

Local Run Manager v3

Guida di consultazione del software per MiSeqDx

DI PROPRIETÀ DI ILLUMINA Documento n. 200003931 v00 ITA Novembre 2021 PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO Questo documento e il suo contenuto sono di proprietà di Illumina, Inc. e delle aziende ad essa affiliate ("Illumina") e sono destinati esclusivamente ad uso contrattuale da parte dei clienti di Illumina, per quanto concerne l'utilizzo dei prodotti qui descritti, con esclusione di qualsiasi altro scopo. Questo documento e il suo contenuto non possono essere usati o distribuiti per altri scopi e/o in altro modo diffusi, resi pubblici o riprodotti, senza previa approvazione scritta da parte di Illumina. Mediante questo documento, Illumina non trasferisce a terzi alcuna licenza ai sensi dei suoi brevetti, marchi, copyright, o diritti riconosciuti dal diritto consuetudinario, né diritti similari di alcun genere.

Al fine di assicurare un uso sicuro e corretto dei prodotti qui descritti, le istruzioni riportate in questo documento devono essere scrupolosamente ed esplicitamente seguite da personale qualificato e adeguatamente formato. Leggere e comprendere a fondo tutto il contenuto di questo documento prima di usare tali prodotti.

LA LETTURA INCOMPLETA DEL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO E IL MANCATO RISPETTO DI TUTTE LE ISTRUZIONI IVI CONTENUTE POSSONO CAUSARE DANNI AL/I PRODOTTO/I, LESIONI PERSONALI A UTENTI E TERZI E DANNI MATERIALI E RENDERANNO NULLA QUALSIASI GARANZIA APPLICABILE AL/I PRODOTTO/I.

ILLUMINA NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ DERIVANTE DALL'USO IMPROPRIO DEL/DEI PRODOTTO/I QUI DESCRITTI (INCLUSI SOFTWARE O PARTI DI ESSO).

© 2021 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

Tutti i marchi di fabbrica sono di proprietà di Illumina, Inc. o dei rispettivi proprietari. Per informazioni specifiche sui marchi di fabbrica, consultare la pagina Web www.illumina.com/company/legal.html.

Cronologia revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 200003931 v00	Novembre 2021	Versione iniziale.

Sommario

Descrizione generale di Local Run Manager	1
Visualizzazione di Local Run Manager	1
Sequenziamento durante l'analisi	2
Password degli utenti	2
Descrizione generale del pannello di controllo	5
Pagina Active Runs (Corse attive)	5
Modifica di una corsa	
Arresto di un'analisi	
Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi)	8
Impostazioni e attività di amministrazione	9
Gestione degli account	
Audit trail	
Impostazioni del modulo	14
Impostazioni di sistema	14
Descrizione generale del flusso di lavoro	
Flusso di lavoro di Local Run Manager	18
Descrizione generale dell'impostazione dei parametri	
Visualizzazione dei dati della corsa e dei campioni	
Possibili stati della corsa	
Assistenza Tecnica	24

Descrizione generale di Local Run Manager

Il software Local Run Manager è una soluzione integrata sullo strumento per la registrazione dei campioni per una corsa, l'impostazione dei parametri per una corsa, il monitoraggio dello stato, l'analisi dei dati del sequenziamento e la visualizzazione dei risultati.

Le istruzioni per Local Run Manager presenti in questa guida si applicano quando lo strumento è in modalità diagnostica. I dettagli illustrati in questa sezione si applicano alla funzionalità generale di Local Run Manager. Alcune caratteristiche potrebbero non applicarsi a tutti i moduli di analisi. Per le caratteristiche specifiche per il modulo, vedere la relativa guida di Local Run Manager.

Local Run Manager dispone delle seguenti caratteristiche:

- Viene eseguito sul computer dello strumento e si integra con il software di controllo dello strumento.
- Registra i campioni da sequenziare.
- Fornisce un'interfaccia per l'impostazione della corsa specifica per il modulo di analisi.
- Esegue automaticamente l'analisi dei dati integrata sullo strumento al completamento della corsa di sequenziamento.
- Esegue una serie di fasi di analisi specifiche per il modulo di analisi selezionato.
- Mostra le metriche dell'analisi al completamento dell'analisi.

Visualizzazione di Local Run Manager

L'interfaccia di Local Run Manager viene visualizzata mediante un browser Web. Il browser Web supportato è Chromium versione 84.0.4147.89 sul sistema operativo Windows 10. Collegarsi mediante uno dei metodi seguenti:

- Aprire un browser Web su un computer con accesso alla stessa rete dello strumento e collegarsi utilizzando il nome dello strumento. Ad esempio, https://myinstrument.
- Per visualizzare l'interfaccia di Local Run Manager sul monitor dello strumento, aprire un browser Web e immettere **https://localhost** nella barra dell'indirizzo.

Sequenziamento durante l'analisi

Le risorse di calcolo di MiSeqDx sono dedicate al sequenziamento oppure all'analisi.

Se si avvia un'altra corsa di sequenziamento su MiSeqDx prima che l'analisi secondaria di una corsa precedente sia stata completata, viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma. Dopo aver confermato l'avvio di una nuova corsa di sequenziamento, Local Run Manager arresta l'analisi secondaria della corsa precedente fino al completamento della nuova corsa di sequenziamento.

Al termine della nuova corsa di sequenziamento, l'analisi secondaria della corsa precedente si riavvia automaticamente dall'inizio.

Password degli utenti

L'opzione per la gestione degli account, che richiede la verifica mediante password per l'accesso a Local Run Manager, è attivata per impostazione predefinita. Per accedere all'interfaccia di Local Run Manager, sono necessari un nome utente e una password validi per l'accesso al sistema.

Solo un amministratore può assegnare le credenziali utente. Per maggiori informazioni sulla gestione degli account e sui ruoli, vedere *Gestione degli account* a pagina 9.

