare in sicurezza quando viene utilizzato nel modo previsto. L'uso del sistema per finalità diverse da quelle previste può compromettere l'efficacia delle misure di sicurezza.

Avvisi di sicurezza

ATTENZIONE

Un avviso di **ATTENZIONE** indica un pericolo. Richiama l'attenzione su una procedura operativa, pratica o simili che, se non correttamente eseguita o rispettata, potrebbe causare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. Non procedere oltre un avviso di **ATTENZIONE** fino a quando le condizioni indicate non sono state pienamente comprese e soddisfatte.

AVVERTENZA

Un avviso di **AVVERTENZA** indica un pericolo. Richiama l'attenzione su una procedura operativa, pratica o simili che, se non correttamente eseguita o rispettata, potrebbe causare lesioni personali o morte. Non procedere oltre l'avviso di **AVVERTENZA** fino a quando le condizioni indicate non sono state pienamente comprese e soddisfatte.

Installazione

ATTENZIONE

Il sistema deve essere installato da un tecnico Agilent o da un fornitore di servizi autorizzato da Agilent.

AVVERTENZA

Non tentare di sollevare lo strumento manualmente. Per spostare lo strumento, utilizzare un carrello elevatore automatico o una piattaforma elevatrice automatica in grado di sollevare almeno 100 kg. Per spostare lo strumento sul pallet del carrello elevatore o sulla piattaforma elevatrice, posizionarlo il più vicino possibile al pallet o al tavolo. Quindi, due persone sollevano insieme lo strumento, appoggiando le mani sul fondo, e lo posano sul pallet o sulla piattaforma.

AVVERTENZA

Quando si sposta lo strumento per posizionarlo sul banco di laboratorio, fare attenzione a evitare eventuali schiacciamenti.

ATTENZIONE

Conservare le maschere di bloccaggio che fissano il carrello durante la spedizione. Ogni volta che si sposta lo strumento, fissare il carrello utilizzando le maschere di bloccaggio.

Sicurezza elettrica

Utilizzare le precauzioni di sicurezza elettrica standard, comprese quelle elencate di seguito:

AVVERTENZA

Installare lo strumento in un luogo in cui la protezione del circuito derivato sia disponibile nella rete di alimentazione, come richiesto dai requisiti necessari in Nord America e imposti dalle norme IEC.

AVVERTENZA

Installare lo strumento con il cavo di alimentazione fornito da Agilent compatibile con le prese elettriche della propria regione. Non sostituirlo con un cavo di alimentazione di provenienza diversa.

AVVERTENZA

Installare lo strumento lontano da materiali infiammabili.

ATTENZIONE

Installare lo strumento in un luogo in cui è possibile raggiungere facilmente il cavo di alimentazione per scollegare rapidamente lo strumento dall'alimentazione.

ATTENZIONE

Assicurarsi che le fessure di ventilazione dello strumento siano libere da ostruzioni. Mantenere 10 cm di spazio libero su ogni lato dello strumento e 18 cm di spazio libero sul retro dello strumento.

ATTENZIONE

Collegare il cavo di alimentazione a una presa a parete che fornisca 100–240 V CA, 50/60 Hz, 1.000 W.

ATTENZIONE

Prima di accendere lo strumento per la prima volta, accertarsi che la tensione fornita sia corretta.

AVVERTENZA

Collegare lo strumento a una presa con messa a terra. Non azionare lo strumento da una presa di corrente senza messa a terra.

AVVERTENZA

Non collegare lo strumento allo stesso circuito a cui sono collegati altri dispositivi che richiedono correnti elevate (ad es. congelatori, centrifughe). Se possibile, collegare lo strumento a un circuito CA indipendente o dedicato.

AVVERTENZA

Non toccare gli interruttori o le prese con le mani bagnate.

ATTENZIONE

Prima di scollegare il cavo di alimentazione, spegnere lo strumento sia con il pulsante di accensione sul lato anteriore, sia con l'interruttore di alimentazione sul retro.

AVVERTENZA

Scollegare lo strumento prima di pulire qualsiasi fuoriuscita di liquido significativa e prima di qualsiasi intervento tecnico su un componente elettrico o interno.

AVVERTENZA

Non utilizzare lo strumento in ambienti pericolosi o con rischio di esplosioni.

ATTENZIONE

Non effettuare la manutenzione dei componenti elettrici se non si è qualificati per farlo.

Fluidi e reagenti

ATTENZIONE

Prima di avviare una corsa Magnis, i reagenti Magnis devono essere agitati con vortex e centrifugati come descritto nel protocollo di arricchimento dei target. Non utilizzare mai reagenti non destinati a essere utilizzati con Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

ATTENZIONE

Durante l'impostazione del deck, assicurarsi che tutti i contenitori da laboratorio siano posizionati in piano sulla piattaforma designata o completamente inseriti nell'apposito supporto. **Il posizionamento non corretto dei contenitori da laboratorio può causare un rendimento delle librerie inferiore o nullo per alcuni o tutti i campioni.**

ATTENZIONE

Quando si prepara una corsa Magnis e si utilizzano campioni di DNA o RNA di input critici in quantità limitata, verificare che la quantità di campione sia sufficiente per completare almeno due corse Magnis.

