

# NextSeq 550Dx

Guida di consultazione dello strumento

DI PROPRIETÀ DI ILLUMINA

Documento n. 1000000009513 v08

Maggio 2023

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 simili di alcun genere.

Al fine di garantire un uso sicuro e corretto dei prodotti qui descritti, le istruzioni riportate nel presente 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).

© 2023 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](http://www.illumina.com/company/legal.html).

## Cronologia revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 1000000009513 v08	Maggio 2023	<p>Aggiunto riferimento a Illumina DRAGEN Server opzionale per NextSeq 550Dx con Illumina Run Manager.</p> <p>Aggiornato il codice del filtro dell'aria.</p> <p>Aggiornato il limite di stabilità per la cartuccia del reagente.</p>
Documento n. 1000000009513 v07	Ottobre 2021	<p>Aggiunta la fornitura di tre filtri di ricambio per lo scomparto del filtro dell'aria.</p> <p>Modificato il limite di stabilità della cartuccia di reagenti.</p> <p>Aggiunta una nuova cartuccia di tamponi di lavaggio nella sezione del lavaggio manuale.</p> <p>Aggiornata la sezione Verifiche di sistema per includere le istruzioni per le credenziali utente di LRM.</p> <p>Aggiornata la sezione Verifiche per le corse di sequenziamento.</p>
Documento n. 1000000009513 v06	Agosto 2021	<p>Aggiornati gli indirizzi dei rappresentanti autorizzati nell'Unione Europea.</p>

<b>Documento</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione della modifica</b>
Documento n. 1000000009513 v05	Novembre 2020	Aggiornati i requisiti per il nome utente e la password degli account di servizio. Aggiornata la barra di stato con ulteriori informazioni sui colori. Crea una nuova sezione denominata "Impostazione predefinita di Output Folder (Cartella di output)". Aggiunti gli esempi per i percorsi delle cartelle di output. Aggiunta la risoluzione dei problemi per gli errori di archiviazione sulla rete. Aggiunte le informazioni sulla scadenza della password.
Documento n. 1000000009513 v04	Aprile 2020	Aggiornati gli indirizzi dei rappresentanti autorizzati nell'Unione Europea. Aggiornato l'indirizzo dello sponsor australiano.
Documento n. 1000000009513 v03	Marzo 2019	Aggiunte le informazioni sui kit di reagenti v2.5 (75 cicli).

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 1000000009513 v02	Gennaio 2019	<p>Aggiunte le informazioni sui kit di reagenti v2.5 (300 cicli).</p> <p>Aggiornato l'elenco delle risorse aggiuntive.</p> <p>Annotato che le istruzioni per Local Run Manager presenti in questa guida si applicano quando lo strumento è in modalità diagnostica.</p> <p>Aggiunte le istruzioni sul riavvio dalla modalità di ricerca alla modalità diagnostica in base alle versioni di NextSeq Control Software (NCS) sui dischi per la modalità di ricerca.</p> <p>Corretto il pulsante da Shut Down Options (Opzioni di spegnimento) a pulsante Reboot / Shutdown (Riavvia/spegni).</p> <p>Corretta la procedura per uscire su Windows aggiungendo un passaggio per la selezione di Reboot / Shutdown (Riavvia/spegni).</p>
Documento n. 1000000009513 v01	Marzo 2018	<p>Aggiunte informazioni sul servizio di monitoraggio proattivo Illumina nella sezione Personalizzazione delle impostazioni del sistema.</p> <p>Aggiornate le istruzioni della sezione Sostituzione del filtro dell'aria.</p> <p>Modificati i riferimenti ai file di identificazione delle basi da *.bcl a *.bcl.bgzf per specificare che si tratta di file compressi.</p> <p>Aggiornate le istruzioni su come risolvere un errore di controllo del sistema Required software (Software richiesto).</p> <p>Aggiunta l'indicazione normativa per l'Australia.</p>
Documento n. 1000000009513 v00	Novembre 2017	Versione iniziale.

# Sommario

Cronologia revisioni .....	iii
<b>Descrizione generale .....</b>	<b>1</b>
Caratteristiche del sequenziamento .....	1
Risorse aggiuntive .....	1
Componenti dello strumento .....	2
Panoramica sui materiali di consumo per il sequenziamento .....	5
Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente .....	9
<b>Software NextSeq 550Dx .....</b>	<b>11</b>
Descrizione generale del software NextSeq 550Dx .....	11
Descrizione generale di Local Run Manager .....	14
Password degli utenti .....	21
<b>Informazioni preliminari .....</b>	<b>23</b>
Avvio dello strumento .....	23
Personalizzazione delle impostazioni del sistema .....	24
Opzioni di riavvio e di spegnimento .....	26
<b>Sequenziamento .....</b>	<b>29</b>
Introduzione .....	29
Flusso di lavoro di sequenziamento .....	30
Creazione di una corsa .....	31
Preparazione della cartuccia di reagenti .....	31
Preparazione della cella a flusso .....	32
Preparazione delle librerie per il sequenziamento .....	32
Caricamento delle librerie sulla cartuccia di reagenti .....	32
Impostazione di una corsa di sequenziamento .....	33
Monitoraggio del progresso della corsa .....	38
Visualizzazione dei dati della corsa e dei campioni .....	40
Rimessa in coda o arresto di un'analisi .....	44
Lavaggio post-corsa automatico .....	45
<b>Manutenzione .....</b>	<b>47</b>
Introduzione .....	47
Manutenzione preventiva .....	47
Esecuzione di un lavaggio manuale .....	47
Sostituzione del filtro dell'aria .....	51

<b>Impostazioni e attività di amministrazione di Local Run</b>	
<b>Manager</b> .....	<b>53</b>
Introduzione .....	53
User Management (Gestione utenti) .....	53
Impostazioni di sistema .....	56
Impostazioni del modulo .....	58
Audit trail .....	59
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>62</b>
Introduzione .....	62
Verifica del sistema .....	62
File di risoluzione dei problemi .....	64
Risoluzione degli errori della verifica automatica .....	66
Contenitore dei reagenti usati pieno .....	67
Messaggio di errore RAID .....	68
Errore di archiviazione sulla rete .....	68
Configurazione delle impostazioni del sistema .....	69
<b>Real-Time Analysis</b> .....	<b>71</b>
Descrizione generale di Real-Time Analysis .....	71
Flusso di lavoro di Real-Time Analysis .....	72
<b>File e cartelle di output</b> .....	<b>77</b>
Struttura della cartella di output .....	77
File di output per il sequenziamento .....	78
<b>Tile della cella a flusso</b> .....	<b>79</b>
Numerazione delle corsie .....	80
Numerazione delle strisce .....	80
Numerazione delle videocamere .....	80
Numerazione delle tile .....	81
<b>Indice</b> .....	<b>82</b>
<b>Assistenza tecnica</b> .....	<b>86</b>

# Descrizione generale

## Caratteristiche del sequenziamento

- **Sequenziamento a elevata processività:** lo strumento NextSeq™ 550Dx consente di sequenziare le librerie di DNA.
- **Real-Time Analysis (RTA):** esegue l'elaborazione delle immagini e l'identificazione delle basi. Per maggiori informazioni, vedere [Real-Time Analysis alla pagina 71](#).
- **Funzionalità di analisi dei dati integrata sullo strumento:** il modulo di analisi del software Local Run Manager specificato per la corsa analizza i dati della corsa.
- **Funzionalità di analisi dei dati non integrata sullo strumento:** Illumina Run Manager consente l'analisi dei dati secondari quando strumento NextSeq 550Dx è associato a un Illumina DRAGEN Server per NextSeq 550Dx *opzionale*. Il server Illumina DRAGEN per NextSeq 550Dx è opzionale ed è disponibile solo in Paesi selezionati. Per la disponibilità nella vostra regione, contattate un rappresentante Illumina.
- **Dual Boot:** strumento NextSeq 550Dx contiene due dischi rigidi separati che supportano la modalità di diagnostica (Dx, Diagnostics) e la modalità solo a uso di ricerca (Research Use Only, RUO).

## Risorse aggiuntive

Dal sito Web di Illumina è possibile scaricare la seguente documentazione.

Risorsa	Descrizione
<i>NextSeq 550Dx Instrument Site Prep Guide (documento n. 1000000009869)</i>	Fornisce le specifiche relative ai locali del laboratorio, i requisiti elettrici e ambientali.
<i>NextSeq 550Dx Instrument Safety and Compliance Guide (documento n. 1000000009868)</i>	Fornisce informazioni relative agli aspetti di sicurezza del funzionamento, alle dichiarazioni di conformità e alle etichette dello strumento.
<i>RFID Reader Compliance Guide (documento n. 1000000030332)</i>	Fornisce informazioni sul lettore RFID nello strumento, certificazioni di conformità e considerazioni relative alla sicurezza.

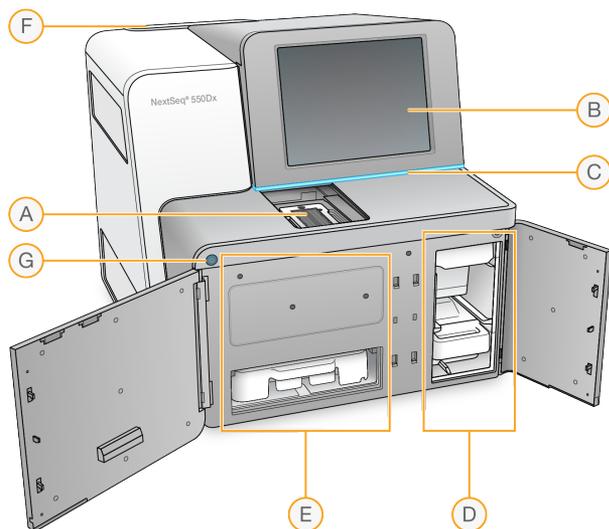
Risorsa	Descrizione
<i>NextSeq 550Dx Research Mode Instrument Reference Guide (documento n. 1000000041922)</i>	Fornisce istruzioni sul funzionamento dello strumento e sulle procedure di risoluzione dei problemi. Da utilizzare quando strumento NextSeq 550Dx viene usato in modalità di ricerca con NextSeq Control Software (NCS) v3.0.
<i>NextSeq 550 System Guide (documento n. 15069765)</i>	Fornisce istruzioni sul funzionamento dello strumento e sulle procedure di risoluzione dei problemi. Da utilizzare quando strumento NextSeq 550Dx viene usato in modalità di ricerca con NextSeq Control Software (NCS) v4.0 o versione successiva.
<i>Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide (documento n. 200025239)</i>	Fornisce informazioni sull'utilizzo di Illumina DRAGEN Server per NextSeq 550Dx <i>opzionale</i> con Illumina Run Manager e sulle opzioni di analisi disponibili.

Consultare la [pagina di supporto per strumento NextSeq 550Dx](#) sul sito Web Illumina per accedere alla documentazione, ai download del software, alla formazione online e alle domande frequenti (FAQ).

## Componenti dello strumento

Lo strumento NextSeq 550Dx comprende un monitor touch screen, una barra di stato e 4 scomparti.

Figura 1 Componenti dello strumento



- A. **Scomparto di imaging:** contiene la cella a flusso durante una corsa di sequenziamento.
- B. **Monitor touch screen:** consente la configurazione e l'impostazione della corsa integrate sullo strumento utilizzando l'interfaccia del software operativo.
- C. **Barra di stato:** indica lo stato dello strumento come in elaborazione (blu), richiede attenzione (arancione), pronto per il sequenziamento (verde), in fase di inizializzazione (blu e bianco alternati), non ancora inizializzato (bianco) o quando è necessario eseguire un lavaggio entro 24 ore (giallo).
- D. **Scomparto tamponi:** contiene la cartuccia di tamponi e il contenitore dei reagenti usati.
- E. **Scomparto reagenti:** contiene la cartuccia di reagenti.
- F. **Scomparto del filtro dell'aria:** contiene il filtro dell'aria. Accedere al filtro dalla parte posteriore dello strumento.
- G. **Pulsante di alimentazione:** accende lo strumento e accende e spegne il computer dello strumento.

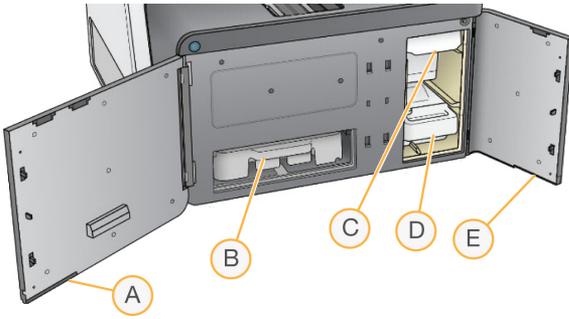
## Scomparto di imaging

Lo scomparto di imaging alloggia il piano che comprende tre perni di allineamento per posizionare la cella a flusso. Dopo aver caricato la cella a flusso, lo sportello dello scomparto di imaging si chiude automaticamente e sposta i componenti in posizione.

## Scomparto reagenti e scomparto tamponi

L'impostazione di una corsa di sequenziamento su strumento NextSeq 550Dx richiede l'accesso allo scomparto reagenti e allo scomparto tamponi per caricare i materiali di consumo della corsa e per svuotare il contenitore dei reagenti usati.

Figura 2 Scomparto reagenti e scomparto tamponi



- A. **Sportello dello scomparto reagenti:** chiude lo scomparto reagenti con un fermo che si trova nell'area inferiore destra dello sportello. Lo scomparto reagenti alloggia la cartuccia di reagenti.
- B. **Cartuccia di reagenti:** la cartuccia di reagenti è un materiale di consumo monouso pre-riempito.
- C. **Cartuccia di tamponi:** la cartuccia di tamponi è un materiale di consumo monouso pre-riempito.
- D. **Contenitore dei reagenti usati:** i reagenti usati sono raccolti per lo smaltimento dopo ciascuna corsa.
- E. **Sportello dello scomparto tamponi:** chiude lo scomparto tamponi con un fermo che si trova sotto l'angolo inferiore sinistro dello sportello.

## Scomparto del filtro dell'aria

Lo scomparto del filtro dell'aria contiene il filtro dell'aria e si trova nella parte posteriore dello strumento. Sostituire il filtro dell'aria ogni 90 giorni. Per informazioni sulla sostituzione del filtro, vedere [Sostituzione del filtro dell'aria alla pagina 51](#).

## Pulsante di accensione

Il pulsante di accensione si trova nella parte anteriore di NextSeq 550Dx e permette di accendere lo strumento e il computer dello strumento. Il pulsante di accensione esegue le seguenti azioni in base allo stato di accensione dello strumento. Per impostazione predefinita, NextSeq 550Dx si avvia in modalità diagnostica.