NOTA Gli account utente sono specifici per uno strumento. Le password degli utenti non sono universali per l'utilizzo su più strumenti. Quando la password sta per raggiungere la data di scadenza, viene visualizzato un messaggio nella parte superiore dell'interfaccia per ricordare all'utente di reimpostare la password.

My Account (Mio account)

Tramite la finestra My Account (Mio account) è possibile reimpostare la password esistente in qualsiasi momento. Da My Account (Mio account), è possibile visualizzare il nome utente, il ruolo assegnato e i privilegi. Inoltre è possibile configurare le domande di sicurezza per ottenere l'accesso al proprio account nel caso in cui l'utente venga bloccato dal sistema Illumina.

Per modificare la password è necessario conoscere la password in uso. Se viene dimenticata la password, rispondere alle domande di sicurezza associate all'account. Nel caso in cui non vengano fornite risposte corrette alle domande di sicurezza, un Admin (Amministratore) può assegnare una password temporanea per consentire all'utente di aggiornare la password.

Stati della password

Le voci seguenti sono i possibili stati della password:

• **Temporary password** (Password temporanea): quando un Admin (Amministratore) crea un nuovo account, questi assegna una password temporanea al nuovo utente.

- User password (Password utente): al primo accesso, al nuovo utente viene richiesto di modificare la password temporanea dalla schermata di accesso con una password scelta dall'utente. L'utente deve impostare anche le domande di sicurezza. Queste domande sono utilizzate per assicurare che l'utente sia la persona che richiede l'accesso all'account.
- **Forgotten password** (Password dimenticata): se un utente dimentica una password, un Admin (Amministratore) può riassegnare una password temporanea da modificare al successivo accesso.
- Used password (Password utilizzate): gli utenti non possono riutilizzare una password per un massimo di cinque cicli.
- User lockout (Blocco utente): il numero di tentativi di accesso con password errata consentiti viene configurato da un Admin (Amministratore). Il valore predefinito è cinque. Se il numero di tentativi di accesso supera il numero di tentativi consentito, l'account viene bloccato. Solo un Admin (Amministratore) può sbloccare un account o assegnare una password temporanea.

Reimpostazione della password

- 1. Dalla barra di navigazione, selezionare l'icona **User** (Utente) accanto al nome.
- 2. Dall'elenco a discesa, selezionare My Account (Mio account).
 - NOTA In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, la voce di menu **My Account** (Mio account) potrebbe essere condensata sotto il menu **More Options** (Ulteriori opzioni).
- 3. Nella sezione Password, selezionare **Reset** (Reimposta).
- 4. Nel campo Old Password (Vecchia password), immettere la vecchia password.
- 5. Nel campo Password, immettere una nuova password.
- 6. Nel campo Confirm Password (Conferma password), reimmettere la nuova password.
- 7. Selezionare Reset Password (Reimposta password).

Impostazione delle domande di sicurezza

Quando si accede a Local Run Manager la prima volta, agli utenti viene chiesto di impostare le domande di sicurezza. Se un utente dimentica la propria password, la risposta alle domande di sicurezza associate al proprio account consente di sbloccare l'account.

Impostare nel modo seguente le domande di sicurezza per un account.

- Dal primo menu a discesa Question (Domanda), selezionare una domanda di sicurezza. È inoltre possibile creare una domanda personalizzata inserendola mediante Create my own question (Crea domanda personalizzata).
- Immettere la risposta nel campo Answer (Risposta).
 Le risposte non sono sensibili alle maiuscole e alle minuscole.
- 3. Ripetere il passaggio 1 e 2 per i restanti campi di domanda e risposta.

4. Selezionare **Update Security Questions** (Aggiorna domande di sicurezza) per salvare le informazioni di sicurezza nel proprio account.

Le informazioni di sicurezza possono essere modificate in un secondo momento dal menu My Account (Mio account) selezionando **Reset** (Reimposta) nella sezione Security Questions (Domande di sicurezza).

Descrizione generale del pannello di controllo

Dopo aver eseguito l'accesso al software Local Run Manager, si apre il pannello di controllo. Dal pannello di controllo è possibile eseguire le seguenti attività:

- Monitorare il sequenziamento e lo stato dell'analisi
- Ordinare e filtrare le corse
- Creare e modificare le corse
- Arrestare o rimettere in coda l'analisi
- Visualizzare lo stato dell'analisi
- Nascondere le corse

Il pannello di controllo elenca tutte le corse eseguite sullo strumento, 10 corse per pagina. Utilizzare le frecce di navigazione nella parte inferiore dell'elenco per scorrere le pagine.

Ogni corsa elencata include il nome della corsa, il modulo di analisi, lo stato della corsa e la data dell'ultima modifica eseguita sulla corsa. Per ordinare le corse, fare clic sui nomi delle colonne.

- Run Name / ID (Nome/ID corsa): elenca il nome della corsa e i link alle pagine dei risultati della corsa.
- Module (Modulo): elenca il modulo di analisi assegnato alla corsa.
- **Status** (Stato): elenca lo stato della corsa e include un barra di stato del progresso. Per maggiori informazioni, vedere *Possibili stati della corsa* a pagina 22.
- Last Modified (Ultima modifica): elenca la data e l'ora dell'ultima modifica di una corsa o di una sessione di analisi. Per impostazione predefinita, questa colonna ordina la pagina Active Runs (Corse attive).

Pagina Active Runs (Corse attive)

Si apre il pannello di controllo che mostra la pagina Active Runs (Corse attive). Nella parte superiore della pagina Active Runs (Corse attive) si trova un riepilogo delle corse attive che fornisce il numero di corse in ciascuna delle seguenti categorie che indicano lo stato della corsa. Per filtrare le corse attive in base allo stato, selezionare il numero.

- **Ready** (Pronta): indica che la corsa è pronta per il sequenziamento.
- In Progress (In esecuzione): indica che la corsa è in fase di sequenziamento o di analisi dei dati.

- **Stopped or Unsuccessful** (Arrestata o non riuscita): indica che l'analisi è stata arrestata manualmente o che l'analisi non è riuscita.
- **Complete** (Completa): indica che l'analisi è stata completata correttamente.
- Total (Totale): il numero complessivo di corse nella pagina Active Runs (Corse attive).