AVVERTENZA

Osservare le norme di sicurezza pertinenti quando si manipolano materiali patogeni, sostanze radioattive o altre sostanze pericolose per la salute.

AVVERTENZA

Non immergere lo strumento in alcun liquido.

Pericolo di esposizione a luce ultravioletta (UV)

Lo sportello e i pannelli laterali dello strumento non sono trasparenti alla luce UV, quindi l'esposizione alla luce UV è minima. Tuttavia, è comunque necessario adottare le precauzioni indicate di seguito.

AVVERTENZA

Durante la decontaminazione con luce UV del deck dello strumento, non guardare direttamente o indirettamente la fonte di luce UV.

AVVERTENZA

Eseguire sempre la decontaminazione con lo sportello dello strumento chiuso e bloccato. Lo sportello dello strumento è programmato per rimanere bloccato quando la luce UV è accesa.

AVVERTENZA

I tubi UV di ricambio devono essere forniti da Agilent e devono essere installati da un tecnico Agilent o da un fornitore di servizi autorizzato da Agilent.

Pericolo di ustioni

AVVERTENZA

Durante l'esecuzione del protocollo, il blocco termico e gli altri componenti del modulo termociclatore raggiungono rapidamente temperature superiori a 50 °C. Per garantire un utilizzo sicuro, lo sportello dello strumento deve rimanere chiuso durante le corse. Lo sportello dello strumento è programmato per rimanere bloccato durante l'esecuzione dei protocolli.

ATTENZIONE

Utilizzare solo materiali (piastre, sigilli adesivi, pellicole di alluminio, tappetini) Agilent destinati a essere utilizzati su Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Questi materiali sono sufficientemente stabili al variare della temperatura (fino a 120 °C).

Scariche elettrostatiche

ATTENZIONE

Magnis/MagnisDx NGS Prep System è sensibile all'elettricità statica. Eventuali scariche elettrostatiche superiori a 8.000 V possono interferire con il normale funzionamento delle porte USB dello strumento. Quando si lavora in ambienti con campi statici elevati, adottare le precauzioni necessarie per la manipolazione. Prima di entrare in contatto con lo strumento in ambienti con campi statici elevati, indossare un bracciale con messa a terra e adottare altre precauzioni per evitare la formazione di scariche elettrostatiche. ESD STM5.1-1998: classe 3B.

Requisiti ambientali

ATTENZIONE

Temperatura di esercizio

Mantenere la temperatura ambiente tra 15 °C e 25 °C.

ATTENZIONE

Umidità di esercizio

Mantenere i livelli di umidità tra il 30% e il 70%, senza condensa.

ATTENZIONE

Altitudine

L'altitudine massima per il funzionamento dello strumento è di 2.000 m

Requisiti per l'installazione

Consultare le precauzioni di sicurezza indicate nella sezione **"Sicurezza elettrica"** a **pagina 4** relative ai requisiti di alimentazione elettrica che influiscono sulla sicurezza di utilizzo dello strumento.

Collocare lo strumento in un ambiente di laboratorio dedicato alle operazioni successive alla PCR.

ATTENZIONE

Lo strumento è indicato solo per l'uso in ambienti interni.

ATTENZIONE

I livelli di umidità del laboratorio devono essere compresi tra il 30% e il 70%, senza condensa. L'utilizzo del sistema con livelli di umidità al di fuori di questo intervallo può comprometterne le prestazioni.

ATTENZIONE

Non collocare lo strumento in prossimità di altre apparecchiature di laboratorio sensibili alle vibrazioni o che generano vibrazioni durante l'uso. La vicinanza ad apparecchiature di laboratorio che generano vibrazioni può influire sulle prestazioni.

ATTENZIONE

Mantenere le seguenti distanze minime per quanto riguarda lo spazio libero che deve essere presente intorno allo strumento.

Lati dello strumento: 10 cm su ogni lato per consentire una corretta ventilazione dalle prese d'aria laterali.

Retro dello strumento: 18 cm nella parte posteriore per consentire una corretta ventilazione dalla presa d'aria posteriore.

Lato anteriore dello strumento: 5 cm sul lato anteriore per evitare che l'interruttore di alimentazione venga toccato accidentalmente.

Parte superiore dello strumento: 111 cm per consentire l'apertura dello sportello.

ATTENZIONE

Installare lo strumento in un luogo in cui è possibile raggiungere facilmente il cavo di alimentazione per scollegare rapidamente lo strumento dall'alimentazione.

AVVERTENZA

Installare lo strumento con il cavo di alimentazione fornito da Agilent. Non sostituirlo con un cavo di alimentazione di provenienza diversa.

AVVERTENZA

Installare lo strumento lontano da materiali infiammabili.

ATTENZIONE

Una volta completata l'installazione, non spostare lo strumento né modificarne il posizionamento, in quanto si potrebbero compromettere alcune delle impostazioni effettuate dal tecnico o dal fornitore di servizi Agilent, con conseguente necessità di un ulteriore intervento tecnico.