Per informazioni sull'accensione iniziale dello strumento, vedere [Avvio dello strumento alla pagina 23](#).

Per informazioni sullo spegnimento dello strumento, vedere [Spegnimento dello strumento alla pagina 27](#).

Stato di accensione	Intervento
Lo strumento è spento	Premere il pulsante per accendere l'alimentazione.
Lo strumento è acceso	Premere il pulsante per spegnere l'alimentazione. Sullo schermo viene visualizzata una finestra di dialogo per confermare lo spegnimento dello strumento.

Stato di accensione	Intervento
Lo strumento è acceso	Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per 10 secondi per forzare lo spegnimento dello strumento e del computer dello strumento. Utilizzare questo metodo per spegnere lo strumento solo se lo strumento non risponde.

**NOTA** Lo spegnimento dello strumento durante una corsa di sequenziamento termina la corsa immediatamente. La terminazione di una corsa è definitiva. I materiali di consumo della corsa non possono essere riutilizzati e i dati di sequenziamento ottenuti dalla corsa non sono salvati.

## Panoramica sui materiali di consumo per il sequenziamento

I materiali di consumo per il sequenziamento richiesti per eseguire NextSeq 550Dx sono forniti separatamente in un kit monouso. Ciascun kit include una cella a flusso, una cartuccia di reagenti, una cartuccia di tamponi e un tampone di diluizione della libreria. Per maggiori informazioni, vedere l'insero della confezione per *NextSeq 550Dx High Output Reagent Kit v2.5 (300 cicli)* o *NextSeq 550Dx High Output Reagent Kit v2.5 (75 cicli)*.

La cella a flusso, la cartuccia di reagenti e la cartuccia di tamponi utilizzano l'identificazione a radiofrequenza (RFID, Radio Frequency IDentification) per la compatibilità e il monitoraggio accurato dei materiali di consumo.



### ATTENZIONE

NextSeq 550Dx High Output Reagent v2.5 Kit richiedono NOS 1.3, o versione successiva, affinché lo strumento accetti la cartuccia della cella a flusso v2.5. Completare gli aggiornamenti del software prima di preparare i campioni e i materiali di consumo per evitare la perdita di reagenti o di campioni.

**NOTA** Conservare i materiali di consumo per il sequenziamento nelle loro scatole fino al momento dell'utilizzo.

## Spazio richiesto per la conservazione dei materiali di consumo per il sequenziamento

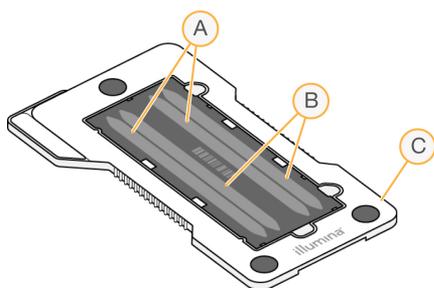
Elemento (uno per corsa)	Requisiti di conservazione
Tampone di diluizione della libreria	Tra -25 °C e -15 °C

Elemento (uno per corsa)	Requisiti di conservazione
Cartuccia di reagenti	Tra -25 °C e -15 °C
Cartuccia di tamponi	Tra 15 °C e 30 °C
Cartuccia della cella a flusso	tra 2 °C e 8 °C*

\* NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridge v2.5 viene spedita a temperatura ambiente.

## Panoramica sulla cella a flusso

Figura 3 Cartuccia della cella a flusso



- A. Coppia corsie A - corsie 1 e 3
- B. Coppia corsie B - corsie 2 e 4
- C. Struttura della cartuccia della cella a flusso

La cella a flusso è un substrato su vetro su cui vengono generati i cluster e viene eseguita la reazione di sequenziamento. La cella a flusso è racchiusa in una cartuccia della cella a flusso.

La cella a flusso contiene 4 corsie che sono sottoposte a imaging in coppie.

- Le corsie 1 e 3 (coppia corsie A) sono sottoposte a imaging contemporaneamente.
- Le corsie 2 e 4 (coppia corsie B) sono sottoposte a imaging al completamento dell'imaging della coppia di corsie A.

Sebbene la cella a flusso contenga quattro corsie, solo una singola libreria o un set di librerie raggruppate in pool viene sequenziato sulla cella a flusso. Le librerie vengono caricate sulla cartuccia di reagenti da un singolo flacone e trasferite automaticamente alla cella a flusso a tutte e quattro le corsie.

Ciascuna corsia viene sottoposta a imaging in aree denominate tile. Per maggiori informazioni, vedere [Tile della cella a flusso alla pagina 79](#).

## Panoramica sulla cartuccia di reagenti

La cartuccia di reagenti è un materiale di consumo monouso dotato di monitoraggio RFID e serbatoi sigillati e preriempiti con reagenti per la generazione di cluster e di sequenziamento.

Figura 4 Cartuccia di reagenti



La cartuccia di reagenti comprende un serbatoio designato al caricamento delle librerie preparate. Dopo l'avvio della corsa, le librerie vengono trasferite automaticamente dal serbatoio alla cella a flusso.

Diversi serbatoi sono riservati per il lavaggio post-corsa automatico. La soluzione di lavaggio viene pompata dalla cartuccia di tamponi nei serbatoi riservati, attraverso il sistema, quindi al contenitore dei reagenti usati.

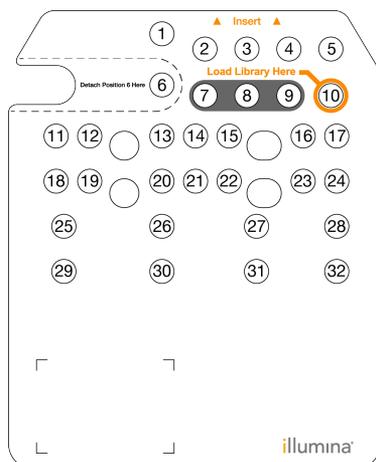


### ATTENZIONE

**Questo set di reagenti contiene materiali chimici potenzialmente pericolosi. L'inalazione, l'ingestione, il contatto con la pelle o con gli occhi possono causare lesioni personali. Indossare l'attrezzatura protettiva, inclusi protezione per gli occhi, guanti e indumento da laboratorio appropriato per evitare i rischi di esposizione. Manipolare i reagenti usati come rifiuti chimici e smaltirli in base alle leggi e alle regolamentazioni pertinenti a livello regionale, nazionale e locale. Per ulteriori informazioni ambientali, di salute e di sicurezza, consultare le SDS alla pagina Web [support.illumina.com/sds.html](https://support.illumina.com/sds.html).**

## Serbatoi riservati

Figura 5 Serbatoi numerati



Posizione	Descrizione
7, 8 e 9	Riservate per i primer personalizzati facoltativi
10	<b>Caricamento delle librerie</b>

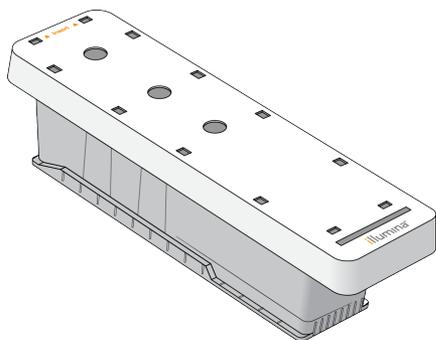
### Serbatoio rimovibile in posizione n. 6

La cartuccia di reagenti pre-riempita include un reagente di denaturazione nella posizione n. 6 che contiene formammide. Per semplificare lo smaltimento sicuro di qualsiasi reagente non usato dopo una corsa di sequenziamento, il serbatoio in posizione 6 è rimovibile. Per maggiori informazioni, vedere [Rimozione del serbatoio usato dalla posizione n. 6 alla pagina 37](#).

### Panoramica sulla cartuccia di tamponi

La cartuccia di tamponi è un materiale di consumo monouso che contiene tre serbatoi pre-riempiti con tamponi e soluzione di lavaggio. Il contenuto della cartuccia di tamponi è sufficiente per il sequenziamento di una cella a flusso.

Figura 6 Cartuccia di tamponi



## Panoramica sul tampone di diluizione della libreria

Il tampone di diluizione della libreria si trova nella scatola degli accessori di NextSeq 550Dx. Utilizzare il tampone in base a necessità per diluire le librerie in base alle istruzioni per la preparazione delle librerie per ottenere le densità cluster raccomandate.

## Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente

Le apparecchiature e i materiali di consumo indicati di seguito sono utilizzati per la preparazione dei materiali di consumo, per il sequenziamento e per la manutenzione dello strumento.

### Materiali di consumo per il sequenziamento

Materiale di consumo	Fornitore	Scopo
Salviettine imbevute di alcol isopropilico al 70% oppure etanolo al 70%	VWR, n. di catalogo 95041-714 (o equivalente) Fornitore di laboratorio generico	Pulizia della cella a flusso e per uso generico
Panno da laboratorio a bassissimo rilascio di particelle	VWR, n. di catalogo 21905-026 (o equivalente)	Pulizia della cella a flusso e per uso generico

## Materiali di consumo per la manutenzione e la risoluzione dei problemi

Materiale di consumo	Fornitore	Scopo
NaOCl, 5% (ipoclorito di sodio)	Sigma-Aldrich, n. di catalogo 239305 (o acqua da laboratorio equivalente)	Lavaggio dello strumento utilizzando un lavaggio post-corsa manuale; diluito allo 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, n. di catalogo P7949	Lavaggio dello strumento utilizzando le opzioni di lavaggio manuale, diluito allo 0,05%
Acqua da laboratorio	Fornitore di laboratorio generico	Lavaggio dello strumento (lavaggio manuale)
Filtro dell'aria	N. di catalogo Illumina 20063988	Pulizia dell'aria aspirata dallo strumento per il raffreddamento

## Apparecchiatura

Apparecchio	Fornitore
Congelatore, temperatura compresa tra -25 °C e -15 °C, antibrina	Fornitore di laboratorio generico
Frigorifero, temperatura compresa tra 2 °C e 8 °C	Fornitore di laboratorio generico

## Linee guida per l'acqua da laboratorio

Per eseguire le procedure dello strumento utilizzare sempre acqua da laboratorio o acqua deionizzata. Non usare mai acqua di rubinetto. Utilizzare solo acqua da laboratorio o gli equivalenti seguenti:

- Acqua deionizzata
- PW1 Illumina
- Acqua con resistività pari a 18 Megohm (MΩ)
- Acqua Milli-Q
- Acqua Super-Q
- Acqua sterile per biologia molecolare

# Software NextSeq 550Dx

## Descrizione generale del software NextSeq 550Dx

Il software descritto in questo capitolo viene utilizzato per configurare, eseguire e analizzare i dati ottenuti da strumento NextSeq 550Dx. Il software dello strumento include applicazioni integrate che eseguono le corse di sequenziamento. Gli aggiornamenti software sono eseguiti dal personale Illumina.

- **Software Local Run Manager:** una soluzione software integrata per la creazione di una corsa e l'analisi dei risultati (analisi secondaria). Il software controlla anche i privilegi utente. Per maggiori informazioni, vedere [Descrizione generale di Local Run Manager alla pagina 14](#).
- **Illumina Run Manager:** soluzione software non integrata sullo strumento per la creazione di una corsa e l'abilitazione dell'analisi dei dati secondari. Consultare [Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide \(documento n. 200025239\)](#) per ulteriori informazioni.
- **NextSeq 550Dx Operating Software (NOS):** controlla il funzionamento dello strumento.
  - Il software è preinstallato e integrato su NextSeq 550Dx. NOS esegue la corsa in base ai parametri specificati nel modulo del software Local Run Manager.
  - Prima di avviare la corsa di sequenziamento, selezionare una corsa creata con Local Run Manager. L'interfaccia software di NOS guida l'utente nella procedura di caricamento della cella a flusso e dei reagenti.
  - Durante la corsa, il software aziona il piano portacelle, eroga i reagenti, controlla la fluidica, imposta le temperature, cattura le immagini dei cluster sulla cella a flusso e fornisce un riepilogo visivo delle statistiche di qualità. La corsa può essere monitorata in NOS o in Local Run Manager.
- **Software Real-Time Analysis (RTA):** RTA esegue l'analisi delle immagini e l'identificazione delle basi, detta anche analisi primaria, durante la corsa. Per maggiori informazioni, vedere [Real-Time Analysis alla pagina 71](#).

## Spazio su disco necessario

Il computer integrato nello strumento dispone di una capacità di memoria di circa 1,5 TB.

Prima di avviare una corsa, il software verifica lo spazio disponibile su disco. La quantità di spazio su disco richiesto dipende dal modulo di analisi di Local Run Manager. Se non è disponibile spazio su disco sufficiente per la corsa, viene visualizzato un messaggio del software. Il messaggio indica quanto spazio su disco è richiesto per la corsa e quanto spazio su disco deve essere liberato prima di procedere con la corsa. Se lo spazio non è sufficiente, eliminare le cartelle delle corse che non devono essere rianalizzate in Local Run Manager. Per maggiori informazioni, vedere [Eliminazione di una cartella della corsa alla pagina 20](#).

## Icone di stato

Un'icona di stato situata nell'angolo superiore destro di NOS indica qualsiasi cambiamento nelle condizioni durante l'impostazione o durante la corsa.

Icona di stato	Nome dello stato	Descrizione
	Stato OK	Le condizioni del sistema sono normali.
	Elaborazione	Il sistema è in fase di elaborazione.
	Avvertenza	Si è verificata un'avvertenza. Le avvertenze non arrestano una corsa o richiedono un intervento prima di poter procedere.
	Errore	Si è verificato un errore. Gli errori richiedono un intervento prima di poter procedere con la corsa.
	Necessita assistenza	Si è verificata una notifica che richiede attenzione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al messaggio.

Quando si verifica un cambiamento nelle condizioni operative, l'icona lampeggia per avvertire l'utente. Selezionare l'icona per visualizzare una descrizione della condizione. Selezionare **Acknowledge** (Conferma) per confermare di aver letto il messaggio e **Close** (Chiudi) per chiudere la finestra di dialogo.

**NOTA** L'accettazione di un messaggio reimposta l'icona e il messaggio diventa inattivo. Il messaggio è ancora visibile all'utente se viene selezionata l'icona, ma sparisce al riavvio di NOS.

## Icone della barra di navigazione

L'icona per ridurre a icona NOS si trova nell'angolo superiore destro dell'interfaccia del software operativo ed è visibile solo agli utenti con privilegi di amministratore.