Filtraggio delle corse

- Selezionare una categoria dello stato della corsa nel riepilogo delle corse attive per filtrare la pagina Active Runs (Corse attive) nel modo seguente.
 - **Ready** (Pronta): filtra l'elenco per mostrare solo le corse pronte per il sequenziamento.
 - In Progress (In esecuzione): filtra l'elenco per mostrare solo le corse in esecuzione.
 - **Stopped or Unsuccessful** (Arrestata o non riuscita): filtra l'elenco per mostrare solo le corse arrestate o non riuscite.
 - **Complete** (Completata): filtra l'elenco per mostrare solo le corse completate.
 - Total (Totale): rimuove i filtri e mostra tutte le corse attive.

Nascondere e ripristinare le corse

- 1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare Actions (Azioni) accanto al nome della corsa che si desidera nascondere.
- 2. Selezionare Hide (Nascondi).
- 3. Quando il software suggerisce di confermare lo spostamento, selezionare **Hide** (Nascondi). La corsa si sposta nella pagina Hidden Runs (Corse nascoste).
- 4. Per mostrare la pagina Hidden Runs (Corse nascoste), selezionare la freccia a discesa Active Runs (Corse attive), quindi selezionare **Hidden Runs** (Corse nascoste).
- 5. Per ripristinare una corsa nella pagina Active Runs (Corse attive), selezionare **Actions** (Azioni) accanto al nome della corsa che si desidera ripristinare.
- 6. Selezionare Restore (Ripristina).
- 7. Quando il software suggerisce di confermare lo spostamento, selezionare Restore (Ripristina).
- 8. Per mostrare la pagina Active Runs (Corse attive), selezionare la freccia a discesa Hidden Runs (Corse nascoste), quindi selezionare **Active Runs** (Corse attive).

Ricerca di corse o campioni

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'icona Search (Cerca).

- Nel campo della ricerca, immettere il nome di una corsa o l'ID campione.
 Mentre si digita, viene visualizzato un elenco di possibili corrispondenze per semplificare la ricerca.
- 3. Selezionare una corrispondenza dall'elenco o premere Enter (Invio).
 - Se la ricerca è stata fatta per un nome della corsa, si apre la scheda Run Overview (Panoramica corsa).
 - Se la ricerca è stata fatta per un ID campione, si apre la scheda Samples and Results (Campioni e risultati).

Per maggiori informazioni, vedere Visualizzazione dei dati della corsa e dei campioni a pagina 20.

Modifica di una corsa

- 1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare **Actions** (Azioni) accanto al nome della corsa che si desidera modificare.
- 2. Selezionare Edit (Modifica).
- 3. Quando il software suggerisce di confermare l'azione, selezionare Continue (Continua).
- 4. Modificare i parametri della corsa come desiderato.
- 5. Una volta terminato, selezionare **Save Run** (Salva corsa).

La data Last Modified (Ultima modifica) per la corsa viene aggiornata nella pagina Active Runs (Corse attive).

Arresto di un'analisi

- 1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare **Actions** (Azioni) accanto al nome della corsa che si desidera arrestare.
- Selezionare Stop Analysis (Arresta analisi).
 Il comando Stop Analysis (Arresta analisi) viene visualizzato per le corse che sono nello stato Analysis Queue (Analisi in coda) o Analysis Running (Analisi in corso).
- 3. Quando il software suggerisce di confermare, selezionare Stop Analysis (Arresta analisi).

NOTA In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, la voce di menu **Search** (Cerca) potrebbe essere condensata sotto il menu **More Options** (Ulteriori opzioni).

Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi)

Un'analisi può essere rimessa in coda se l'analisi è stata arrestata, se l'analisi non è riuscita o se si desidera analizzare nuovamente una corsa con impostazioni diverse. L'analisi può essere rimessa in coda dal pannello di controllo di Local Run Manager o dalla scheda Samples and Results (Campioni e risultati). Se viene visualizzato un messaggio "Run Folder Not Found" (Cartella della corsa non trovata) quando viene rimessa in coda l'analisi, spostare o copiare di nuovo la corsa nella cartella D:\Illumina\MiSeqAnalysis.

Rimessa in coda di un'analisi da Active Runs (Corse attive)

- 1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare **Actions** (Azioni) accanto al nome della corsa che si desidera rimettere in coda.
- 2. Selezionare **Requeue** (Rimetti in coda).
- 3. Quando suggerito dal software, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Selezionare **Edit Setup** (Modifica impostazione) per modificare i parametri dell'analisi. Dalla pagina Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi), modificare le impostazioni prescelte, quindi selezionare **Requeue Analysis** (Rimetti in coda l'analisi).
 - Selezionare **Requeue** (Rimetti in coda). L'analisi inizia utilizzando gli attuali parametri dell'analisi.

Rimessa in coda di un'analisi dalla pagina Results (Risultati)

- 1. Selezionare il nome della corsa nella pagina Active Runs (Corse attive).
- 2. Selezionare Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi).
- 3. Quando suggerito dal software, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Selezionare **Edit Setup** (Modifica impostazione) per modificare i parametri dell'analisi. Dalla pagina Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi), modificare le impostazioni prescelte, quindi selezionare **Requeue Analysis** (Rimetti in coda l'analisi).
 - Selezionare **Requeue** (Rimetti in coda). L'analisi inizia utilizzando gli attuali parametri dell'analisi.

Impostazioni e attività di amministrazione

Le seguenti impostazioni e attività sono disponibili dal menu a discesa Tools (Strumenti):

Strumento	Descrizione	Privilegio del ruolo
Account Management (Gestione account)	Consente di aggiungere utenti, assegnare i privilegi e impostare le password.	Admin (Amministratore)
Audit Trails (Audit trail)	Consente di monitorare la frequenza di accesso e l'attività dell'utente.	Admin (Amministratore)
Modules & Manifests (Moduli e file manifest)	Consente di caricare i file manifest da utilizzare con tutte le corse utilizzando un determinato modulo di analisi.	User (Utente)*
System Settings (Impostazioni di sistema)	Consente di impostare i parametri di sicurezza del sistema e gli intervalli di manutenzione.	Admin (Amministratore)

* Disponibile in base ai singoli utenti

Gestione degli account

Tutti gli account utente sono elencati nella pagina Account Management (Gestione account) che include il nome, il cognome e il nome utente per ogni account.