Componenti dello strumento

Parte anteriore e lati dello strumento

- Sportello dello strumento
- Cassetto del contenitore per lo scarico contenente il cestino per lo smaltimento dei puntali monouso
- Touch screen LCD per la visualizzazione del software del firmware
- Pulsante di accensione
- (2) Porte USB 2.0 - 5 V CC
- Prese d'aria laterali (1 per lato)

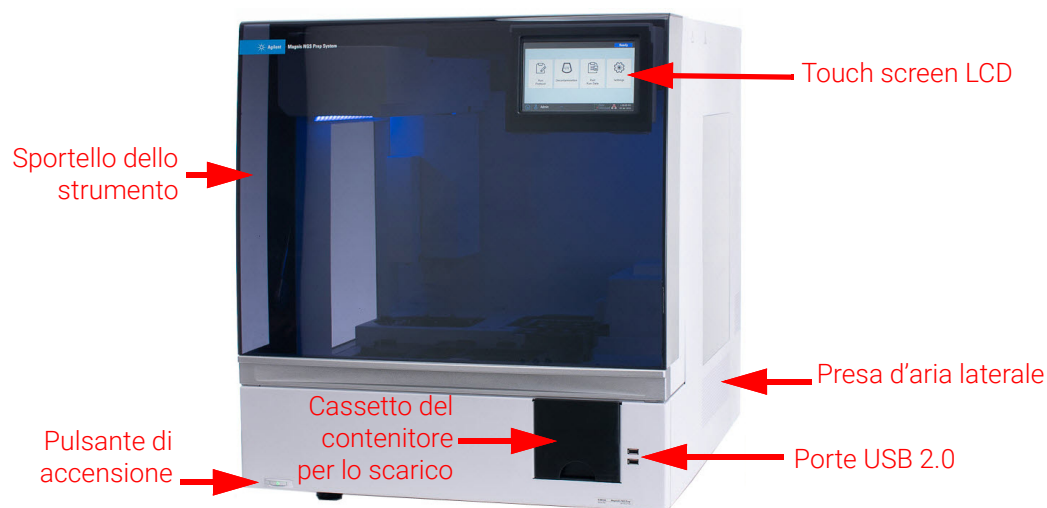


Figura 1 Parte anteriore dello strumento, con lo sportello chiuso

Componenti dello strumento

- Retro dello strumento**
- Interruttore di alimentazione
 - Porta Ethernet (solo assistenza) - 3,3 V CC
 - Ingresso per il cavo di alimentazione
 - Presa d'aria posteriore

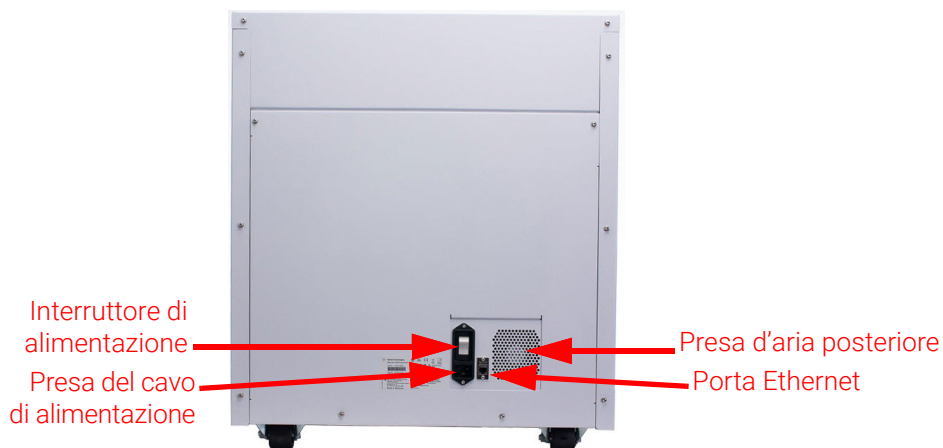


Figura 2 Retro dello strumento

- Interno dello strumento**
- Deck dello strumento, composto dai seguenti moduli:
 - Modulo termociclatore per le fasi di incubazione e PCR
 - Modulo riscaldatore/agitatore/magnete (HSM) per le diverse fasi di elaborazione
 - Modulo refrigeratore per la conservazione dei reagenti
 - Supporti per provette per reagenti liquidi (6 in totale)
 - Piattaforme di supporto per scatole di puntali (4)
 - Piattaforma di supporto per Beads/Buffers Plate
 - Ingresso del contenitore per lo scarico per i puntali
 - Spie LED (2)
 - Micropipettatore per il trasferimento di liquidi
 - Lettore di codici a barre per la verifica dei contenitori da laboratorio e la tracciabilità dei campioni
 - Carrello per il posizionamento del micropipettatore e del lettore di codici a barre
 - Tubo UV per la decontaminazione mediante irradiazione con luce UV delle superfici del deck dello strumento