Icona di accesso	Nome icona	Descrizione
	Log Off (Esci)	Selezionare questa icona per uscire dal software.

Icona di accesso	Nome icona	Descrizione
	Minimize NOS (Riduci a icona NOS)	Selezionare questa icona per ridurre a icona NOS e accedere alle applicazioni e alle cartelle di Windows. Questa icona è visibile solo agli utenti con privilegi di amministratore.

## Schermata Home (Inizio) di NOS

La schermata Home (Inizio) di NOS presenta quattro icone.

Welcome to NextSeqDx  
(Benvenuti in NextSeqDx)



- **Sequenziamento:** consente di avviare una corsa di sequenziamento da un elenco di corse predefinite.
- **Local Run Manager:** consente di lanciare Local Run Manager per creare corse, monitorare lo stato della corsa, analizzare i dati di sequenziamento e visualizzare i risultati. Vedere [Descrizione generale di Local Run Manager alla pagina 14](#).

**NOTA** Quando si utilizza Illumina DRAGEN Server per NextSeq 550Dx *opzionale* con Illumina Run Manager, viene visualizzato **Illumina Run Manager**. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Illumina Run Manager, consultare [Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide \(documento n. 200025239\)](#).

- **Gestione strumento:** consente di controllare le impostazioni di sistema, riavviare in modalità di ricerca o spegnere il software dello strumento.
- **Esecuzione lavaggio:** consente di eseguire Quick Wash (Lavaggio rapido) o Manual Post-Run Wash (Lavaggio post-corsa manuale).

## Descrizione generale di Local Run Manager

Il software Local Run Manager è una soluzione integrata sullo strumento per la creazione di 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 funzioni:

- Viene eseguito come un servizio sul computer dello strumento e si integra con il software operativo dello strumento.
- Registra i campioni da sequenziare.
- Fornisce un'interfaccia per l'impostazione della corsa specifica per il modulo di analisi.
- Esegue una serie di fasi di analisi specifiche per il modulo di analisi selezionato.
- Al completamento dell'analisi, mostra le metriche dell'analisi in formato di tabelle o grafici.

## Visualizzazione di Local Run Manager

L'interfaccia di Local Run Manager viene visualizzata in NOS o mediante un browser Web. Il browser Web supportato è Chromium.

**NOTA** Se si utilizza un browser non supportato, scaricare il browser supportato quando viene visualizzato il messaggio "Confirm Unsupported Browser" (Conferma browser non supportato). Selezionare "**here**" (qui) per scaricare la versione supportata di Chromium.

## Visualizzazione su un computer sulla rete

Aprire un browser Web Chromium su un computer con accesso alla stessa rete dello strumento e collegarsi utilizzando l'indirizzo IP dello strumento o il nome dello strumento. Ad esempio, `http://myinstrument`.

## Visualizzazione sul monitor dello strumento

Per visualizzare l'interfaccia di Local Run Manager sul monitor dello strumento, selezionare una delle seguenti opzioni:

- Dalla schermata Home (Inizio) di NOS, selezionare **Local Run Manager**. Selezionare la X nell'angolo superiore destro per tornare a NOS.
- Ridurre a icona NOS, quindi aprire il browser Web Chromium sullo strumento. Nella barra dell'indirizzo, immettere **http://localhost**. Solo gli amministratori possono ridurre a icona NOS.

## Sequenziamento durante l'analisi

Le risorse di calcolo del sistema NextSeq 550Dx sono dedicate al sequenziamento o all'analisi. Se è necessario eseguire una nuova corsa su NextSeq 550Dx prima che l'analisi secondaria di una corsa precedente sia stata completata, l'utente può cancellare l'analisi secondaria da Local Run Manager e avviare una nuova corsa di sequenziamento.

Per riavviare l'analisi eseguita da Local Run Manager, utilizzare la funzione Requeue (Rimetti in coda) sull'interfaccia di Local Run Manager al completamento della nuova corsa di sequenziamento. A questo punto, l'analisi secondaria riprende dall'inizio. Vedere [Rimessa in coda o arresto di un'analisi alla pagina 44](#).

## Flusso di lavoro di Local Run Manager



## 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 i risultati dell'analisi
- Nascondere le corse
- Blocco delle corse
- Gestione della cartella della corsa

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.

- **Nome/ID corsa:** elenca il nome della corsa e i link alle pagine dei risultati della corsa. Al termine dell'analisi, il nome della cartella dell'analisi viene aggiunto alla colonna del nome della corsa.
- **Modulo:** elenca il modulo di analisi assegnato alla corsa.
- **Stato:** elenca lo stato della corsa e include una barra di stato del progresso. Per maggiori informazioni, vedere [Possibili stati della corsa alla pagina 43](#).
- **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).

## Icone Local Run Manager

Le seguenti icone sono utilizzate in Local Run Manager per eseguire le diverse attività. Si tenga presente che in base alla dimensione dello strumento, alcune icone sono condensate sotto l'icona  More Options (Ulteriori opzioni).

Icona	Nome	Descrizione
	Copy to clipboard (Copia negli appunti)	Copia un campo negli appunti del computer.
	Delete run folder (Elimina cartella corsa)	Elimina i dati da una corsa per liberare spazio sul disco rigido.
	Edit (Modifica)	Consente la modifica dei parametri della corsa prima del sequenziamento.
	Edit output folder location (Modifica della posizione della cartella di output)	Consente di modificare il percorso della cartella della corsa.

Icona	Nome	Descrizione
	Edit users (Modifica utenti)	Consente di modificare password e utenti.
	Export (Esporta)	Consente di esportare gli item.
	Hide run (Nascondi corsa)	Sposta una corsa dalla pagina delle corse attive alla pagina delle corse nascoste. Visualizzare le corse nascoste utilizzando il menu che si trova nell'angolo inferiore destro della pagina delle corse attive.
	Locked (Bloccata)	Indica che una corsa è in fase di sequenziamento o che un altro utente sta modificando una corsa in un'altra sessione del browser.
	More options (Ulteriori opzioni)	Apri le opzioni disponibili per una voce nel pannello di controllo. In base alla dimensione dello schermo utilizzato, i puntini possono apparire più rotondi.
	Pin (Blocco)	Blocca una corsa nella pagina delle corse attive per assicurare che la cartella della corsa non venga eliminata.
	Restore run (Ripristina corsa)	Sposta una corsa dalla pagina delle corse nascoste alla pagina delle corse attive.
	Relink Run Folder (Ricollega cartella corsa)	Consente di ricollegare una corsa dopo che una cartella della corsa eliminata viene ripristinata. La corsa può essere rimessa in coda per l'analisi.
	Requeue (Rimetti in coda)	Riavvia l'analisi per la corsa selezionata.
	Run is pinned (Corsa bloccata)	Indica che una corsa è stata bloccata nella pagina delle corse attive.
	Run deleted (Corsa eliminata)	Indica un corsa eliminata.
	Save output folder location (Salva la posizione della cartella di output)	Salva le modifiche apportate al percorso della cartella di output della corsa.
	Cerca	Apri il campo di ricerca per individuare i nomi delle corse e gli ID campioni. In base alla dimensione dello schermo utilizzato, l'icona può essere condensata sotto l'icona More Options (Ulteriori opzioni).

Icona	Nome	Descrizione
	Show filters (Mostra filtri)	Mostra i filtri.
	Stop analysis (Arresta analisi)	Arresta l'analisi dal modulo di Local Run Manager.
	Unpin (Sblocca)	Sblocca una corsa.
	Utente	Apri il menu degli account utente.
	Warnings detected (Rilevate avvertenze)	Per informazioni sulle avvertenze, vedere il testo delle notifiche.

## 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.

- **Pronta:** indica che la corsa è pronta per il sequenziamento.
- **In esecuzione:** indica che la corsa è in fase di sequenziamento o di analisi dei dati.
- **Arrestata o non riuscita:** indica che l'analisi è stata arrestata manualmente o che l'analisi non è riuscita.
- **Completata:** indica che l'analisi è stata completata correttamente.
- **Totale:** il numero complessivo di corse nella pagina Active Runs (Corse attive).

## Filtraggio delle corse

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

## Nascondere e ripristinare le corse

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare l'icona More Options (Ulteriori opzioni) , quindi selezionare  **Hide** (Nascondi).
2. Quando il software suggerisce di confermare lo spostamento, selezionare **Hide** (Nascondi).  
La corsa si sposta nella pagina Hidden Runs (Corse nascoste).
3. Per mostrare la pagina Hidden Runs (Corse nascoste), selezionare la freccia a discesa Active Runs (Corse attive), quindi selezionare **Hidden Runs** (Corse nascoste).
4. Dalla pagina Hidden Runs (Corse nascoste), selezionare l'icona Restore (Ripristina) .
5. Quando il software suggerisce di confermare lo spostamento, selezionare **Restore** (Ripristina).  
La corsa viene ripristinata nella pagina Active Runs (Corse attive).
6. 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) .
2. 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 alla pagina 40](#).

## Modifica di una corsa

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare l'icona  More Options (Ulteriori opzioni) 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)  
Le date delle ultime modifiche per la corsa vengono aggiornate nella pagina Active Runs (Corse attive).

## Blocco di una corsa

Le corse bloccate non possono essere eliminate o nascoste. Una corsa non può essere bloccata se la corsa è nascosta o la cartella della corsa è stata eliminata.

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), fare clic sull'icona More Options (Ulteriori opzioni)  accanto a una corsa.
2. Selezionare  **Pin** (Blocca).  
Delete Run Folder (Elimina cartella corsa) e Hide (Nascondi) sono disattivati. Pin (Blocca) viene sostituito da  **Unpin** (Sblocca).

## Eliminazione di una cartella della corsa

È possibile eliminare manualmente le cartelle delle corse per gestire lo spazio di archiviazione. La corsa non può essere bloccata e deve essere in uno dei seguenti stati:

- Sequencing Complete (Sequenziamento completato)
- Primary Analysis Complete (Analisi primaria completata)
- Primary Analysis Unsuccessful (Analisi primaria non riuscita)
- Sequencing Errored (Errore sequenziamento)
- Analysis Errored (Errore analisi)
- Analysis Completed (Analisi completata)
- Sequencing Stopped (Sequenziamento arrestato)
- Analysis Stopped (Analisi arrestata)

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), fare clic sull'icona More Options (Ulteriori opzioni)  accanto al nome della corsa che si desidera eliminare.
2. Selezionare  **Delete Run Folder** (Elimina cartella corsa).

L'opzione Delete Run Folder (Elimina cartella corsa) viene sostituita con  Relink Run Folder (Ricollega cartella corsa). L'icona  Run Deleted (Corsa eliminata) appare sulla corsa.

## Ricollegamento a una cartella della corsa

Solo un utente con privilegi di amministratore può ricollegare le cartelle delle corse.

1. Copiare nuovamente la cartella della corsa nella posizione originaria.  
Se la corsa non viene salvata nella sua posizione originaria, il software visualizza un messaggio di errore in seguito a un tentativo di ripristino.
2. Passare sopra l'icona More Options (Ulteriori opzioni)  accanto alla corsa.
3. Selezionare  **Relink Run Folder** (Ricollega cartella corsa).
4. Confermare per procedere e ripristinare la corsa.  
La corsa viene ripristinata allo stato in cui era prima che la cartella della corsa fosse eliminata.

## Password degli utenti

Per accedere all'interfaccia di Local Run Manager, sono necessari un nome utente e una password validi per l'accesso al sistema. Solo un utente con i privilegi di amministratore può assegnare le credenziali utente.

**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)

Da My Account (Mio account), è possibile visualizzare il nome utente, il ruolo assegnato, i privilegi e modificare la password.

Dopo aver eseguito l'accesso per la prima volta, è possibile modificare la password esistente in qualsiasi momento dalla finestra My Account (Mio account).

La password attuale viene visualizzata cifrata. Quindi, è necessario conoscere la password attuale per modificarla con una nuova password. Le password dimenticate richiedono l'assistenza da parte di un amministratore di sistema o amministratore utenti.

### Stati della password

Le voci seguenti sono i possibili stati della password:

- **Password temporanea:** quando un utente con privilegi di amministratore crea un nuovo account, questi assegna una password temporanea al nuovo utente.
- **Password utente:** al primo accesso, un nuovo utente viene invitato a modificare la password temporanea dalla schermata di accesso con una password assegnata dell'utente.
- **Password dimenticata:** se un utente dimentica una password, un utente con privilegi di amministratore può riassegnare una password temporanea da modificare al successivo accesso.
- **Password utilizzate:** un utente può riutilizzare una password per un massimo di cinque cicli.
- **Blocco utente:** il numero di tentativi di accesso con password errata consentiti viene configurato da un utente con privilegi di amministratore. Se un utente supera il numero di tentativi consentito, l'account utente viene bloccato. Solo un utente con privilegi di amministratore può sbloccare un account o assegnare una password temporanea.

### Modifica della password

1. Dalla barra di navigazione che si trova nella parte superiore dell'interfaccia, selezionare l'icona **User**  (Utente) accanto al nome.

**NOTA** In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, l'icona **User**  (Utente) potrebbe essere condensata sotto il menu  **More Options** (Ulteriori opzioni).

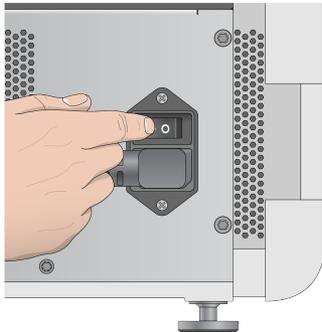
2. Dall'elenco a discesa, selezionare **My Account** (Mio account).
3. Selezionare l'icona **Edit**  (Modifica) nella sezione Password (Password).
4. Nel campo Old Password (Vecchia password), immettere la vecchia password.
5. Nel campo New Password (Nuova password), immettere una nuova password.
6. Nel campo Confirm New Password (Conferma nuova password), reimmettere la nuova password.
7. Selezionare **Save** (Salva).

# Informazioni preliminari

## Avvio dello strumento

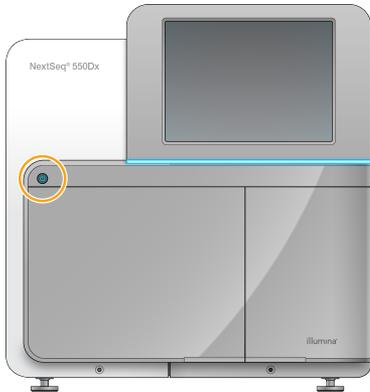
Portare l'interruttore di alimentazione in posizione I (on).