NOTA Gli account utente sono specifici per uno strumento. Le password degli utenti non sono universali per l'utilizzo su più strumenti.

Nei dettagli di ogni account, vengono gestiti il ruolo e i privilegi associati. Sono disponibili due ruoli, Admin (Amministratore) o User (Utente).

- Admin role (Ruolo amministratore): per impostazione predefinita, i ruoli amministratore dispongono di tutti i privilegi.
- **User role** (Ruolo utente): i ruoli utente sono configurabili in base a un sottogruppo di possibili privilegi. Tutti gli utenti possono creare le corse indipendentemente dai privilegi impostati.

Solo un amministratore può visualizzare la pagina Account Management (Gestione account).

Privilegi utente

La tabella seguente elenca i privilegi e i ruoli consentiti per configurare ogni privilegio.

Privilegio	Descrizione	Ruolo amministratore	Ruolo utente
Edit MOS System Settings (Modifica le impostazioni di sistema per MOS)	Consente di modificare le impostazioni di sistema per MOS sullo strumento MiSeqDx.	Consentito	Non consentito
Edit Local Run Manager System Settings (Modifica impostazioni di sistema per Local Run Manager)	Consente di configurare le impostazioni per sicurezza, manutenzione e account di servizio.	Consentito	Non consentito
Edit Module Settings (Modifica impostazioni del modulo)	Consente di caricare i file manifest per i moduli di analisi.	Consentito	Facoltativo
Manage User Accounts (Gestisci account utente)	Consente di creare e modificare gli account utente.	Consentito	Non consentito
Minimize MOS and Access Computer (Riduci a icona MOS e accedi al computer)	Consente di accedere al computer dello strumento in modalità kiosk.	Consentito	Facoltativo
Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi)	Consente di rianalizzare le corse e di modificare i parametri dell'analisi.	Consentito	Facoltativo
Relink Run Folder (Ricollega cartella corsa)	Consente di ripristinare, per una corsa, i dati di una corsa eliminati.	Consentito	Non consentito
Upload Site Certificate (Carica certificato del sito)	Consente di aggiungere il certificato HTTPS personalizzato per Local Run Manager.	Consentito	Non consentito
View Audit Trails (Visualizza gli audit trail)	Consente di visualizzare, filtrare ed esportare gli audit trail.	Consentito	Non consentito

Creazione di un nuovo utente

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Account Management** (Gestione account).
- 2. Dalla pagina Account Management (Gestione account), selezionare **Create Account** (Crea account).
- 3. Nella finestra di dialogo Create New User (Crea nuovo utente), immettere il nome e il cognome del nuovo utente.

- Nel campo User Name (Nome utente), immettere un nome utente.
 I nomi utente devono essere unici e non possono essere riutilizzati o modificati in un secondo momento.
- Nel campo Password, immettere una password temporanea. Le password temporanee non sono archiviate nella cronologia delle password e possono essere riutilizzate.
- 6. Nel campo Confirm Password (Conferma password), reimmettere la password temporanea.
- 7. Per selezionare un ruolo, selezionare Admin (Amministratore) o User (Utente).
- 8. Selezionare i privilegi utente in base al determinato ruolo utente.
- 9. Selezionare Continue (Continua).

Reimpostazione della password utente

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa Tools (Strumenti), quindi selezionare **Account Management** (Gestione account).
- 2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare Edit (Modifica).
- Nella finestra di dialogo Edit User (Modifica utente), immettere una password temporanea. Le password temporanee non sono archiviate nella cronologia delle password e possono essere riutilizzate.
- 4. Nel campo Confirm Password (Conferma password), reimmettere la password temporanea.
- 5. Selezionare **Update User** (Aggiorna utente).

Disattivazione di un utente

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Account Management** (Gestione account).
- 2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare Edit (Modifica).
- 3. Nella finestra di dialogo Edit User (Modifica utente), selezionare **Disable User** (Disattiva utente). Dopo aver disattivato un utente, non è possibile creare un account con lo stesso nome.
- 4. Quando il software suggerisce di disattivare l'utente, selezionare **Disable** (Disattiva). L'utente disattivato viene spostato nell'elenco a discesa Hidden Users (Utenti nascosti).

Ripristino di un utente

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Account Management** (Gestione account).
- 2. Nell'elenco a discesa Active Users (Utenti attivi), selezionare **Hidden Users** (Utenti nascosti) per visualizzare gli account utente disattivati.
- 3. Nell'elenco a discesa Hidden Users (Utenti nascosti), individuare il nome dell'utente disattivato che si desidera ripristinare, quindi selezionare **Restore** (Ripristina).

- 4. Nella finestra di dialogo Restore User (Ripristina utente), selezionare Restore (Ripristina).
- 5. Nell'elenco a discesa Active Users (Utenti attivi), individuare il nome utente ripristinato e fare clic su **Edit** (Modifica).
- 6. Nella finestra di dialogo Edit User (Modifica utente), immettere una password temporanea.
- 7. Nel campo Confirm Password (Conferma password), reimmettere la password temporanea.
- 8. Selezionare Update User (Aggiorna utente).

Modifica dei privilegi utente

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Account Management** (Gestione account).
- 2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare Edit (Modifica).
- 3. Per modificare un ruolo, selezionare **Admin** (Amministratore) o **User** (Utente) per passare da un'opzione all'altra.
- 4. Selezionare i privilegi utente in base al determinato ruolo utente.
- 5. Selezionare Update User (Aggiorna utente).