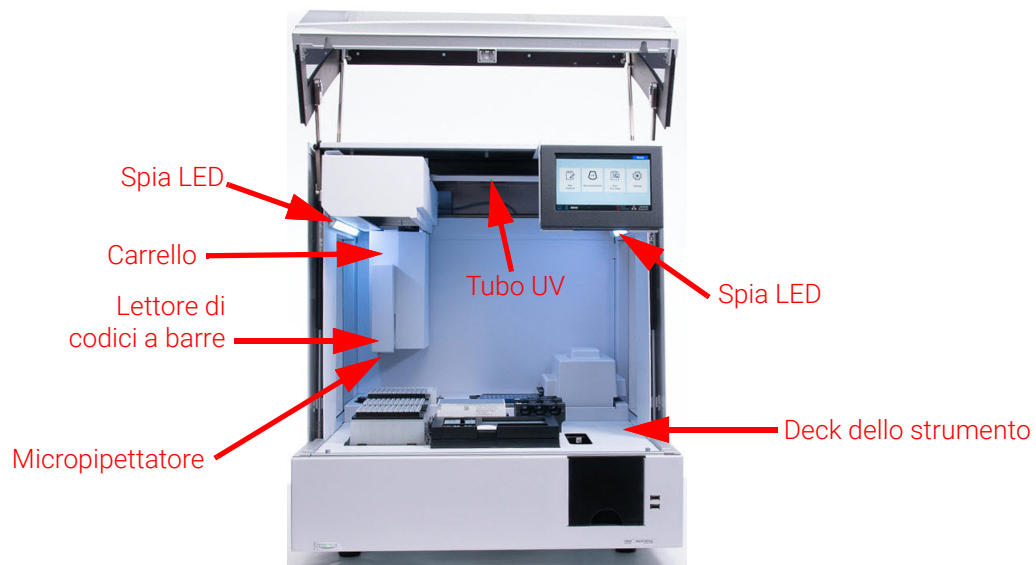


Figura 3 Interno dello strumento

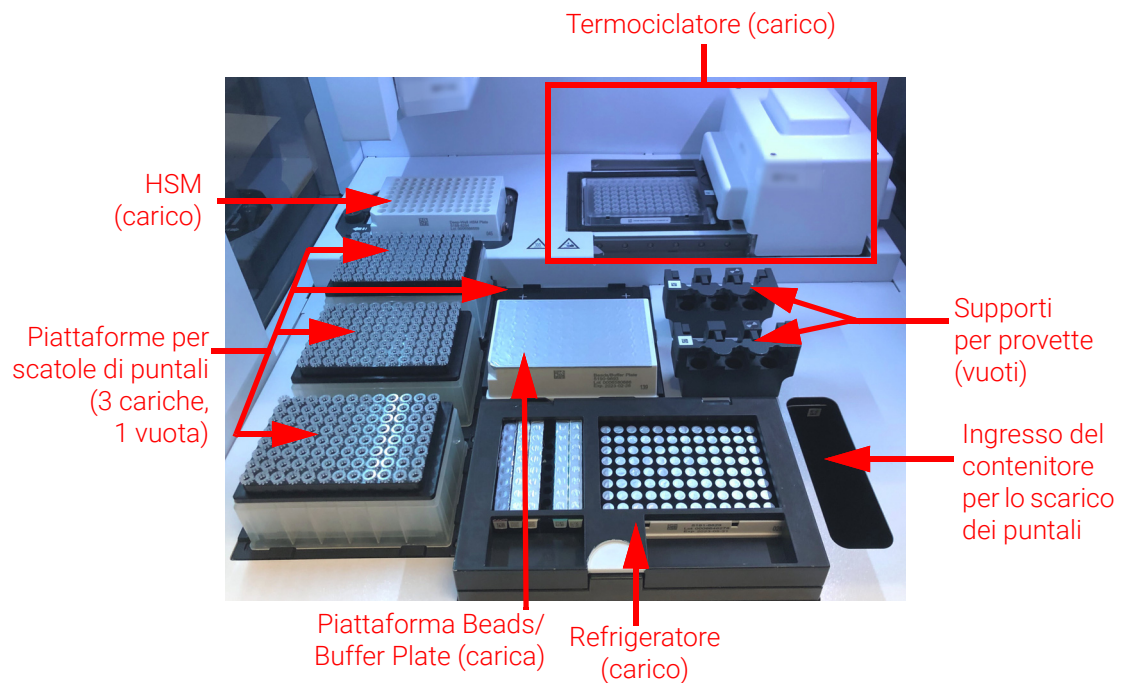


Figura 4 Deck dello strumento

Spie luminose È possibile controllare rapidamente e facilmente lo stato dello strumento osservando il colore delle spie LED che illuminano l'intera area di riempimento della piastra.