Figura 7 Interruttore di alimentazione sulla parte posteriore dello strumento



1. Premere il pulsante di accensione sopra lo scomparto reagenti. Il pulsante di alimentazione accende l'alimentazione dello strumento e avvia il computer e il software dello strumento integrati.

Figura 8 Pulsante di accensione sulla parte anteriore dello strumento



2. Attendere che il sistema operativo completi il caricamento. NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) viene avviato e inizializza il sistema automaticamente. Al termine dell'inizializzazione si apre la schermata Home (Inizio).
3. Immettere il nome utente e la password per Local Run Manager. Per informazioni sulle password, vedere [Password degli utenti alla pagina 21](#). Per informazioni sulla configurazione di un account in Local Run Manager, vedere [Introduzione alla pagina 53](#).
4. Selezionare **Login** (Accedi). Si apre la schermata Home (Inizio), con le icone Sequence (Sequenziamento), Local Run Manager, Manage Instrument (Gestione strumento) e Perform Wash (Esecuzione lavaggio).

## Indicatori di modalità dello strumento

La modalità predefinita su NextSeq 550Dx è la modalità diagnostica. Quanto segue è visualizzato nella schermata di NOS e indica la modalità dello strumento.

Modalità	Schermata Home (Inizio)	Barra dei colori	Orientamento delle icone di stato
Modalità diagnostica	Welcome to NextSeqDx (Benvenuti in NextSeqDx)	Blu	Orizzontale
Modalità di ricerca	Welcome to NextSeq (Benvenuti in NextSeq)	Arancione	Verticale

## Personalizzazione delle impostazioni del sistema

Il software operativo include le impostazioni di sistema personalizzabili per l'identificazione dello strumento, le preferenze di input, le impostazioni audio e la posizione della cartella di output. Per modificare le impostazioni di configurazione della rete, vedere [Configurazione delle impostazioni del sistema alla pagina 69](#).

- Opzioni di personalizzazione:
- Personalizzazione dell'identificazione dello strumento (Avatar e nome personalizzato)
- Impostazione dell'opzione di input e dell'indicatore audio
- Impostazione delle opzioni di configurazione della corsa
- Opzioni di spegnimento
- Configurazione dell'avvio dello strumento dopo la verifica pre-corsa
- Invio dei dati delle prestazioni dello strumento a Illumina
- Designazione di una cartella di output della corsa

### Avatar e nome personalizzato dello strumento

1. Nella schermata Home (Inizio), selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **System Customization** (Personalizzazione sistema).
3. Per assegnare un'immagine avatar preferita allo strumento, selezionare **Browse** (Sfoglia) per individuare l'immagine.
4. Nel campo Nick Name (Nome personalizzato), immettere un nome preferito per lo strumento.
5. Selezionare **Save** (Salva) per salvare le impostazioni e passare alla schermata successiva. L'immagine e il nome vengono visualizzati nell'angolo superiore sinistro di ciascuna schermata.

## Impostazione dell'opzione della tastiera e dell'indicatore audio

1. Nella schermata Home (Inizio), selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **System Customization** (Personalizzazione sistema).
3. Selezionare la casella di controllo **Use on-screen keyboard** (Usa tastiera sullo schermo) per attivare la tastiera sullo schermo e immettere i dati per lo strumento.
4. Selezionare la casella di controllo **Play audio** (Attiva audio) per attivare gli indicatori audio per i seguenti eventi.
  - All'inizializzazione dello strumento
  - All'avvio di una corsa
  - Al verificarsi di determinati errori
  - Alla richiesta di intervento da parte dell'utente
  - Al termine di una corsa
5. Selezionare **Save** (Salva) per salvare le impostazioni e passare alla schermata successiva.

## Impostazione dell'avvio della corsa e dei dati delle prestazioni dello strumento

1. Nella schermata Home (Inizio), selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **System Customization** (Personalizzazione sistema).
3. [Facoltativo] Selezionare la casella di controllo **Automatically start run after pre-run check** (Avvia automaticamente la corsa dopo la verifica pre-corsa) per avviare automaticamente il sequenziamento al termine di una corretta verifica pre-corsa.
4. Selezionare **Send Instrument Performance Data to Illumina** (Invia i dati delle prestazioni dello strumento a Illumina) per attivare il servizio di monitoraggio proattivo Illumina. In base alla versione di NOS in uso, il nome di questa impostazione nell'interfaccia del software potrebbe essere diverso dal nome presente in questa guida.

Se questa impostazione è attivata, i dati sulle prestazioni dello strumento vengono inviati a Illumina. Questi dati consentono a Illumina di risolvere facilmente eventuali problemi, di rilevare possibili malfunzionamenti, di eseguire una manutenzione proattiva e di massimizzare il tempo di funzionamento dello strumento. Per maggiori informazioni sui vantaggi di questo servizio, fare riferimento a *Nota tecnica sul servizio proattivo Illumina (documento n. 1000000052503)*.

Questo servizio:

- Non invia i dati del sequenziamento
- Richiede che lo strumento sia connesso a una rete con accesso a Internet
- È disattivato per impostazione predefinita. Per usufruire di questo servizio, attivare l'opzione **Send Instrument Performance Data to Illumina** (Invia i dati delle prestazioni dello strumento a Illumina).

5. Selezionare **Save** (Salva) per salvare le impostazioni e tornare alla schermata Manage Instrument (Gestione strumento).

## Impostazione predefinita di Output Folder (Cartella di output)

Sia l'account di Windows in Local Run Manager che l'account di Windows sul sistema operativo dello strumento richiede il privilegio di lettura e scrittura per la cartella di output. Per verificare i privilegi, rivolgersi all'amministratore informatico della sede. Per impostare l'account di Windows in Local Run Manager, consultare [Configurazione delle impostazioni degli account dei servizi del sistema alla pagina 58](#).

1. Nella schermata Home (Inizio), selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **System Customization** (Personalizzazione sistema).
3. Selezionare **Browse** (Sfoglia) e andare alla posizione della cartella.
4. Nella cartella di output, immettere il percorso completo del file Universal Naming Convention (UNC).
  - Un percorso UNC include barre rovesciate (backslash), il nome del server e il nome della directory, ma non una lettera per un disco di rete mappato.
  - Per i percorsi della cartella di output su un livello bisogna usare una barra rovesciata finale (ad es., \\servername\directory1\).
  - Per i percorsi della cartella di output su due o più livelli la barra rovesciata finale non è necessaria (ad es., \\servername\directory1\directory2).
  - I percorsi a un'unità di rete mappata creano errori. Non usarli.
5. Selezionare **Save** (Salva) per salvare le impostazioni e tornare alla schermata Manage Instrument (Gestione strumento).

## Opzioni di riavvio e di spegnimento

Accedere alle seguenti funzioni selezionando il pulsante Reboot / Shutdown (Riavvia/spegni):

- Riavvio in RUO: lo strumento si apre in modalità di ricerca.
- Restart (Riavvia): lo strumento si apre in modalità diagnostica.
- Riavvia in modalità Dx dalla modalità RUO: lo strumento si apre in modalità diagnostica.
- Shutdown (Spegnimento): quando lo strumento viene nuovamente avviato si apre in modalità diagnostica.
- Exit to Windows (Esci su Windows): in base ai privilegi, è possibile chiudere NOS e visualizzare Windows.

## Riavvio in modalità RUO

Utilizzare il comando Reboot to RUO (Riavvia in modalità solo uso di ricerca) per attivare la modalità di ricerca nel software di sistema. L'amministratore concede il privilegio utente per accedere a questa funzione.

1. Selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **Reboot / Shutdown** (Riavvia/Spegni).
3. Selezionare **Reboot to RUO** (Riavvia in modalità solo uso di ricerca).

## Riavvio in modalità diagnostica

Utilizzare il comando Restart (Riavvia) per spegnere in sicurezza lo strumento e riavviare in modalità diagnostica. La modalità diagnostica è la modalità di avvio predefinita.

1. Selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **Reboot / Shutdown** (Riavvia/Spegni).
3. Selezionare **Restart** (Riavvia).

## Ritorno alla modalità diagnostica dalla modalità di ricerca

Il comando per passare dalla modalità di ricerca alla modalità diagnostica è diverso in base alle versioni di NextSeq Control Software (NCS) sui dischi per la modalità di ricerca.

1. Se in modalità di ricerca, selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare dalle opzioni seguenti per tornare alla modalità diagnostica.
  - NCS v3.0: selezionare **Shutdown Options** (Opzioni di spegnimento), quindi **Restart** (Riavvia).
  - NCS v4.0, o versione successiva: selezionare **Shutdown Options** (Opzioni di spegnimento), quindi **Reboot to Dx** (Riavvia in modalità diagnostica).

## Spegnimento dello strumento

1. Selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **Reboot / Shutdown** (Riavvia/Spegni).
3. Selezionare **Shutdown** (Spegni).

Il comando Shutdown (Spegni) spegne in sicurezza il software e spegne lo strumento. Attendere almeno 60 secondi prima di accendere nuovamente lo strumento.

**NOTA** Per impostazione predefinita, all'accensione lo strumento si avvia in modalità diagnostica.



## ATTENZIONE

*Non* riposizionare lo strumento. Uno spostamento dello strumento non eseguito nel modo appropriato può incidere sull'allineamento ottico e compromettere l'integrità dei dati. Nel caso sia necessario spostare lo strumento, rivolgersi al rappresentante Illumina.

## Exit to Windows (Esci su Windows)

Il comando Exit to Windows (Esci su Windows) consente di accedere al sistema operativo dello strumento e a qualsiasi cartella sul computer dello strumento. Il comando chiude in sicurezza il software ed esce su Windows. Solo un utente con privilegi di amministratore può uscire su Windows.

1. Selezionare **Manage Instrument** (Gestione strumento).
2. Selezionare **Reboot / Shutdown** (Riavvia/Spegni).
3. Selezionare **Exit to Windows** (Esci su Windows).

# Sequenziamento

## Introduzione

Per eseguire una corsa di sequenziamento su strumento NextSeq 550Dx, preparare una cartuccia di reagenti e una cella a flusso, quindi seguire le indicazioni del software per impostare e avviare la corsa. La generazione di cluster e il sequenziamento sono integrati sullo strumento. Dopo la corsa, viene avviato automaticamente un lavaggio dello strumento usando i componenti già caricati sullo strumento.

## Generazione di cluster

Durante la generazione di cluster, singole molecole di DNA si legano alla superficie della cella a flusso e in seguito vengono sottoposte ad amplificazione per formare i cluster.

## Sequenziamento

I cluster vengono sottoposti a imaging utilizzando la chimica di sequenziamento a due canali e una combinazione di filtri specifici per ciascun nucleotide marcato con coloranti fluorescenti. Al termine dell'imaging di una tile sulla cella a flusso, la tile successiva viene sottoposta a imaging. Il processo è ripetuto per ciascun ciclo di sequenziamento. Dopo l'analisi delle immagini, il software esegue l'identificazione delle basi, il filtraggio e il calcolo dei punteggi qualitativi.

## Analisi

Man mano che la corsa procede, il software operativo trasferisce automaticamente i file di identificazione delle basi (BCL) nella posizione di output specificata per l'analisi secondaria.

## Durata della corsa di sequenziamento

La durata della corsa di sequenziamento dipende dal numero di cicli eseguiti. La lunghezza massima di una corsa è una corsa paired-end di 150 cicli per ciascuna lettura ( $2 \times 150$ ), più otto cicli ciascuna per due letture indice.

## Numero di cicli di sequenziamento in una lettura

In una corsa di sequenziamento, il numero di cicli eseguiti in una lettura è pari a un ciclo in più rispetto al numero di cicli analizzati. Ad esempio, una corsa paired-end da 150 cicli esegue letture da 151 cicli ( $2 \times 151$ ) con un totale di 302 cicli. Al termine della corsa, si analizzano  $2 \times 150$  cicli. L'ultimo ciclo in più è necessario per i calcoli di correzioni della determinazione delle fasi (phasing) e della predeterminazione delle fasi (prephasing).

## Flusso di lavoro di sequenziamento

### Creazione di una corsa

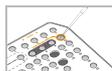
Creare una corsa utilizzando il modulo del software di gestione della corsa. Consultare le guide del flusso di lavoro del modulo della corsa, dell'applicazione e dell'analisi per il modulo specifico.



Preparare una nuova cartuccia di reagenti: scongelarla e ispezionarla.  
Preparare una nuova cella a flusso: portarla a temperatura ambiente, toglierla dalla confezione e ispezionarla.



Denaturare e diluire le librerie. Per istruzioni vedere l'insero della confezione per la preparazione delle librerie.



Caricare la diluizione della libreria sulla cartuccia di reagenti nel serbatoio n. 10.



Dalla schermata Home (Inizio) di NOS, selezionare **Sequence** (Sequenziamento), l'ID della corsa e iniziare le fasi di impostazione della corsa. Selezionare **Run** (Corsa).



Caricare la cella a flusso.



Svuotare e ricaricare il contenitore dei reagenti usati.  
Caricare la cartuccia di tamponi e la cartuccia di reagenti.



Rivedere i risultati della verifica pre-corsa. Selezionare **Start** (Avvia). Non è richiesto se configurato per l'avvio automatico.



Monitorare la corsa dall'interfaccia del software operativo o mediante Local Run Manager o Illumina Run Manager da un computer collegato alla rete.



Al termine del sequenziamento, viene avviato automaticamente un lavaggio dello strumento.

## Creazione di una corsa

Creare una corsa di sequenziamento utilizzando Local Run Manager o il software Illumina Run Manager. Le istruzioni per l'uso di Local Run Manager sono incluse di seguito. Per istruzioni sull'uso di Illumina Run Manager, incluso come scegliere tra Local Run Manager o Illumina Run Manager, consultare Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide (documento n. 200025239). Il processo d'impostazione di una corsa varia in base al determinato modulo del flusso di lavoro dell'analisi utilizzato e include le seguenti fasi.

- Selezionare Create Run (Crea corsa) dal pannello di controllo di gestione della corsa e selezionare un modulo di analisi.
- Nella pagina Create Run (Crea corsa), immettere un nome della corsa e, se applicabile, immettere i campioni per la corsa e/o importare i file manifest.

Per istruzioni dettagliate su applicazioni specifiche, consultare il modulo o la guida dell'applicazione per il saggio specifico.

## Preparazione della cartuccia di reagenti

Attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni per la cartuccia di reagenti per ottenere un sequenziamento corretto.