Audit trail

Gli audit trail registrano le informazioni relative a determinate azioni, come accesso utente, modifiche al profilo utente e modifiche al sistema, alla corsa o ai parametri dell'analisi. Ogni voce dell'audit trail include le seguenti informazioni:

- When (Quando): rappresentato come data, nel formato AAAA-MM-GG e ora, nel formato a 24 ore.
- Who (Chi): rappresentato dal nome utente della persona che ha avviato l'azione.
- What (Cosa): rappresentato da una breve descrizione predefinita dell'azione intrapresa.
- Affected Item (Item interessato): rappresentato da quattro categorie di item interessati, ossia User (Utente), Run (Corsa), Analysis (Analisi) o System (Sistema).
- Per ordinare l'elenco degli audit trail, selezionare un'intestazione di colonna per ordinarla in modo crescente o decrescente.

Solo Admin (Amministratore) può visualizzare la pagina Audit Trails (Audit trail).

Filtraggio degli audit trail

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Audit Trails** (Audit trail).
- 2. Selezionare Filter (Filtra).

È possibile applicare i filtri a risultati precedentemente filtrati per perfezionare ulteriormente l'elenco. Per applicare un filtro all'intero database degli audit trail, annullare i precedenti filtri prima di procedere.

Filtraggio in base alla data

1. Nel campo From (Da), immettere una data (nel formato aaaa-mm-gg) per indicare la data di inizio per i risultati filtrati.

Oppure, selezionare l'icona Calendar (Calendario), quindi selezionare una data From (Da).

2. Nel campo To (A), immettere una data (nel formato aaaa-mm-gg) per indicare la data di fine per i risultati filtrati.

Oppure, selezionare l'icona Calendar (Calendario), quindi selezionare una data To (A).

3. Selezionare Filter (Filtra).

Filtraggio in base a nome utente

- Nel campo Who (Chi), immettere un nome utente.
 È possibile immettere qualsiasi parte di un nome utente. Non sono richiesti gli asterischi (*).
- 2. Selezionare Filter (Filtra).

Filtraggio in base all'azione

- Nel campo What (Cosa), immettere una descrizione dell'azione. È possibile immettere qualsiasi parte di una descrizione dell'azione. Non sono richiesti gli asterischi (*).
- 2. Selezionare Filter (Filtra).

Filtraggio in base alla descrizione di Affected Item (Item interessati)

1. Nel campo di testo Affected Item (Item interessati), immettere qualsiasi parte della descrizione dell'item interessato.

La descrizione può essere il nome della corsa, il nome utente, il nome del modulo di analisi o il nome del report. Ad esempio: È possibile immettere qualsiasi parte di una descrizione. Non sono richiesti gli asterischi (*).

2. Selezionare Filter (Filtra).

Filtraggio in base alla categoria Affected Item (Item interessati)

- 1. Per filtrare in base a una categoria di item interessati, selezionare l'icona Affected Item (Item interessati) e selezionare una delle opzioni seguenti:
 - **Analysis** (Analisi): filtra l'elenco per mostrare le modifiche eseguite nei parametri dell'analisi o nello stato dell'analisi.
 - **Run** (Corsa): filtra l'elenco per mostrare le modifiche eseguite ai parametri della corsa o allo stato della corsa.

- **System** (Sistema): filtra l'elenco per mostrare le azioni a livello di sistema, come i caricamenti dei file, la manutenzione del sistema o le impostazioni di sicurezza.
- **User** (Utente): filtra l'elenco per mostrare le azioni dell'utente e le azioni di autenticazione dell'utente.
- 2. Selezionare Filter (Filtra).

Esportazione degli audit trail

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Audit Trails** (Audit trail).
- 2. Selezionare Filter (Filtra).
- 3. Applicare i filtri desiderati.
- 4. Selezionare Export (Esporta).

Il software genera un report in formato PDF che include il nome utente, la data di esportazione e i parametri dei filtri.

Impostazioni del modulo

La pagina Module Settings (Impostazioni modulo) fornisce un elenco di moduli di analisi installati nel pannello di navigazione sinistro. Ogni nome del modulo di analisi apre una pagina contenente la versione del modulo e la data dell'ultima modifica.

Impostazioni di sistema

Le impostazioni di sistema sono parametri globali per la sicurezza dell'utente, per la manutenzione automatica dei dati, per gli account di servizio e per i certificati del programma. Le seguenti attività possono essere gestite nelle impostazioni di sistema:

- Le impostazioni di sicurezza dell'utente includono la durata per la scadenza della password, il numero massimo di accessi e la durata del timeout per inattività. È disponibile quando è attivato Account Management (Gestione account).
- La manutenzione del sistema include la pulizia automatica delle cartelle della corsa inattive, la frequenza di backup del database e un comando per il backup immediato del database.
- Le impostazioni degli account di servizio includono la modifica degli account utente per l'analisi dei dati, l'esecuzione di backup e l'archiviazione dei dati.
- La gestione e il download dei certificati di Local Run Manager.

La maggior parte di queste impostazioni possono essere visualizzate solo da un Admin (Amministratore), ma tutti gli utenti possono scaricare il certificato del server per accedere a Local Run Manager con HTTPS.

Impostazione della sicurezza di sistema

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 2. Selezionare la scheda Security (Sicurezza).
- 3. Dalla sezione Password Expiration (Scadenza password), indicare il numero di giorni oltre il quale una password scade e deve essere reimpostata.
- 4. Indicare il numero di giorni oltre il quale a un utente viene ricordato di reimpostare una password prima che scada.
- 5. Nella sezione User Lockout (Blocco utente), indicare il numero massimo di tentativi in base al quale un utente può immettere le credenziali di accesso errate prima di essere bloccato dal sistema.
- 6. Nella sezione Auto Logout (Disconnessione automatica), indicare il numero di minuti in base al quale il sistema può rimanere inattivo prima che l'utente venga automaticamente disconnesso.
- 7. Selezionare Save (Salva).