Tabella 3 Colori e descrizioni delle spie LED nell'area di riempimento della piastra

Colore dei LED	Stato dello strumento	Descrizione
Bianco	Pronto	Le spie sono di colore bianco quando il sistema è inattivo, ma lo sportello è aperto, quando il sistema sta eseguendo l'autoapprendimento o la verifica del punto di apprendimento e quando un utente sta impostando l'esecuzione di un protocollo.
Blu	Pronto	Le spie sono di colore blu ogni volta che il sistema è inattivo e lo sportello è chiuso, anche al termine dell'esecuzione di un protocollo. Le spie sono blu anche quando il sistema sta eseguendo test diagnostici.
Verde	In funzione	Le spie sono di colore verde quando il sistema sta eseguendo un protocollo.
Rosso	Errore	Le spie sono di colore rosso quando il sistema ha rilevato un errore. Controllare il touch screen per leggere un messaggio di errore contenente ulteriori dettagli.

AVVERTENZA

Durante la decontaminazione con luce UV, le spie sono spente e il deck dello strumento è illuminato dalla luce UV. Non guardare direttamente la luce UV.

Avvio di Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Accensione dello strumento

Il pulsante di accensione nella parte anteriore dello strumento consente di accendere e spegnere lo strumento.

- 1 Premere il pulsante di accensione presente nella parte anteriore dello strumento.
La spia presente sul pulsante di accensione diventa verde, lo strumento si accende, le spie LED all'interno dello strumento si illuminano e il software viene avviato sul touch screen.
Se non si riesce ad accendere lo strumento premendo il pulsante di accensione, verificare che l'interruttore di alimentazione sul retro dello strumento sia in posizione ON (acceso).

Accesso al sistema

Se non si dispone ancora di un account utente personale, utilizzare il nome utente e la password forniti dal tecnico o dal fornitore di servizi Agilent che ha installato il sistema.

- 1 Accedere alla schermata Login (la schermata di accesso) del software.
La schermata Login si apre automaticamente dopo l'accensione dello strumento.
Se un altro utente è già connesso al sistema, premere il nome utente nella parte inferiore dello schermo, quindi **Log Out**. L'utente precedentemente connesso viene disconnesso e si apre la schermata Login.
- 2 Digitare il nome utente e la password del proprio account nei campi presenti.
Durante l'installazione del sistema, il tecnico Agilent o il fornitore di servizi autorizzato da Agilent crea un account utente che dispone di un accesso utente di livello avanzato.
- 3 Premere **Login**.
L'accesso al software è stato effettuato.
Attendere che il sistema esegua la serie di attività preparatorie descritte nella [Tabella 4](#).

Tabella 4 Passaggi preparatori

Passaggio	Descrizione
Inizializzazione dell'hardware	Durante l'inizializzazione dell'hardware, il sistema riporta tutte le parti motorizzate (cioè il carrello, il modulo HSM e il termociclature) nella loro posizione di partenza. Inoltre, il sistema verifica se sono presenti puntali sul micropipettatore e, se necessario, li deposita nell'apposito contenitore per lo scarico.
Instrument Health Check (IHC)	Il sistema esegue un IHC ogni volta che viene acceso (dopo aver eseguito l'accesso) e ogni volta che si inizia l'esecuzione di un protocollo. I controlli effettuati durante l'IHC garantiscono che l'hardware funzioni nel rispetto delle specifiche.
Verifica del punto di apprendimento	L'autoapprendimento è un processo in cui il sistema individua e registra le posizioni dei contrassegni (chiamati punti di apprendimento) che sono stampati sul deck dello strumento. L'autoapprendimento garantisce che, durante una corsa, il micropipettatore sia accuratamente allineato con le provette o i pozzetti in ogni posizione del deck. È possibile configurare le impostazioni del sistema in modo da includere la verifica dei punti di apprendimento nell'IHC iniziale che viene eseguito all'accensione dello strumento. Durante la verifica dei punti di apprendimento, le posizioni correnti dei punti di apprendimento vengono confrontate con quelle registrate in precedenza, durante l'ultima sessione di autoapprendimento, per garantire che i valori siano sufficientemente vicini tra loro. Se i valori non rientrano nell'intervallo previsto, il sistema invita a ripetere l'autoapprendimento.

Creazione degli account utente

Informazioni sui livelli di accesso degli utenti

Il livello di accesso assegnato a un account utente (*Standard* o *Advanced*) determina i limiti di accesso dell'utente a determinate impostazioni e funzioni del software. La tabella seguente riassume le differenze presenti tra i privilegi relativi ai due livelli di accesso.

Tabella 5 Azioni consentite agli account utente Standard e Advanced

Azione	Consentita agli utenti Standard?	Consentita agli utenti Advanced?
Impostazione ed esecuzione di protocolli	Sì	Sì
Visualizzazione dei dati delle proprie esecuzioni di protocolli	Sì	Sì
Aggiornamento del numero di cicli di PCR durante la configurazione della corsa	No	Sì
Visualizzazione dei dati delle esecuzioni di protocolli di altri utenti	No	Sì
Modifica degli account utente di altri utenti	No	Sì
Modifica delle impostazioni di temperatura del refrigeratore	No	Sì
Installazione di aggiornamenti del firmware e dei protocolli	No	Sì
Eliminazione di report diagnostici	No	Sì

Tabella 5 Azioni consentite agli account utente Standard e Advanced

Azione	Consentita agli utenti Standard?	Consentita agli utenti Advanced?
Modifica della versione predefinita dei protocolli	No	Sì
Superamento dell'errore di scadenza reagente	No	Sì*

* Consentito solo su G9710A Magnis NGS Prep System.