1. Rimuovere la cartuccia di reagenti dal luogo di conservazione con una temperatura compresa tra -25 °C e -15 °C.
2. Scegliere uno dei seguenti metodi per scongelare i reagenti. Non sommergere la cartuccia. Una volta scongelata la cartuccia, asciugarla prima di passare alla fase successiva.

Temperatura	Tempo di scongelamento	Limite di stabilità
Bagno d'acqua tra 15 °C e 30 °C	60 minuti	Non superare le sei ore
Tra 2 °C e 8 °C	7 ore	Non superare i cinque giorni

**NOTA** Se si scongela più di una cartuccia nello stesso bagno d'acqua, consentire ulteriore tempo di scongelamento.

3. Capovolgere la cartuccia cinque volte per miscelare i reagenti.
4. Ispezionare la parte inferiore della cartuccia per assicurarsi che i reagenti siano scongelati e privi di precipitati. Confermare che le posizioni 29, 30, 31 e 32 siano scongelate, in quanto sono le più grandi e impiegano un tempo di scongelamento superiore.
5. Picchiettare delicatamente sul banco per ridurre le bolle d'aria.

Per risultati ottimali, procedere direttamente caricando il campione e impostando la corsa.



## ATTENZIONE

Questo set di reagenti contiene materiali chimici potenzialmente pericolosi. L'inalazione, l'ingestione, il contatto con la pelle o con gli occhi possono causare lesioni personali. Indossare l'attrezzatura protettiva, inclusi protezione per gli occhi, guanti e indumento da laboratorio appropriato per evitare i rischi di esposizione. Manipolare i reagenti usati come rifiuti chimici e smaltirli in base alle leggi e alle regolamentazioni pertinenti a livello regionale, nazionale e locale. Per ulteriori informazioni ambientali, di salute e di sicurezza, consultare le SDS alla pagina Web [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

## Preparazione della cella a flusso

1. Rimuovere dalla scatola una nuova cella a flusso dalla temperatura di conservazione compresa tra 2 °C e 8 °C.
2. Rimuovere la confezione in alluminio dalla scatola e tenerla a temperatura ambiente per 30 minuti.

**NOTA** Se la confezione in alluminio è intatta, la cella a flusso può rimanere a temperatura ambiente fino a 12 ore. Evitare il raffreddamento e il riscaldamento ripetuti della cella a flusso.

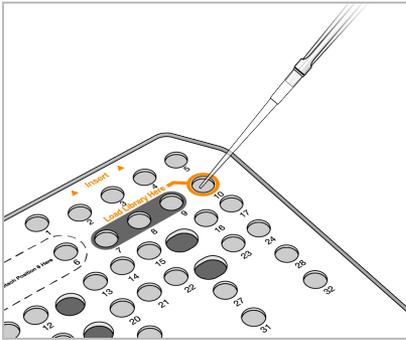
## Preparazione delle librerie per il sequenziamento

Denaturare e diluire le librerie a un volume di caricamento di 1,3 ml. In pratica, la concentrazione di caricamento può variare in base ai metodi di preparazione e di quantificazione delle librerie. La diluizione delle librerie di campioni dipende dalla complessità dei raggruppamenti in pool di oligonucleotidi. Per le istruzioni sulla preparazione delle librerie dei campioni per il sequenziamento, inclusi la diluizione delle librerie e il raggruppamento in pool, vedere la sezione Istruzioni per l'uso applicabile al kit di preparazione delle librerie. È richiesta l'ottimizzazione della densità dei cluster su NextSeq 550Dx.

## Caricamento delle librerie sulla cartuccia di reagenti

1. Pulire il sigillo in alluminio che copre il serbatoio n. 10 etichettato **Load Library Here** (Carica qui le librerie) con un panno a bassissimo rilascio di particelle.
2. Perforare il sigillo con la punta di una pipetta pulita da 1 ml.
3. Caricare 1,3 ml di librerie preparate nel serbatoio n. 10 etichettato **Load Library Here** (Carica qui le librerie). Non toccare il sigillo in alluminio mentre si dispensano le librerie.

Figura 9 Caricamento delle librerie



## Impostazione di una corsa di sequenziamento

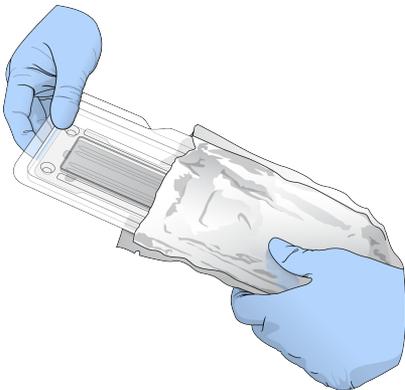
### Selezione della corsa

1. Nella schermata Home (Inizio), selezionare **Sequence** (Sequenziamento).
2. Selezionare una corsa dall'elenco.  
Per informazioni sulla creazione di una corsa di sequenziamento, vedere [Flusso di lavoro di Local Run Manager alla pagina 15](#).  
Lo sportello dello scomparto di imaging si apre, rilascia i materiali di consumo utilizzati in una corsa precedente e apre la serie di schermate per l'impostazione della corsa. Un breve ritardo è normale.
3. Selezionare **Next** (Avanti).

### Caricamento della cella a flusso

1. Rimuovere la cella a flusso usata in una corsa precedente.
2. Rimuovere la cella a flusso dalla confezione in alluminio.

Figura 10 Rimozione dalla confezione in alluminio



3. Aprire la confezione in plastica trasparente a forma di conchiglia e rimuovere la cella a flusso.

Figura 11 Rimozione dalla confezione a forma di conchiglia

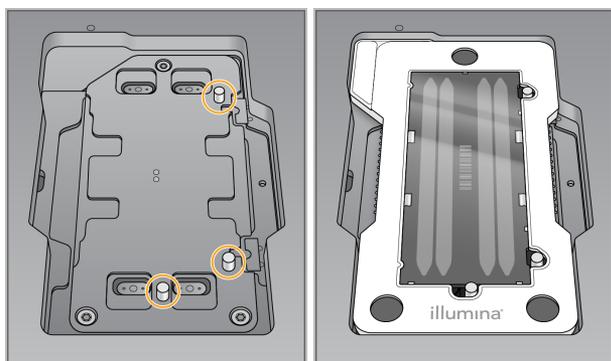


4. Pulire la superficie in vetro della cella a flusso con una salvietta imbevuta di alcool che non lascia residui. Asciugare il vetro con un panno da laboratorio a bassissimo rilascio di particelle.

**NOTA** Assicurarsi che la superficie in vetro della cella a flusso sia pulita. Se necessario, ripetere la fase di pulizia.

5. Utilizzare i perni di allineamento per posizionare la cella a flusso sul piano portacelle.

Figura 12 Caricamento della cella a flusso



6. Selezionare **Load** (Carica).

Lo sportello si chiude automaticamente, l'ID della cella a flusso viene visualizzato sulla schermata e i sensori sono sottoposti a verifica.

**NOTA** Tenere le mani lontano dallo sportello della cella a flusso mentre si chiude per evitare di schiacciarle.

7. Selezionare **Next** (Avanti).

## Svuotamento del contenitore dei reagenti usati

1. Aprire lo sportello dello scomparto tamponi utilizzando il fermo sotto l'angolo inferiore sinistro dello sportello.
2. Rimuovere il contenitore dei reagenti usati e smaltirne i contenuti in base agli standard applicabili.

Figura 13 Rimozione del contenitore dei reagenti usati



**NOTA** Mentre si rimuove il contenitore, posizionare l'altra mano sotto il contenitore per sostenerlo.

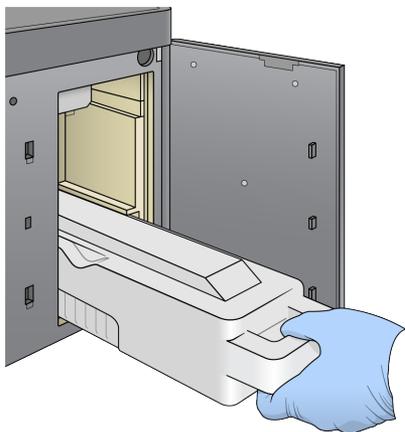


#### ATTENZIONE

**Questo set di reagenti contiene materiali chimici potenzialmente pericolosi. L'inalazione, l'ingestione, il contatto con la pelle o con gli occhi possono causare lesioni personali. Indossare l'attrezzatura protettiva, inclusi protezione per gli occhi, guanti e indumento da laboratorio appropriato per evitare i rischi di esposizione. Manipolare i reagenti usati come rifiuti chimici e smaltirli in base alle leggi e alle regolamentazioni pertinenti a livello regionale, nazionale e locale. Per ulteriori informazioni ambientali, di salute e di sicurezza, consultare le SDS alla pagina Web [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).**

3. Fare scorrere il contenitore dei reagenti usati vuoto nello scomparto tamponi fino all'arresto. Quando il contenitore è in posizione si avverte un "clic".

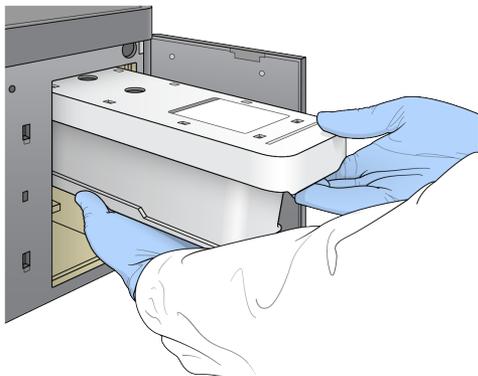
Figura 14 Caricamento del contenitore dei reagenti usati vuoto



## Caricamento della cartuccia di tamponi

1. Rimuovere la cartuccia di tamponi usata dallo scomparto superiore.  
È necessario utilizzare un po' di forza per sollevare e tirare fuori la cartuccia di tamponi.
2. Fare scorrere una nuova cartuccia di tamponi nello scomparto tamponi fino all'arresto.  
Quando la cartuccia è in posizione si avverte un "clic", l'ID della cartuccia di tamponi viene visualizzato sullo schermo e il sensore viene sottoposto a verifica.

Figura 15 Caricamento della cartuccia di tamponi



3. Chiudere lo sportello dello scomparto tamponi e selezionare **Next** (Avanti).

## Caricamento della cartuccia di reagenti

4. Aprire lo sportello dello scomparto reagenti utilizzando il fermo sotto l'angolo inferiore destro dello sportello.
5. Rimuovere la cartuccia di reagenti usata dallo scomparto reagenti. Smaltire i contenuti non utilizzati in base agli standard applicabili.



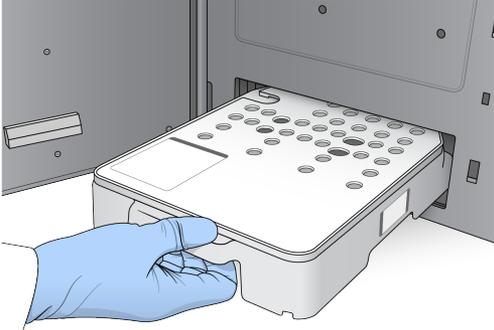
### ATTENZIONE

Questo set di reagenti contiene materiali chimici potenzialmente pericolosi. L'inalazione, l'ingestione, il contatto con la pelle o con gli occhi possono causare lesioni personali. Indossare l'attrezzatura protettiva, inclusi protezione per gli occhi, guanti e indumento da laboratorio appropriato per evitare i rischi di esposizione. Manipolare i reagenti usati come rifiuti chimici e smaltirli in base alle leggi e alle regolamentazioni pertinenti a livello regionale, nazionale e locale. Per ulteriori informazioni ambientali, di salute e di sicurezza, consultare le SDS alla pagina Web [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

**NOTA** Per semplificare lo smaltimento sicuro dei reagenti non usati, il serbatoio in posizione n. 6 è rimovibile. Per maggiori informazioni, vedere [Rimozione del serbatoio usato dalla posizione n. 6 alla pagina 37](#).

- Fare scorrere la cartuccia di reagenti nello scomparto reagenti fino a quando la cartuccia si ferma in posizione, quindi chiudere lo sportello dello scomparto reagenti.

Figura 16 Caricamento della cartuccia di reagenti

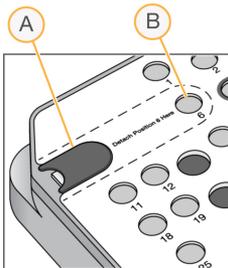


- Selezionare **Load** (Carica).  
Il software sposta automaticamente la cartuccia in posizione (circa 30 secondi), l'ID della cartuccia viene visualizzato sulla schermata e i sensori sono sottoposti a verifica.
- Selezionare **Next** (Avanti).

### Rimozione del serbatoio usato dalla posizione n. 6

- Dopo aver rimosso dallo strumento la cartuccia di reagenti *usata*, rimuovere la copertura protettiva in gomma sopra la slot accanto alla posizione n. 6.

Figura 17 Posizione rimovibile n. 6



- Copertura protettiva in gomma
  - Posizione n. 6
- Premere la linguetta in plastica trasparente e quindi spingere verso sinistra per far fuoriuscire il serbatoio.
  - Smaltire il serbatoio in base agli standard applicabili.

### Revisione della verifica pre-corsa

Il software esegue una verifica pre-corsa automatica del sistema. Durante la verifica, gli indicatori seguenti vengono visualizzati sulla schermata:

- **Segno di spunta grigio**  : la verifica non è ancora stata eseguita.
- **Icona di progresso**  : la verifica è in corso.
- **Segno di spunta verde**  : la verifica è stata superata.
- **✘ rossa**: la verifica non è stata superata. Per qualsiasi voce che non supera la verifica, è richiesta un'azione prima di poter procedere. Vedere [Risoluzione degli errori della verifica automatica alla pagina 66](#).

Per arrestare una verifica automatica pre-corsa in corso, selezionare il pulsante **Cancel** (Annulla). Per riavviare la verifica, selezionare il pulsante **Retry** (Riprova). La verifica riprende dalla prima verifica non completata o non superata.

Per visualizzare i risultati di ciascuna singola verifica in una categoria, selezionare la scheda Category (Categoria).

Se lo strumento non è configurato per l'avvio automatico della corsa, avviare la corsa al completamento della verifica pre-corsa automatizzata.

## Avvio della corsa

Al termine della verifica pre-corsa automatica, selezionare **Start** (Avvia). La corsa di sequenziamento viene avviata.

Per configurare il sistema per avviare una corsa automaticamente dopo una verifica completata correttamente, vedere [Impostazione dell'avvio della corsa e dei dati delle prestazioni dello strumento alla pagina 25](#).