Impostazione della manutenzione del sistema

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 2. Selezionare la scheda Maintenance (Manutenzione).
- [Facoltativo] Selezionare la casella di controllo Enable Automatic Deletion (Consenti eliminazione automatica) per attivare la rimozione automatica di file di analisi obsoleti.
 Quando attivata, il sistema mantiene le informazioni delle analisi recenti ed elimina tutti gli altri file temporanei per migliorare le prestazioni.
- 4. Se la casella di controllo **Enable Automatic Deletion** (Consenti eliminazione automatica) è stata selezionata, indicare un numero di giorni di inattività prima che venga attivato il comando di eliminazione automatica.
- 5. Immettere un percorso prescelto a una posizione di backup che non sia il computer dello strumento locale, come una posizione sulla rete o su un altro computer sulla rete. Per ripristinare un database sul quale è stato eseguito il backup, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
- 6. Nel campo Backup Period (Periodo di backup), immettere la durata in giorni tra ogni backup.
- 7. Per creare un backup immediato, selezionare Backup Now (Esegui il backup ora).
- 8. Selezionare Save (Salva).

Configurazione delle impostazioni degli account di servizio

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 2. Selezionare la scheda Service Accounts (Account di servizio).

- Per attivare e impostare le credenziali per gli account Analysis Service (Servizio di analisi) e Job Service (Servizio di processo) di Windows, selezionare Windows Account (Account di Windows). Le credenziali per l'account con accesso all'unità di rete deve essere salvato in Windows Credential Manager (Gestione credenziali di Windows).
 - NOTA Assicurarsi che l'account di servizio immesso disponga dei privilegi di lettura e scrittura sulla cartella di output della corsa.
- Nel campo User Name (Nome utente), immettere un nome utente.
 Includere .\ nel nome utente (ad esempio, .\nomeutente). Per gli utenti del dominio, includere il nome del dominio, quindi una barra rovesciata nel nome utente (ad es., dominio\nomeutente).
- Nel campo Password, immettere una password.
 Il sistema operativo Windows 10 richiede una modifica della password di Windows ogni 180 giorni. Assicurarsi di aggiornare l'account di Windows in Local Run Manager con la stessa password del sistema operativo Windows.
- 6. Selezionare **Save** (Salva).

Impostazione della lingua per l'applicazione

Local Run Manager è fornito solo con il pacchetto in lingua inglese installato. Al momento non sono supportate altre lingue.

Impostazione dei certificati

Local Run Manager utilizza HTTPS per crittografare le connessioni dei dati per assicurare che le informazioni dei dati della corsa siano private e sicure. L'impostazione dei certificati di sicurezza dovrebbero essere modificati solo nei seguenti casi:

- Quando si accede a Local Run Manager da un nuovo dispositivo in remoto.
- Quando si utilizza il proprio certificato di sicurezza personalizzato.
- Quando viene ripristinato l'accesso a Local Run Manager dopo la modifica del nome del sistema o dopo lo spostamento del sistema su un nuovo dominio.

Installazione di un certificato di sicurezza da un accesso in remoto

- 1. Sul dispositivo in remoto, accedere a Local Run Manager.
- 2. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 3. Selezionare la scheda Certificates (Certificati).
- 4. Selezionare **Download** (Scarica) per scaricare un file in formato zip contenente il certificato di Local Run Manager.
- 5. Estrarre il contenuto del file in formato zip.

- 6. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file BAT e selezionare **Run as administrator** (Esegui come amministratore).
- 7. Attenersi alle indicazioni visualizzate per finire l'installazione, quindi riavviare il browser.

Caricamento di un certificato di sicurezza personalizzato

Per sostituire il certificato esistente di Local Run Manager, attenersi a quanto segue.

- 1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 2. Selezionare la scheda Certificates (Certificati).
- 3. Selezionare **Browse** (Cerca), selezionare il nuovo file contenente il certificato (*.pfx), quindi selezionare **Open** (Apri).
- 4. Immettere la password per il file contenente il certificato, quindi selezionare **Set Certificate** (Imposta certificato).
- 5. Riavviare il browser.

Rigenerazione di un certificato di sicurezza

Se di recente sono state apportate modifiche al nome del sistema o se il sistema è stato spostato su un nuovo dominio, è necessario rigenerare il certificato di sicurezza per ripristinare l'accesso a Local Run Manager.

- 1. Lanciare Local Run Manager mediante HTTPS. Se sul computer è stata attivata la gestione degli account, accedere a Local Run Manager utilizzando l'account utente Admin (Amministratore).
- 2. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare l'elenco a discesa **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
- 3. Selezionare la scheda Certificates (Certificati).
- 4. Selezionare Regenerate the Certificate (Rigenera il certificato).
- 5. Selezionare **Download** (Scarica) per scaricare un file in formato zip contenente il certificato del software di Local Run Manager.
- 6. Estrarre il contenuto del file in formato zip.
- 7. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file BAT e selezionare **Run as administrator** (Esegui come amministratore).
- 8. Attenersi alle indicazioni visualizzate per finire l'installazione, quindi riavviare il browser.

Descrizione generale del flusso di lavoro

Questa sezione fornisce una descrizione generale del flusso di lavoro per la creazione di una corsa e la visualizzazione dei risultati dell'analisi nel software Local Run Manager. Le fasi specifiche variano in base al modulo di analisi in uso. Per le istruzioni passo-passo, vedere la guida per l'utente del modulo di analisi in uso.

Flusso di lavoro di Local Run Manager



L'interfaccia di Local Run Manager consente di impostare una corsa e i parametri dell'analisi in base al tipo di librerie da sequenziare.

Il software operativo dello strumento consente di selezionare la corsa impostata in Local Run Manager, caricare i materiali di consumo per il sequenziamento e avviare la corsa di sequenziamento.

L'analisi si avvia automaticamente al termine del sequenziamento. Local Run Manager carica il modulo di analisi impostato ed esegue l'analisi dei dati in base ai parametri configurati per la corsa.

Dal pannello di controllo dell'interfaccia di Local Run Manager, selezionare una corsa completata per visualizzare la pagina dei risultati.