Aggiunta di nuovi account utente

Ogni utente che utilizza il sistema deve avere un account.

1 Nella schermata Home, premere **Settings**.

2 Premere **User Management**.

Si apre la schermata User Management con l'elenco dei nomi utente disponibili e dei corrispondenti livelli di accesso e stati.

3 Premere **Add**.

Si apre la schermata Add New User.

4 Nel campo User Name, immettere un nome utente per il nuovo account.

I nomi utente possono essere costituiti da una combinazione di lettere e numeri, tuttavia i numeri possono essere inseriti solo alla fine del nome utente (ad esempio, abc123). Non includere caratteri speciali nel nome utente.

5 Accanto alla voce **Access Level**, selezionare il livello di accesso (Standard o Advanced) del nuovo utente. La selezione predefinita è *Standard*.

Vedere la **Tabella 5** per un riepilogo delle differenze tra i due livelli di accesso.

6 Nei campi Password e Confirm Password, immettere una password per l'account.

7 Premere **OK** per salvare l'account utente.

La schermata Add New User si chiude e si ritorna alla schermata User Management. Il nuovo nome utente viene visualizzato nell'elenco presente nella schermata User Management.

Decontaminazione del sistema

Magnis/MagnisDx NGS Prep System comprende un tubo UV che può essere utilizzato per decontaminare le superfici del deck dello strumento. Il *ciclo rapido* è una decontaminazione della durata di 30 minuti. Agilent raccomanda di eseguire il ciclo rapido prima di ogni esecuzione di un protocollo. Il *ciclo prolungato* da 2 ore è consigliato in caso di fuoriuscite o perdite sulle superfici del deck.

Di seguito sono riportate le istruzioni per l'esecuzione di un ciclo rapido. Per istruzioni sull'esecuzione di un ciclo prolungato, consultare il *Manuale utente di Magnis/MagnisDx NGS Prep System* completo (pubblicazione K1007-90000).

AVVERTENZA

Non guardare direttamente la luce UV mentre è in corso la decontaminazione.

Esecuzione di protocolli

Esecuzione di un ciclo rapido

Agilent raccomanda di eseguire il ciclo rapido di decontaminazione prima di ogni esecuzione di un protocollo.

- 1 Verificare che il deck dello strumento non sia occupato dai contenitori da laboratorio, quindi assicurarsi che lo sportello dello strumento sia chiuso.
- 2 Nella schermata Home, premere **Decontamination**.
Si apre la schermata Decontamination.

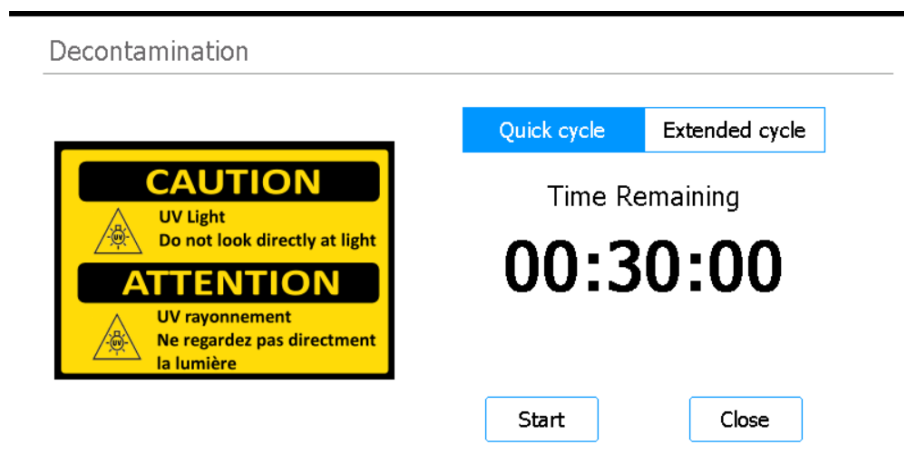


Figura 5 Schermata Decontamination con Quick cycle (il ciclo rapido) selezionato

- 3 Nella parte superiore della schermata, selezionare **Quick cycle**, come mostrato nella **Figura 5**.
- 4 Premere **Start**.
Il ciclo di decontaminazione inizia e sullo schermo viene visualizzato un conto alla rovescia del tempo rimanente.
Al termine del ciclo, la luce UV si spegne e lo strumento rimane inattivo.
Se necessario, premere **Abort** in qualsiasi momento per interrompere il ciclo di decontaminazione.

Esecuzione di protocolli

1) Preparazione del sistema

Preparare Magnis/MagnisDx NGS Prep System all'esecuzione di un protocollo.