### ATTENZIONE

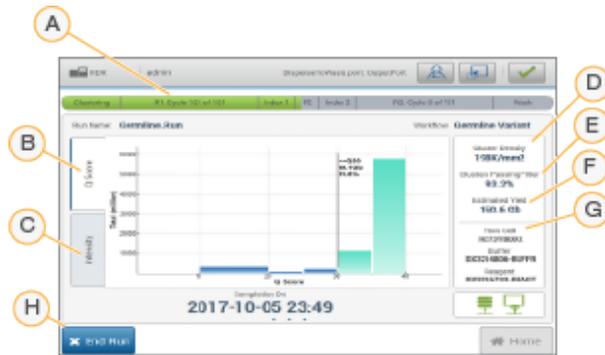
Assicurarsi di mantenere l'accesso a Windows. Se si esce dal sistema Windows durante una corsa di sequenziamento, la corsa si arresta.

**NOTA** I reagenti non possono rimanere inattivi sullo strumento per più di 24 ore.

## Monitoraggio del progresso della corsa

1. È possibile monitorare il progresso della corsa, le intensità e i punteggi qualitativi mentre le metriche vengono visualizzate sulla schermata.

Figura 18 Progresso e metriche della corsa di sequenziamento



- A. **Progresso della corsa:** mostra la fase in corso di elaborazione e il numero di cicli completati per ciascuna lettura. La barra di avanzamento non è proporzionale alla velocità della corsa di ciascuna fase. La data e l'ora stimate del completamento della corsa sono mostrate nella parte inferiore.
- B. **Q-Score (Punteggi qualitativi):** mostra la distribuzione dei punteggi qualitativi. Vedere [Punteggio qualitativo alla pagina 75](#).
- C. **Intensità:** mostra il valore delle intensità dei cluster per il 90° percentile per ciascuna tile. I colori del grafico indicano ciascuna base: rosso è A, verde è C, blu è G e nero è T.
- D. **Densità dei cluster - K/mm<sup>2</sup>:** mostra il numero di cluster rilevati per la corsa.
- E. **Cluster che attraversano il filtro - %:** mostra la percentuale di cluster che attraversano il filtro. Vedere [Cluster che attraversano il filtro alla pagina 75](#).
- F. **Resa prevista - Gb:** mostra il numero di basi previste per la corsa.
- G. **Informazioni lotto:** mostra i numeri di lotto dei materiali di consumo del sequenziamento. Per la cella a flusso mostra il numero di serie.
- H. **Arresta corsa:** arresta la corsa di sequenziamento in corso di analisi.

**NOTA** Dopo aver selezionato Home (Inizio), non è possibile tornare a visualizzare le metriche della corsa. Tuttavia, le metriche della corsa sono accessibili utilizzando i gestori della corsa. Selezionare Local Run Manager dalla schermata Home (Inizio) su NOS oppure a distanza utilizzando un browser Web su un computer in rete.



### ATTENZIONE

Se la corsa di sequenziamento viene arrestata anticipatamente dall'utente, i materiali di consumo utilizzati per la corsa saranno resi inutilizzabili.

## Cicli per le metriche della corsa

Le metriche della corsa vengono visualizzate in diversi punti in una corsa.

- Durante le fasi di generazione di cluster non appare alcuna metrica.

- I primi cinque cicli sono riservati per la generazione della griglia per l'identificazione dei cluster.
- Le metriche della corsa appaiono dopo il ciclo 25, inclusi densità dei cluster, cluster che attraversano il filtro, resa e punteggi qualitativi.

## Trasferimento dei dati

Stato	Local Run Manager	Cartella di output
Collegato		
Collegato e in fase di trasferimento dati		
Scollegato		
Disattivato		

Se durante la corsa viene interrotto il trasferimento dei dati, i dati vengono archiviati temporaneamente sul computer dello strumento. Quando la connessione viene ripristinata, il trasferimento dei dati riprende automaticamente. Se la connessione non viene ripristinata prima del termine della corsa, i dati devono essere trasferiti manualmente dal computer dello strumento prima di avviare una corsa successiva.

## Visualizzazione dei dati della corsa e dei campioni

Visualizzare i dati della corsa e del campione utilizzando il software di gestione della corsa utilizzato per creare la corsa di sequenziamento. Per visualizzare i dati della corsa e del campione utilizzando Illumina Run Manager, consultare Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide (documento n. 200025239).

Per visualizzare i dati della corsa e del campione utilizzando Local Run Manager, vedere di seguito.

Nel pannello di controllo di Local Run Manager, selezionare il nome della corsa. Su una delle seguenti tre schede viene visualizzato un riepilogo dei risultati dell'analisi:

- Run Overview (Panoramica corsa)
- 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)	Il nome della corsa assegnato al momento della creazione della corsa.
Created By (Creato da)	Il nome dell'utente che ha creato la corsa.
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 l'icona 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.
RTA Version (Versione RTA)	La versione del software RTA utilizzato per la corsa.
Module Version (Versione modulo)	La versione del modulo di analisi assegnato alla corsa.
Read Lengths (Lunghezze letture)	Il numero di letture e cicli per ogni lettura eseguita durante la corsa.
Flow Cell Information (Informazioni sulla cella a flusso)	Il codice a barre, il numero di codice, il numero di lotto e la data di scadenza della cella a flusso utilizzata per la corsa.
Buffer Information (Informazioni sul tampone)	Il codice a barre, il numero di codice, il numero di lotto e la data di scadenza della cartuccia di tamponi 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.

## 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.

Nome sezione	Descrizione
Cartella Analysis (Analisi)	Il percorso alla cartella di analisi. Selezionare l'icona Copy to clipboard (Copia negli appunti)  per accedere velocemente alla cartella dell'analisi.
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
<b>Ready for Sequencing</b> (Pronto per il sequenziamento)	None (Nessuno)	In attesa dell'avvio della corsa di sequenziamento.
<b>Sequencing Running</b> (Sequenziamento in corso)	Blu	Il sequenziamento è in esecuzione.
<b>Sequencing Unsuccessful</b> (Sequenziamento non riuscito)	Rosso	Problema con il sequenziamento. Nessuna attività.
<b>Sequencing Stopped</b> (Sequenziamento arrestato)	Rosso	Il sequenziamento è stato arrestato. Nessuna attività.
<b>Sequencing Complete</b> (Sequenziamento completato)	Blu	Il sequenziamento è stato completato. Barra di stato al 50%.
<b>Primary Analysis Complete</b> (Analisi primaria completata)	Blu	Le metriche del sequenziamento sono state completate. Barra di stato al 50%.
<b>Primary Analysis Unsuccessful</b> (Analisi primaria non riuscita)	Rosso	L'analisi RTA non è riuscita. Barra di stato al 25%.

Stato	Colore della barra di stato	Descrizione dello stato
<b>Analysis Queued (Analisi rimessa in coda)</b>	Blu	In attesa dell'avvio dell'analisi.
<b>Analysis Running (Analisi in corso)</b>	Blu	L'analisi è in corso.
<b>Analysis Unsuccessful (Analisi non riuscita)</b>	Rosso	Problema con l'analisi. Nessuna attività.
<b>Stopping Analysis (Arresto analisi)</b>	Rosso	È stata ricevuta una richiesta di arresto dell'analisi.
<b>Analysis Stopped (Analisi arrestata)</b>	Rosso	L'analisi è stata arrestata. Nessuna attività.
<b>Analysis Completed (Analisi completata)</b>	Verde	L'attività è stata completata. Barra di stato al 100%.

## Rimessa in coda o arresto di un'analisi

Un'analisi può essere rimessa in coda dopo che l'analisi è stata arrestata, se l'analisi non è riuscita o si desidera rianalizzare una corsa con impostazioni diverse. Per rimettere in coda o interrompere l'analisi utilizzando Illumina Run Manager, consultare Illumina Run Manager for NextSeq 550Dx Software Guide (documento n. 200025239). Per rimettere in coda o interrompere l'analisi utilizzando Local Run Manager, vedere di seguito.

L'analisi può essere rimessa in coda dal pannello di controllo di Local Run Manager o dalla scheda Samples and Results (Campioni e risultati). È possibile annullare l'analisi Local Run Manager, avviare una corsa di sequenziamento diversa, quindi, in un secondo momento, rimettere in coda l'analisi sulla corsa originaria.

### Arresto di un'analisi su Local Run Manager

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), fare clic su **More Options** (Ulteriori opzioni) accanto al nome della corsa che si desidera arrestare.
2. Selezionare  **Stop Analysis** (Arresta analisi).

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

1. Dalla pagina Active Runs (Corse attive), selezionare l'icona More Options (Ulteriori opzioni) 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. [Facoltativo] Modificare la cartella di output. Vedere [Modifica della posizione della cartella di output della corsa alla pagina 45](#).
3. Selezionare la scheda Samples and Results (Campioni e risultati)
4. Selezionare  **Requeue Analysis** (Rimetti in coda l'analisi).
5. 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.

## Modifica della posizione della cartella di output della corsa

La posizione della cartella di output della corsa può essere modificata prima di rimettere in coda una corsa. La modifica della cartella di output non è richiesta, poiché la rimessa in coda dell'analisi non sovrascrive le analisi precedenti.

1. Dal pannello di controllo Active Runs (Corse attive), selezionare una corsa dall'elenco.
2. Selezionare **Run Overview** (Panoramica corsa).
3. Selezionare l'icona  Edit (Modifica) e immettere il nuovo percorso della cartella. Sebbene la posizione del file possa cambiare, non è possibile modificare il nome della cartella di output della corsa. Assicurarsi di seguire le linee guida per il percorso del file UNC come descritto in [Impostazione predefinita di Output Folder \(Cartella di output\) alla pagina 26](#).
4. Selezionare l'icona  Save (Salva).

## Lavaggio post-corsa automatico

Al completamento della corsa di sequenziamento, il software avvia un lavaggio post-corsa automatico usando la soluzione di lavaggio fornita nella cartuccia di tamponi e NaOCl fornito nella cartuccia di reagenti.

Il lavaggio post-corsa automatico dura circa 90 minuti. Al termine del lavaggio, il pulsante Home (Inizio) diventa attivo. Durante il lavaggio, i risultati del sequenziamento rimangono visibili sulla schermata.

## Dopo il lavaggio

Dopo il lavaggio, i pescanti rimangono in posizione abbassata per impedire che aria entri nel sistema. Lasciare le cartucce in posizione fino alla corsa successiva.

## Scaricamento dei materiali di consumo

In casi rari potrebbe essere necessario scaricare tutti i materiali di consumo dallo strumento. Per eseguire questa operazione, utilizzare la schermata Quick Wash (Lavaggio rapido) per scaricare i materiali di consumo.

1. Selezionare Perform Wash (Esecuzione lavaggio), quindi selezionare Quick Wash (Lavaggio rapido).
2. Lo sportello della cella a flusso si apre e la cartuccia di reagenti si sposterà nella posizione di scaricamento.
3. Rimuovere la cella a flusso, la cartuccia di tamponi e la cartuccia di reagenti.
4. Rimuovere il contenitore dei reagenti usati e smaltirne i contenuti in base agli standard applicabili.
5. Fare scorrere il contenitore dei reagenti usati vuoto nello scomparto tamponi fino all'arresto. Quando il contenitore è in posizione si avverte un "clic".
6. Selezionare Exit (Esci) per tornare alla schermata Home (Inizio) di NOS.

# Manutenzione

## Introduzione

Le procedure di manutenzione includono i lavaggi manuali dello strumento e la sostituzione del filtro dell'aria. Sono inoltre descritte le opzioni di spegnimento e riavvio dello strumento.

- **Lavaggi dello strumento:** un lavaggio post-corsa automatico dopo ciascuna corsa di sequenziamento mantiene le prestazioni dello strumento. Tuttavia, un lavaggio manuale è richiesto periodicamente in determinate condizioni. Vedere [Esecuzione di un lavaggio manuale alla pagina 47](#).
- **Sostituzione del filtro dell'aria:** la sostituzione regolare del filtro dell'aria assicura il corretto flusso d'aria nello strumento.

## Manutenzione preventiva

illumina raccomanda di programmare un servizio di manutenzione preventiva ogni anno. Se non si dispone di un contratto di assistenza, contattare il responsabile di zona o l'Assistenza tecnica illumina per organizzare un servizio di manutenzione preventiva a pagamento.

## Esecuzione di un lavaggio manuale

I lavaggi manuali sono avviati dalla schermata Home (Inizio). Le opzioni di lavaggio comprendono Quick Wash (Lavaggio rapido) e Manual Post-Run Wash (Lavaggio post-corsa manuale).

Tipi di lavaggio	Descrizione
Quick Wash (Lavaggio rapido) Durata: 20 minuti	Lava il sistema con una soluzione di lavaggio fornita dall'utente composta da acqua da laboratorio e Tween 20 (cartuccia dei tamponi di lavaggio). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesto ogni 14 giorni se lo strumento è rimasto inattivo con la cartuccia di reagenti e la cartuccia di tamponi in posizione.</li> <li>• Richiesto ogni 7 giorni se lo strumento si trova in uno stato asciutto (cartuccia di reagenti e cartuccia di tamponi rimosse).</li> </ul>
Manual Post-Run Wash (Lavaggio post-corsa manuale) Durata: 90 minuti	Lava il sistema con una soluzione di lavaggio fornita dall'utente composta da acqua da laboratorio e Tween 20 (cartuccia dei tamponi di lavaggio) e ipoclorito di sodio allo 0,12% (cartuccia dei reagenti di lavaggio). Richiesto se non è stato eseguito il lavaggio post-corsa automatico.

Un lavaggio manuale richiede la cartuccia dei reagenti di lavaggio e la cartuccia dei tamponi di lavaggio forniti con lo strumento e una cella a flusso usata. Una cella a flusso usata può essere utilizzata fino a 20 volte per i lavaggi dello strumento.

Figura 19 Cartuccia dei reagenti di lavaggio e cartuccia dei tamponi di lavaggio, confezione originale.