Descrizione generale dell'impostazione dei parametri

Per impostare una corsa, utilizzare il comando Create Run (Crea corsa) dal pannello di controllo di Local Run Manager e selezionare un modulo di analisi dall'elenco a discesa. La pagina Create Run (Crea corsa) fornisce le opzioni per il modulo di analisi selezionato.

La pagina Create Run (Crea corsa) è composta da campi di testo, elenchi a discesa e una tabella dei campioni specifica per ciascun modulo di analisi. La pagina Create Run (Crea corsa) include le seguenti sezioni:

- Run Name (Nome corsa)
- Samples (Campioni)

Nome e descrizione della corsa

Il nome della corsa è il nome che identifica la corsa dal sequenziamento fino all'analisi. Un nome della corsa può contenere fino a 40 caratteri alfanumerici. Sono consentiti spazi, trattini bassi e trattini. Il nome della corsa deve essere unico e non può essere un nome utilizzato per l'impostazione di una corsa precedente.

Una descrizione della corsa è facoltativa e può contenere fino a 150 caratteri alfanumerici.

Impostazioni della corsa

Le impostazioni della corsa identificano i seguenti parametri per la corsa:

- Read Type (Tipo lettura): lettura unidirezionale o lettura paired-end.
- Number of cycles for each read (Numero di cicli per ogni lettura).

Impostazioni specifiche per il modulo

Le impostazioni specifiche per il modulo visualizzate in questa sezione dipendono dal modulo di analisi selezionato per la corsa. Alcuni moduli di analisi non includono alcuna impostazione specifica per il modulo.

Per maggiori informazioni, vedere la guida al flusso di lavoro specifica per il modulo di analisi.

Sezione Samples (Campioni)

Per ogni corsa, identifica i campioni da sequenziare nella tabella dei campioni. La tabella dei campioni include l'ID campione, una descrizione facoltativa e gli indici utilizzati con ogni campione.

Le colonne degli indici forniscono un elenco a discesa degli adattatori indici compatibili.



AVVERTENZA

Se è stato attivato il servizio di monitoraggio proattivo Illumina, utilizzare un ID campione che non identifichi direttamente il paziente (ad esempio, l'identificatore paziente). Per maggiori informazioni sui vantaggi del servizio di monitoraggio proattivo, vedere *Illumina Proactive Technical Note (Nota tecnica sul servizio proattivo Illumina) (documento n. 100000052503).*

Importazione ed esportazione dei campioni

La sezione Samples (Campioni) include i comandi per importare i campioni. Per fare ciò, creare una tabella di campioni in un file con valori separati da virgola (*.csv, Comma-Separated Values) esterno. È possibile scaricare un modello dalla scheda Import Samples (Importa campioni).

Visualizzazione dei dati della corsa e dei campioni

Per visualizzare i risultati di una corsa, selezionare il nome della corsa dal pannello di controllo di Local Run Manager.

Un riepilogo dei risultati viene presentato sulle seguenti schede:

- Run Overview (Panoramica corsa)
- Sequencing Information (Informazioni sul sequenziamento)
- Samples and Results (Campioni e risultati)

Scheda Run Overview (Panoramica corsa)

La scheda Run Overview (Panoramica corsa) elenca le informazioni sulla corsa, un riepilogo delle metriche del sequenziamento e la posizione della cartella della corsa.

Nome sezione	Descrizione
Run Name / Run ID (Nome corsa/ID corsa)	ll nome della corsa assegnato al momento della creazione della corsa.
Created By (Creato da)	ll nome dell'utente che ha creato la corsa.
Description (Descrizione)	La descrizione della corsa, se fornita.
Output Run Folder (Cartella di output della corsa)	Il percorso alla cartella di output della corsa di sequenziamento. Selezionare Copy to Clipboard (Copia negli appunti) per accedere velocemente alla cartella di output.
Total Clusters (Cluster totali)	Il numero di cluster in una corsa.
% Cluster PF (% di cluster che attraversano il filtro)	Percentuale di cluster che attraversano il filtro.
% ≥ Q30 (Read 1) (% ≥ Q30 - Lettura 1)	La percentuale di letture in Read 1 (Lettura 1) con un punteggio qualitativo di 30 (Q30) o superiore.
% ≥ Q30 (Read 2) (% ≥ Q30 - Lettura 2)	La percentuale di letture in Read 2 (Lettura 2) con un punteggio qualitativo di 30 (Q30) o superiore.
Last Scored Cycle (Ultimo ciclo qualitativamente valutato)	L'ultimo ciclo nella corsa con un punteggio qualitativo. A meno che la corsa non sia stata terminata in anticipo, questo valore rappresenta l'ultimo ciclo nella corsa.

Scheda Sequencing Information (Informazioni sul sequenziamento)

La scheda Sequencing Information (Informazioni sul sequenziamento) fornisce un riepilogo dei parametri della corsa di sequenziamento. Le seguenti informazioni sono fornite nella scheda Sequencing Information (Informazioni sul sequenziamento).

Nome sezione	Descrizione
Instrument Name (Nome dello strumento)	Il nome dello strumento sul quale è stata eseguita la corsa.
Sequenced By (Sequenziato da)	Il nome dell'utente che ha avviato la corsa.
Sequencing Start (Sequenziamento avviato)	La data e l'ora in cui è stata avviata la corsa di sequenziamento.
Read Lengths (Lunghezze letture)	ll numero di letture e cicli per ogni lettura eseguita durante la corsa.
Flow Cell Information (Informazioni sulla cella a flusso)	ll codice a barre, il numero di codice, il numero di lotto e la data di scadenza della cella a flusso utilizzata per la corsa.
Reagent Cartridge Information (Informazioni sulla cartuccia di reagenti)	Il codice a barre, il numero di codice, il numero di lotto e la data di scadenza della cartuccia di reagenti utilizzata per la corsa.
Chemistry Type (Tipo chimica)	Il tipo di chimica utilizzata per la preparazione delle librerie.
Chemistry Version (Versione chimica)	La versione della chimica del kit di reagenti MiSeqDx.
RTA Version (Versione RTA)	La versione del software RTA utilizzato per la corsa.
Module Version (Versione modulo)	La versione software del modulo Local Run Manager assegnato alla corsa.
PR2 Information (Informazioni PR2)	Il codice a barre, il numero di codice, il numero di lotto e la data di scadenza del flacone di PR2 utilizzato per la corsa.