- 1 Verificare che il deck dello strumento non sia occupato dai contenitori da laboratorio utilizzati nelle sessioni precedenti.
- 2 Accendere lo strumento e chiudere lo sportello dello strumento.
Vedere **"Accensione dello strumento"** a pagina 11 per le istruzioni.
- 3 Nella schermata Login, inserire le credenziali del proprio account utente.
Ogni volta che il sistema viene acceso, esegue una serie di attività di avvio (vedere la **Tabella 4** a pagina 12) immediatamente dopo l'accesso. Queste attività possono richiedere diversi minuti. Assicurarsi che lo sportello dello strumento rimanga chiuso per tutta la durata di queste attività. Al termine delle attività di avvio, il software si apre sulla schermata Home e le spie LED del sistema sono di colore blu, a indicare che è pronto per l'uso.
- 4 (Opzionale) Eseguire il ciclo rapido di decontaminazione UV da 30 minuti per decontaminare le superfici del deck dello strumento. Vedere **"Decontaminazione del sistema"** a pagina 13.

Mentre la decontaminazione è in corso, si può iniziare la fase **"2) Preparazione dei reagenti"**.

Per istruzioni sulla decontaminazione manuale delle superfici del deck dello strumento, consultare il *Manuale utente di Magnis/MagnisDx NGS Prep System* completo (pubblicazione K1007-90000).

2) Preparazione dei reagenti

Preparare i campioni, i reagenti per l'arricchimento dei target e gli altri materiali necessari per l'esecuzione del protocollo secondo il manuale utente del kit di arricchimento dei target Magnis Target Enrichment Kit. Il manuale utente contiene i dettagli relativi ai materiali necessari per l'esecuzione di un protocollo e le istruzioni per caricare i campioni di DNA nella Magnis Sample Input Strip.

L'immagine seguente mostra l'orientamento delle Magnis Sample Input Strip. Assicurarsi di annotare la posizione dei campioni durante il caricamento sulla striscia.

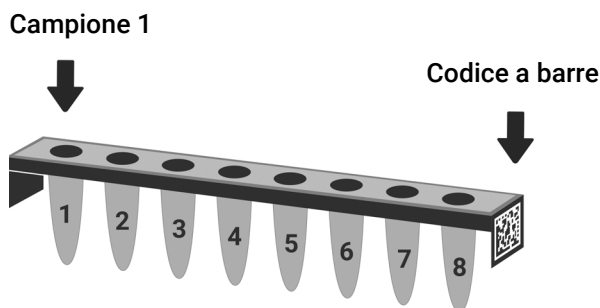


Figura 6 Orientamento delle Magnis Sample Input Strip

ATTENZIONE

Evitare di toccare i sigilli in alluminio delle strisce dei campioni, delle strisce dei reagenti e delle piastre dei reagenti, anche indossando i guanti. Eventuali contaminanti depositati sui sigilli in alluminio delle strisce o delle piastre possono essere introdotti nei campioni durante le fasi di gestione dei liquidi Magnis.

ATTENZIONE

Prima di avviare una corsa Magnis, i reagenti Magnis devono essere agitati con vortex e centrifugati come descritto nel protocollo di arricchimento dei target.

ATTENZIONE

Durante l'impostazione del deck, assicurarsi che tutti i contenitori da laboratorio siano posizionati in piano sulla piattaforma designata o completamente inseriti nell'apposito supporto.

ATTENZIONE

Non aggiungere scritte o etichette che potrebbero coprire i codici a barre sulle strisce, le piastre e gli altri contenitori da laboratorio.

3) Impostazione ed esecuzione del protocollo

Per istruzioni dettagliate sull'esecuzione di un protocollo specifiche per il proprio tipo di campione, consultare il manuale utente del Magnis Target Enrichment Kit.

1 Nella schermata Home, premere **Run Protocol**.

Il sistema blocca lo sportello dello strumento ed esegue un IHC. Al completamento dell'IHC, ha inizio la fase Enter Run Info.

2 Completare i passaggi per l'impostazione della corsa (Run Setup) e avviare l'esecuzione del protocollo, come indicato nel manuale utente del Magnis Target Enrichment Kit.

Il software guida l'utente attraverso le singole fasi di configurazione della corsa (Run Setup, **Figura 7**), a partire dalla fase di immissione delle informazioni relative alla corsa (Enter Run Info). Premere i pulsanti freccia avanti e indietro per navigare tra i passaggi. Poiché le fasi variano a seconda del tipo o dell'arricchimento dei target che si sta eseguendo, è necessario fare riferimento alle istruzioni e alle immagini delle schermate fornite nel manuale utente del Magnis Target Enrichment Kit.

Dopo l'avvio della corsa, le spie LED del sistema diventano verdi, a indicare che è in corso l'esecuzione di un protocollo. Le spie LED passano dal verde al blu al termine della corsa.

Se il sistema rileva un errore durante l'esecuzione del protocollo, le luci LED diventano rosse.