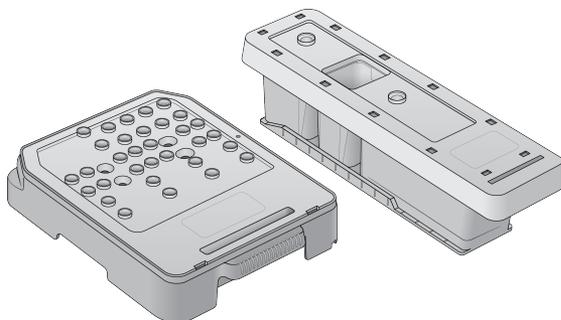
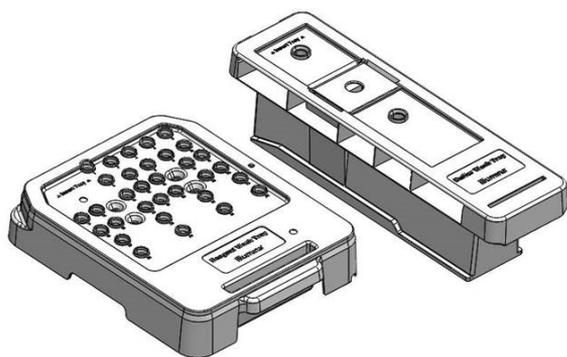


Figura 20 Cartuccia dei reagenti di lavaggio e cartuccia dei tamponi di lavaggio, nuova confezione.



## Preparazione per Manual Post-Run Wash (Lavaggio post-corsa manuale)

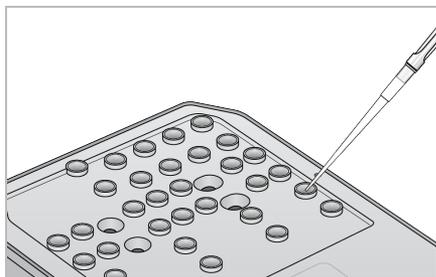
Scegliere se preparare un lavaggio post-corsa manuale, come descritto di seguito, oppure preparare un lavaggio rapido (sezione successiva). Se si opta per un lavaggio post-corsa manuale, saltare la sezione relativa al lavaggio rapido e passare a [Caricamento di una cella a flusso usata e delle cartucce di lavaggio alla pagina 50](#).

Materiali di consumo forniti dall'utente	Volume e descrizione
NaOCl	1 ml, diluito a 0,12% Caricato sulla cartuccia dei reagenti di lavaggio (posizione n. 28)
Tween 20 al 100% Acqua da laboratorio	Utilizzata per creare 125 ml di soluzione di lavaggio Tween 20 allo 0,05% Caricata sulla cartuccia di tamponi di lavaggio (serbatoio centrale)

**NOTA** Usare sempre una diluizione di NaOCl fresca preparata nelle ultime **24 ore**. Se si prepara un volume superiore a 1 ml, conservare la diluizione residua a una temperatura compresa tra 2 °C e 8 °C da utilizzare nelle successive 24 ore. Altrimenti, smaltire la diluizione residua di NaOCl.

1. Combinare i volumi seguenti in una provetta per microcentrifuga per ottenere 1 ml di 0,12% NaOCl:
  - NaOCl al 5% (24 µl)
  - Acqua da laboratorio (976 µl)
2. Capovolgere la provetta per miscelare.
3. Aggiungere 1 ml di NaOCl al 0,12% alla cartuccia di reagenti di lavaggio. Il serbatoio corretto corrisponde alla posizione n. **28** sulla cartuccia precaricata.

Figura 21 Caricamento di NaOCl



4. Combinare i volumi seguenti per ottenere una soluzione di lavaggio Tween 20 allo 0,05%:  
Cartuccia di tamponi di lavaggio, confezione originale
  - Tween 20 al 100% (62 µl)
  - Acqua da laboratorio (125 ml)
  - Aggiungere 125 ml di soluzione di lavaggio al serbatoio centrale della cartuccia dei tamponi di lavaggio.Cartuccia di tamponi di lavaggio, nuova confezione
  - Tween 20 al 100% (75 µl)
  - Acqua da laboratorio (150 ml)
  - Aggiungere 150 ml di soluzione di lavaggio al serbatoio centrale della cartuccia dei tamponi di lavaggio.
5. Selezionare **Perform Wash** (Esecuzione lavaggio), quindi selezionare **Manual Post-Run Wash** (Lavaggio post-corsa manuale).

## Preparazione per Quick Wash (Lavaggio rapido)

È possibile preparare un lavaggio rapido, come descritto di seguito, come passaggio alternativo a [Preparazione per Manual Post-Run Wash \(Lavaggio post-corsa manuale\)](#) alla pagina 48.

Materiali di consumo forniti dall'utente	Volume e descrizione
Tween 20 al 100%	Utilizzata per creare 40 ml di soluzione di lavaggio Tween 20 allo 0,05%
Acqua da laboratorio	Caricata sulla cartuccia dei tamponi di lavaggio (serbatoio centrale)

- Combinare i volumi seguenti per ottenere una soluzione di lavaggio Tween 20 allo 0,05%:
  - Tween 20 al 100% (20 µl)
  - Acqua da laboratorio (40 ml)
- Aggiungere 40 ml di soluzione di lavaggio al serbatoio centrale della cartuccia dei tamponi di lavaggio.
- Selezionare **Perform Wash** (Esecuzione lavaggio), quindi selezionare **Quick Wash** (Lavaggio rapido).

## Caricamento di una cella a flusso usata e delle cartucce di lavaggio

- Se non è presente una cella a flusso usata, caricarne una nel modo seguente. Selezionare **Load** (Carica), quindi selezionare **Next** (Avanti).
- Rimuovere il contenitore dei reagenti usati e smaltirne i contenuti in base agli standard applicabili.



### ATTENZIONE

Questo set di reagenti contiene materiali chimici potenzialmente pericolosi. L'inalazione, l'ingestione, il contatto con la pelle o con gli occhi possono causare lesioni personali. Indossare l'attrezzatura protettiva, inclusi protezione per gli occhi, guanti e indumento da laboratorio appropriato per evitare i rischi di esposizione. Manipolare i reagenti usati come rifiuti chimici e smaltirli in base alle leggi e alle regolamentazioni pertinenti a livello regionale, nazionale e locale. Per ulteriori informazioni ambientali, di salute e di sicurezza, consultare le SDS alla pagina Web [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

- Fare scorrere il contenitore dei reagenti usati vuoto nello scomparto tamponi fino all'arresto.
- Rimuovere la cartuccia di tamponi usata nella corsa precedente, se presente.
- Caricare la cartuccia dei tamponi di lavaggio contenente la soluzione di lavaggio.
- Rimuovere la cartuccia dei reagenti usata nella corsa precedente, se presente.
- Caricare la cartuccia dei reagenti di lavaggio.
- Selezionare **Next** (Avanti). La verifica pre-lavaggio si avvia automaticamente.

## Avvio del lavaggio

- Selezionare **Start** (Avvia).
- Al termine del lavaggio, selezionare **Home** (Inizio).

## Dopo il lavaggio

Dopo il lavaggio, i pescanti rimangono in posizione abbassata per impedire che aria entri nel sistema. Lasciare le cartucce in posizione fino alla corsa successiva.

## Sostituzione del filtro dell'aria

I nuovi sistemi sono dotati di tre filtri di ricambio. I filtri di ricambio devono essere conservati e utilizzati quando lo strumento suggerisce di cambiare il filtro.

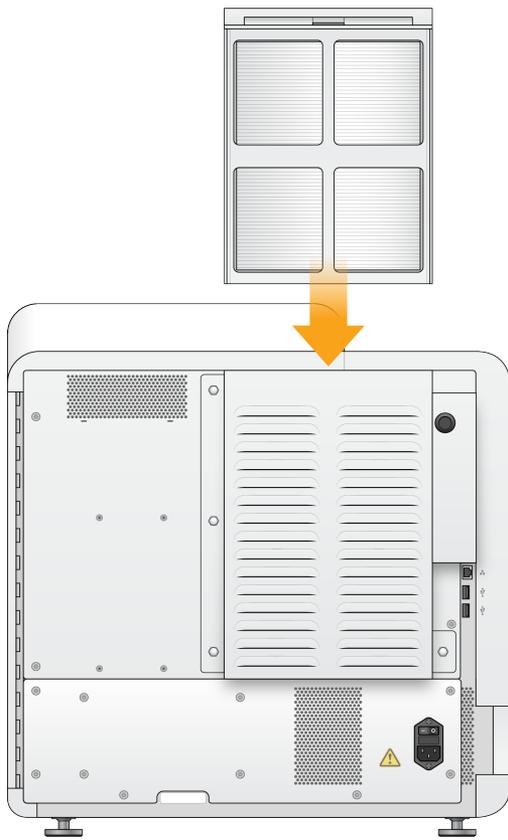
Il filtro dell'aria assicura flusso di aria nello strumento. Il software visualizza una notifica di sostituzione del filtro dell'aria ogni 90 giorni. Quando suggerito dal software, selezionare **Remind in 1 day** (Ricordami tra 1 giorno) o attenersi alla seguente procedura e selezionare **Filter Changed** (Filtro sostituito). Dopo aver selezionato **Filter Changed** (Filtro sostituito) viene reimpostato il conto alla rovescia di 90 giorni.

1. Rimuovere il nuovo filtro dell'aria dalla confezione e scrivere sul telaio del filtro la data in cui viene installato.
2. Nella parte posteriore dello strumento, premere sulla parte superiore del vassoio del filtro per rilasciare il vassoio.
3. Afferrare la parte superiore del vassoio del filtro dell'aria e tirare verso l'alto per sollevare completamente il vassoio dallo strumento.
4. Rimuovere e smaltire il vecchio filtro dell'aria.
5. Inserire il nuovo filtro dell'aria nel vassoio.

**NOTA** Il filtro dell'aria non funziona correttamente se rivolto all'indietro. Assicurarsi di inserire il filtro dell'aria nel vassoio in modo che sia visibile la freccia verde "Up" (verso l'alto) e che non sia visibile l'etichetta di avvertenza. La freccia deve essere rivolta verso la maniglia del vassoio del filtro.

6. Fare scorrere il vassoio del filtro nello strumento. Spingere la parte superiore del vassoio del filtro fino a quando si blocca in posizione.

Figura 22 Inserimento del filtro dell'aria



# Impostazioni e attività di amministrazione di Local Run Manager

## Introduzione

Le seguenti impostazioni e attività richiedono privilegi a livello di amministratore:

- **Gestisci account utente:** consente di aggiungere utenti, assegnare i privilegi e impostare le password.
- **Edit NOS system settings** (Modifica delle impostazioni del sistema NOS): consente di modificare NOS mediante l'icona Manage Instrument (Gestione strumento) sulla schermata Home (Inizio) dello strumento NextSeq 550Dx.
- **Manage Local Run Manager system settings** (Gestisci impostazioni di sistema di Local Run Manager): consente di impostare i parametri di sicurezza per il sistema, gestire gli intervalli e gli account.
- **Nuovo collegamento alla cartella della corsa:** se una cartella della corsa viene eliminata e in seguito ripristinata, consente di collegare la corsa alla cartella ripristinata per essere rimessa in coda per l'analisi.
- **Visualizza gli audit trail:** consente di monitorare la frequenza di accesso e le attività degli utenti.
- I privilegi per eseguire le seguenti attività sono configurabili nella pagina User Management (Gestione utenti):
- **Riavvia in modalità solo a uso di ricerca:** consente il riavvio in base al comando di modalità di ricerca che fa passare il software di sistema in modalità solo a uso di ricerca (Research Use Only, RUO).
- **Modifica impostazioni modulo:** consente la configurazione delle impostazioni del modulo, come il caricamento dei file manifest da utilizzare con tutte le corse usando un determinato modulo di analisi.
- **Rimetti in coda l'analisi:** consente di modificare i parametri e di eseguire nuovamente l'analisi. Vedere [Rimessa in coda o arresto di un'analisi alla pagina 44](#).

## User Management (Gestione utenti)

Tutti gli account utente sono elencati nella pagina User Management (Gestione utenti), che include il nome, il cognome e il nome utente per ogni account. Nei dettagli di ogni account, vengono gestiti il ruolo e i privilegi associati. Sono disponibili due ruoli, Admin (Amministratore) o User (Utente).

- **Ruolo amministratore:** il ruolo di amministratore, per impostazione predefinita, dispone di tutti i privilegi.

- **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 utente con privilegi di amministratore può visualizzare la pagina User Management (Gestione utenti).

**NOTA** Creare più di un account utente Admin (Amministratore). Se è disponibile un solo utente con privilegi di amministratore e questo è bloccato, solo l'Assistenza Tecnica Illumina può sbloccare lo strumento.

**NOTA** In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, il menu **Tools** (Strumenti) potrebbe essere condensato sotto il menu  che si trova nell'angolo in alto a sinistra.

## Privilegi utente

Privilegio	Descrizione	Ruolo amministratore	Ruolo utente
Edit Local Run Manager System Settings (Modifica le impostazioni di sistema per MOS)	Consente di configurare le impostazioni per sicurezza, manutenzione e account di servizio.	Consentito	Non consentito
Exit to Windows (Esci su Windows)	Consente di uscire da NOS e di accedere al computer dello strumento.	Consentito	Non consentito
Edit Module Settings (Modifica impostazioni del modulo)	Consente di caricare i file manifest per i moduli di analisi.	Consentito	Consentito, se selezionato
Manage User Accounts (Gestisci account utente)	Consente di creare e modificare gli account utente.	Consentito	Non consentito
Minimize NOS and Access Computer (Riduci a icona NOS e accedi al computer)	Consente di ridurre a icona NOS e di accedere al computer dello strumento.	Consentito	Non consentito
Rimetti in coda l'analisi	Consente di rianalizzare le corse e di modificare i parametri dell'analisi.	Consentito	Consentito, se selezionato

Privilegio	Descrizione	Ruolo amministratore	Ruolo utente
Reboot to Research Use Only Mode (Riavvia in modalità solo di ricerca)	Il software dello strumento passa alla modalità RUO.	Consentito	Consentito, se selezionato
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 il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **User Management** (Gestione utenti).
2. Dalla pagina User Management (Gestione utenti), selezionare **Create User** (Crea utente).
3. Nella finestra di dialogo Create New User (Crea nuovo utente), immettere il nome e il cognome del nuovo utente.
4. Nel campo User Name (Nome utente), immettere un nome utente.  
I nomi utente devono essere univoci e non possono essere riutilizzati o modificati in un secondo momento.
5. Nel campo New Password (Nuova 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) per passare da un'opzione all'altra.
8. Selezionare i privilegi utente in base al determinato ruolo utente.
9. Selezionare **Create User** (Crea utente).

## Reimpostazione della password utente

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **User Management** (Gestione utenti).
2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare l'icona **Edit**  (Modifica).
3. Nel campo New Password (Nuova password), 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).