Scheda Samples and Results (Campioni e risultati)

Le informazioni fornite nella scheda Samples and Results (Campioni e risultati) sono specifiche per il modulo di analisi utilizzato per la corsa. La scheda Samples and Results (Campioni e risultati) può contenere i seguenti campi con informazioni.

Nome sezione	Descrizione
Select Analysis (Seleziona analisi)	Un elenco a discesa di ogni analisi eseguita sui dati generati dalla corsa di sequenziamento. Ogni volta che viene eseguita l'analisi, viene assegnato un numero sequenziale. I risultati sono elencati separatamente.
Cartella Analysis (Analisi)	Il percorso alla cartella di analisi. Selezionare Copy to Clipboard (Copia negli appunti) per accedere velocemente alla cartella dell'analisi.
Requeue Analysis (Rimetti in coda l'analisi)	Il comando per rianalizzare i dati della corsa di sequenziamento. Il comando consente di modificare i parametri dell'analisi o procedere senza eseguire modifiche.

Possibili stati della corsa

La colonna Status (Stato) sul pannello di controllo mostra lo stato di ogni corsa elencata. La seguente tabella descrive i possibili stati di una corsa e il colore della barra di stato nella colonna Status (Stato).

Stato	Colore della barra di stato	Descrizione dello stato
Ready for Sequencing (Pronto per il sequenziamento)	Nessuno	In attesa dell'avvio della corsa di sequenziamento.
Sequencing Running (Sequenziamento in corso)	Blu	Il sequenziamento è in esecuzione.
Sequencing Stopped (Sequenziamento arrestato)	Rosso	Il sequenziamento è stato arrestato. Nessuna attività.
Sequencing Unsuccessful (Sequenziamento non riuscito)	Rosso	Problema con il sequenziamento. Nessuna attività.
Sequencing Completed (Sequenziamento completato)	Blu	Il sequenziamento è stato completato. Barra di stato al 50%.

Stato	Colore della barra di stato	Descrizione dello stato
Primary Analysis Unsuccessful (Analisi primaria non riuscita)	Rosso	L'analisi RTA non è riuscita. Barra di stato al 25%.
Primary Analysis Completed (Analisi primaria completata)	Blu	Le metriche del sequenziamento sono state completate. Barra di stato al 50%.
Analysis Queued (Analisi rimessa in coda)	Blu	In attesa dell'avvio dell'analisi.
Analysis Running (Analisi in corso)	Blu	L'analisi è in corso.
Stopping Analysis (Arresto analisi)	Rosso	È stata ricevuta una richiesta di arresto dell'analisi.
Analysis Stopped (Analisi arrestata)	Rosso	L'analisi è stata arrestata. Nessuna attività.
Analysis Unsuccessful (Analisi non riuscita)	Rosso	Problema con l'analisi. Nessuna attività.
Analysis Completed (Analisi completata)	Verde	L'attività è stata completata. Barra di stato al 100%.
Analysis Copying (Copia dell'analisi in corso)	Blu	L'analisi è stata completata. La copia dei dati nella cartella di output è in corso.
Stopping Analysis Copy (Arresto copia analisi)	Rosso	L'analisi è stata completata. È stata ricevuta una richiesta di arresto della copia dei dati dell'analisi.
Copy Stopped (Copia arrestata)	Giallo	L'analisi è stata completata. La copia dei dati dell'analisi è stata arrestata manualmente.

Assistenza Tecnica

Per ricevere assistenza tecnica, contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.

Sito Web:	www.illumina.com
E-mail:	techsupport@illumina.com

Numeri di telefono dell'Assistenza Tecnica Illumina

Area geografica	Gratuito	Internazionale
Australia	+61 1800 775 688	
Austria	+43 800 006249	+4319286540
Belgio	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Canada	+1 800 809 4566	
Cina		+86 400 066 5835
Corea del Sud	+82 802345300	
Danimarca	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Filippine	+63 180016510798	
Finlandia	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
Francia	+33 8 05 10 21 93	+33170770446
Germania	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Giappone	+81 0800 111 5011	
Hong Kong, Cina	+852 800 960 230	
India	+91 8006500375	
Indonesia		0078036510048
Irlanda	+353 1800 936608	+35316950506
Italia	+39 800 985513	+39 236003759
Malesia	+60 1800 80 6789	
Norvegia	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Nuova Zelanda	+64 800 451 650	
Paesi Bassi	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
Regno Unito	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197

Guida di consultazione del software Local Run Manager v3 per MiSeqDx

Area geografica	Gratuito	Internazionale
Singapore	1 800 5792 745	
Spagna	+34 800 300 143	+34 911 899 417
Stati Uniti	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566
Svezia	+46 2 00883979	+46 8 50619671
Svizzera	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
Taiwan, Cina	+886 8 06651752	
Thailandia	+66 1800 011 304	
Vietnam	+84 1206 5263	

Schede dei dati di sicurezza (SDS, Safety Data Sheet): sono disponibili sul sito Web Illumina all'indirizzo support.illumina.com/sds.html.

Documentazione sul prodotto: disponibile per il download all'indirizzo support.illumina.com.



Illumina 5200 Illumina Way San Diego, California 92122 U.S.A. +1.800.809.ILMN (4566) +1.858.202.4566 (fuori dal Nord America) tech support@illumina.com www.illumina.com

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO





Illumina Netherlands B.V. Steenoven 19 5626 DK Eindhoven Paesi Bassi

Sponsor Australiano

Illumina Australia Pty Ltd Nursing Association Building Level 3, 535 Elizabeth Street Melbourne, VIC 3000 Australia

illumina