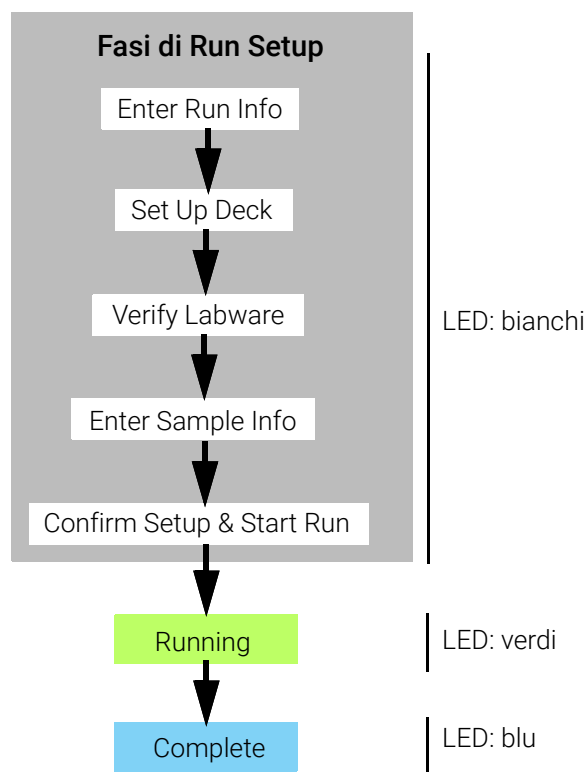


Figura 7 Flusso di lavoro del protocollo, con il colore corrispondente delle spie LED che indicano lo stato del sistema

**4) Raccolta
e pulizia**

Al termine della corsa, il sistema mantiene le soluzioni delle librerie preparate nella piastra per PCR sul modulo termociclatore, che viene tenuto a 12 °C per 72 ore. Raccogliere i campioni nell'arco di queste 72 ore.

- 1 Attendere fino a quando il touch screen indica che la corsa è completa. Premere **OK** quando si è pronti a prelevare i campioni delle librerie dallo strumento.
Il sistema trasferisce le librerie dalla piastra per PCR alla striscia di provette per librerie verde presente nel refrigeratore. Prima di continuare, consentire allo strumento di completare il processo di trasferimento.
- 2 Al termine del processo di trasferimento, aprire lo sportello dello strumento e prelevare i campioni finali delle librerie (ovvero, la strip verde delle librerie) dal modulo refrigeratore.
- 3 Sigillare nuovamente i pozzetti della striscia di provette utilizzando una nuova striscia di sigilli in alluminio, quindi conservare alla temperatura indicata nel manuale utente di Magnis Target Enrichment Kit.
- 4 Se per la corsa sono stati raccolti i campioni facoltativi per il controllo qualità delle librerie pre-capture, rimuovere la striscia blu di campioni per il controllo qualità dal modulo refrigeratore. Elaborare e conservare i campioni come indicato nel manuale utente di Magnis Target Enrichment Kit.
- 5 Rimuovere tutti i materiali di consumo rimanenti dal deck dello strumento e smaltirli in conformità alle linee guida locali. Chiudere lo sportello dello strumento.
- 6 Disconnettersi dal software o spegnere lo strumento.
Per disconnettersi, premere il nome utente nella parte inferiore dello schermo, quindi premere **Log Out**.
Per spegnere lo strumento, premere il pulsante di accensione nella parte anteriore dello strumento.

Log di revisione

Revisione	Modifica
D1	Sono stati aggiunti ulteriori dettagli alla dichiarazione di avvertenza relativa allo spostamento dello strumento con un carrello elevatore o una piattaforma elevatrice.

Produttore legale



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923
Sede di produzione:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaysia
www.agilent.com

Rappresentante autorizzato per l'Unione Europea



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Denmark

Rappresentante autorizzato per il Regno Unito



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, UK

Rappresentante autorizzato per la Svizzera



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basilea, Svizzera

Importatore per l'Unione Europea e la Svizzera



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Germania



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basilea, Svizzera

Assistenza tecnica Agilent in tutto il mondo

Assistenza telefonica per Stati Uniti e Canada

Telefonare al numero 800-227-9770

Assistenza telefonica e via e-mail per tutte le regioni

I dettagli di contatto dei centri di vendita e assistenza Agilent di tutto il mondo sono disponibili all'indirizzo

www.agilent.com/en/contact-us/page.

Quando si contatta l'Assistenza tecnica Agilent in tutto il mondo per un problema di assistenza, assicurarsi di disporre delle seguenti informazioni:

- Numero di serie dello strumento
- Descrizione del problema
- Foto del deck e dei fusti
- File di registro
- File di QC TapeStation

Qualsiasi incidente grave che si è verificato in relazione al dispositivo deve essere segnalato al produttore e all'autorità competente del Paese in cui l'utente e/o il paziente risiede.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022, 2024, 2025

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (compresa la memorizzazione elettronica e il recupero o la traduzione in una lingua straniera) senza previo accordo e consenso scritto da parte di Agilent Technologies, Inc., come disciplinato dalle leggi degli Stati Uniti e internazionali sul copyright.

Il materiale contenuto nel presente documento viene fornito "così com'è" ed è soggetto a modifiche senza preavviso nelle edizioni future.

Revisione D1, Dicembre 2025



K1007-90018