## Sblocco della password utente

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **User Management** (Gestione utenti).
2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare l'icona **Edit**  (Modifica).
3. Dalla casella di controllo Edit User (Modifica utente), selezionare l'icona  **Unlock User** (Sblocca utente).
4. Nel campo New Password (Nuova password), immettere una password temporanea.
5. Nel campo Confirm Password (Conferma password), reimmettere la password temporanea.
6. Selezionare **Update User** (Aggiorna utente).

## Modifica dei privilegi utente

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **User Management** (Gestione utenti).
2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare l'icona **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).

## Eliminazione di un utente

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **User Management** (Gestione utenti).
2. Individuare il nome utente da modificare, quindi selezionare l'icona **Edit**  (Modifica).
3. Nella finestra di dialogo Create New User (Crea nuovo utente), selezionare **Delete User** (Elimina utente).  
Dopo aver eliminato un utente, non è possibile creare un nuovo account con lo stesso nome.
4. Quando il software suggerisce di eliminare l'utente, selezionare **Delete** (Elimina).

## Impostazioni di sistema

Le impostazioni di sistema sono parametri globali per la sicurezza dell'utente e per la manutenzione automatica dei dati.

- Le impostazioni di sicurezza dell'utente includono la durata per la scadenza della password, il numero massimo di accessi e la durata per il timeout per inattività.

- Le impostazioni per la manutenzione dei dati include la pulizia automatica delle cartelle della corsa inattive e la frequenza di backup del database e include un comando per il backup immediato del database.
- Impostare il servizio di analisi e gli account di servizio per Windows se la cartella di output della corsa si trova su un percorso di rete. L'account predefinito è un account di sistema locale.

Solo un utente con privilegi di amministratore può visualizzare la pagina System Settings (Impostazioni di sistema).

**NOTA** In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, il menu **Tools** (Strumenti) potrebbe essere condensato sotto il menu  che si trova nell'angolo in alto a sinistra.

## Impostazione della sicurezza di sistema

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
2. Selezionare la scheda Security (Sicurezza).
3. Specificare il numero di giorni oltre il quale una password scade o deve essere reimpostata.
4. Specificare il numero di giorni oltre il quale a un utente viene ricordato di reimpostare una password prima che scada.
5. Specificare 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. Specificare 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 il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
2. Selezionare la scheda Maintenance (Manutenzione).
3. Per consentire la rimozione automatica delle cartelle inattive, selezionare la casella di controllo **Enable Automatic Deletion** (Consenti eliminazione automatica).  
Quando abilitato, il sistema elimina le cartelle inattive dalla cartella dell'analisi predefinita dopo un determinato lasso di tempo.
4. Se la casella di controllo Enable Automatic Deletion (Consenti eliminazione automatica) è stata selezionata, indicare il numero di giorni di inattività prima che venga attivato il comando di eliminazione automatica.

5. Per specificare una posizione di backup del database, immettere un percorso prescelto per una posizione di backup. 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 dei servizi del sistema

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **System Settings** (Impostazioni di sistema).
2. Selezionare la scheda Service Accounts (Account di servizio).
3. Per abilitare gli account Analysis Service (Servizio di analisi) e Job Service (Servizio di attività) di Windows, selezionare **Windows Account** (Account di Windows).  
Assicurarsi che l'account di servizio immesso disponga dei privilegi di lettura e scrittura sulla cartella di output della corsa.
4. Nel campo User Name (Nome utente), immettere un nome utente.  
Per gli strumenti che eseguono Windows 10 con un account locale, includere .\ nel nome utente (ad es., **.\username**). Per gli utenti del dominio, includere il nome del dominio, quindi una barra rovesciata nel nome utente (ad es., **domain\username**).
5. 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).

## 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.

Per i moduli che richiedono un file manifest, aggiungere i file manifest al modulo per renderli disponibili per tutte le corse. Sono richiesti i privilegi utente a livello di amministratore.

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, fare clic sul menu **Tools** (Strumenti), quindi fare clic su **Module Settings** (Impostazioni del modulo).

**NOTA** In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, il menu **Tools** (Strumenti) potrebbe essere condensato sotto il menu  che si trova in alto a sinistra.

2. Fare clic sul nome del modulo nel pannello di navigazione sinistro.

3. Fare clic su **Add Manifest(s)** (Aggiungi file manifest).
4. Andare al file manifest, selezionare i file manifest da aggiungere e fare clic su **Open** (Apri).

## 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:

- Quando: rappresentato come data, nel formato AAAA-MM-GG e ora, nel formato a 24 ore.
- Chi: rappresentato dal nome utente della persona che ha avviato l'azione.
- 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 un utente con privilegi di amministratore può visualizzare la pagina Audit Trails (Audit trail).

**NOTA** In base alla dimensione dello schermo utilizzato per visualizzare il software, il menu **Tools** (Strumenti) potrebbe essere condensato sotto il menu  che si trova in alto a sinistra.

### Filtraggio degli audit trail

1. Dalla barra di navigazione del pannello di controllo, selezionare il menu **Tools** (Strumenti), quindi selezionare **Audit Trails** (Audit trail).
2. Dalla pagina Audit Trails (Audit trail), selezionare l'icona Filter (Filtro) .

**NOTA** È possibile applicare i filtri a risultati precedentemente filtrati per perfezionare ancora di più 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. Selezionare l'icona Calendar (Calendario)  e selezionare una data **From** (Da).
2. Selezionare sull'icona Calendar (Calendario)  e selezionare una data **To** (A).
3. Selezionare **Filter** (Filtra).

### Filtraggio in base a nome utente

1. 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

1. 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 **Category** (Categoria)  nel campo **Affected Item** (Item interessati) e selezionare una delle seguenti opzioni:
  -  **Utente**: filtra l'elenco per mostrare le azioni dell'utente e le azioni di autenticazione dell'utente.
  -  **Corse**: filtra l'elenco per mostrare le modifiche eseguite ai parametri della corsa o allo stato della corsa.
  -  **Analisi**: filtra l'elenco per mostrare le modifiche eseguite nei parametri dell'analisi e nello stato dell'analisi.
  -  **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.
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. Dalla pagina **Audit Trails** (Audit trail), selezionare l'icona **Filter** (Filtro) .

3. Applicare i filtri desiderati.
4. Selezionare l'icona Export (Esporta) .

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

## Icone degli audit trail

Le seguenti icone sono utilizzate nella schermata Audit Trails (Audit trail).

Icona	Nome	Descrizione
	Analisi	Indica una modifica nei parametri dell'analisi o nello stato dell'analisi.
	Corsa	Indica una modifica ai parametri della corsa o allo stato della corsa.
	Sistema	Indica una modifica alle impostazioni del modulo o alle impostazioni di sistema.
	Utente	Indica un'azione dell'utente o un'azione di autenticazione dell'utente.

# Risoluzione dei problemi

## Introduzione

Per problemi relativi alla qualità della corsa o alle prestazioni, contattare l'Assistenza tecnica Illumina. Vedere [Assistenza tecnica alla pagina 86](#).

## Verifica del sistema

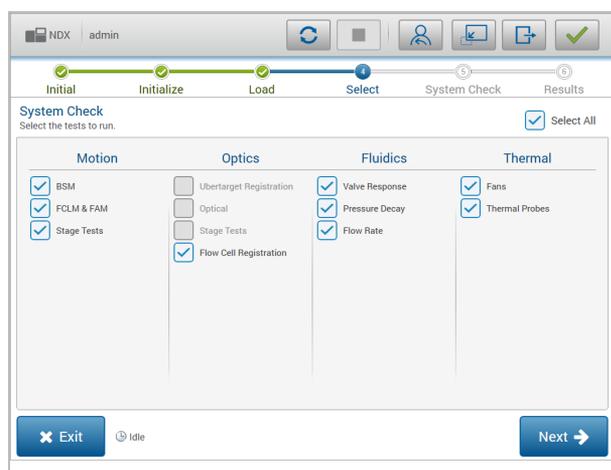
Una verifica del sistema non è necessaria per il normale funzionamento o per la manutenzione dello strumento. Tuttavia, un rappresentante dell'Assistenza Tecnica Illumina potrebbe richiedere di eseguire una verifica del sistema per la risoluzione dei problemi.

**NOTA** Se deve essere eseguito un lavaggio dello strumento, eseguire il lavaggio prima di avviare la verifica del sistema.

L'avvio di una verifica del sistema chiude automaticamente il software operativo e lancia NextSeq 550Dx Service Software (NSS). Il software di servizio viene lanciato e si apre alla schermata Load (Carica), che viene configurata per usare l'opzione avanzata di caricamento.

Le credenziali utente di amministratore per Local Run Manager devono essere utilizzate per accedere a Service Software prima che venga visualizzata la schermata di caricamento.

Figura 23 Verifiche del sistema disponibili



Le caselle di spunta inattive sulla schermata Select (Seleziona) indicano i test che richiedono l'assistenza da parte di un rappresentante dell'assistenza Illumina.

## Esecuzione di una verifica del sistema

1. Dalla schermata Manage Instrument (Gestione strumento), selezionare **System Check** (Verifica sistema). Quando richiesto di chiudere il software NOS, selezionare **Yes** (Sì).
2. Caricare i materiali di consumo nel modo seguente:
  - a. Se una cella a flusso usata non è già sullo strumento, caricare una cella a flusso usata.
  - b. Svuotare il contenitore dei reagenti usati e rimetterlo sullo strumento.
  - c. Aggiungere 120 ml di acqua da laboratorio al serbatoio centrale della cartuccia dei tamponi di lavaggio tampone e caricarla.
  - d. Caricare la cartuccia dei reagenti di lavaggio. Assicurarsi che la cartuccia dei reagenti di lavaggio sia vuota e pulita.
3. Selezionare **Load** (Carica). Il software sposta in posizione la cella a flusso e la cartuccia dei reagenti di lavaggio. Selezionare **Next** (Avanti).
4. Selezionare **Next** (Avanti). Viene avviata la verifica del sistema.
5. [Facoltativo] Al termine della verifica del sistema, selezionare **View** (Visualizza) accanto al nome della verifica per visualizzare i valori associati a ciascuna verifica.
6. Selezionare **Next** (Avanti). Si apre il report della verifica del sistema.
7. Selezionare **Save** (Salva) per salvare il report in formato zip. Andare alla posizione di rete in cui salvare il file.
8. Una volta terminato, selezionare **Exit** (Esci).
9. Quando richiesto di chiudere il software di servizio e di riavviare il software NOS, selezionare **Yes** (Sì). Il software di controllo si riavvia automaticamente.

## Verifiche del movimento

Verifica del sistema	Descrizione
BSM	Verifica il guadagno e la distanza del meccanismo di prelievo dal tampone (BSM, Buffer Straw Mechanism) per confermare il corretto funzionamento del modulo.
FCLM & FAM	Verifica il guadagno e la resistenza del meccanismo di caricamento della cella a flusso (FCLM, Flow Cell Load Mechanism) e del modulo di automazione della fluidica (FAM, Fluid Automation Module) per confermare che i moduli funzionano correttamente.
Stage Tests (Test del piano)	Verifica i limiti e le prestazioni di spostamento del piano XY e dei sei piani Z, uno per ciascuna videocamera.

## Verifica del modulo ottica

Verifica del sistema	Descrizione
Registrazione cella a flusso	Misura il tilt della cella a flusso sul piano ottico, verifica la funzionalità della videocamera, verifica il modulo di imaging e verifica che la registrazione della cella flusso sia nella posizione di imaging corretta.

## Verifiche della fluidica

Verifica del sistema	Descrizione
Risposta valvola	Verifica l'accuratezza dei movimenti della pompa e della valvola e verifica l'intervallo di movimento della siringa della pompa.
Pressure Decay (Riduzione pressione)	Verifica la portata delle perdite di un sistema di fluidica sigillato, che conferma che la cella a flusso è montata correttamente nella posizione di sequenziamento.
Flow Rate (Portata)	Verifica la funzionalità dei sensori delle bolle d'aria, che sono utilizzati per rilevare la presenza di aria nelle linee dei reagenti. Misura le portate per verificare la presenza di occlusioni o perdite.

## Verifiche termiche

Verifica del sistema	Descrizione
Ventole	Verifica la velocità del sistema delle ventole in impulsi per minuto (Pulse Per Minute, PPM) per confermare il funzionamento delle ventole. Le ventole che non funzionano forniscono un valore negativo.
Sonde termiche	Verifica la temperatura media di ciascun sensore termico. I sensori termici che non funzionano forniscono un valore negativo.

## File di risoluzione dei problemi

Un rappresentante dell'Assistenza Tecnica Illumina può richiedere copie dei file specifici della corsa o della scansione per risolvere il problema. Di solito, i file seguenti sono utilizzati per la risoluzione dei problemi.

## File di risoluzione dei problemi per le corse di sequenziamento

File principale	Cartella	Descrizione
File informazioni corsa (RunInfo.xml)	Cartella della corsa (livello base)	Contiene le informazioni seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome della corsa</li> <li>• Numero di cicli per la corsa</li> <li>• Numero di cicli in ciascuna lettura</li> <li>• Se la lettura è una lettura indicizzata</li> <li>• Numero di strisce e tile sulla cella a flusso</li> </ul>
File parametri della corsa (RunParameters.xml)	Cartella della corsa (livello base)	Contiene le informazioni relative ai parametri della corsa e ai componenti della corsa. Le informazioni comprendono l'etichetta RFID, il numero di serie, il codice e la data di scadenza.
File configurazione RTA (RTAConfiguration.xml)	Cartella della corsa (livello base)	Contiene le impostazioni della configurazione di RTA per la corsa. Il file RTAConfiguration.xml viene creato all'inizio della corsa.
File InterOp (*.bin)	InterOp	File di report binari. I file InterOp sono aggiornati durante tutta la corsa.
File di registro	Registri	I file di registro descrivono ciascuna fase eseguita dallo strumento per ciascun ciclo ed elenca le versioni software e firmware usate per la corsa. Il file denominato [InstrumentName]_CurrentHardware.csv elenca i numeri di serie dei componenti dello strumento.
File registro errori (*ErrorLog*.txt)	Registri RTA	Registro degli errori di RTA. I file registro errori sono aggiornati ogni volta che si verifica un errore.
File registro globale (*GlobalLog*.tsv)	Registri RTA	Registro di tutti gli eventi RTA. I file registro globale sono aggiornati durante tutta la corsa.
File registro corsia (*LaneLog*.txt)	Registri RTA	Registro degli eventi di elaborazione di RTA. I file registro corsia sono aggiornati durante tutta la corsa.

## Errori di RTA

Per risolvere gli errori di RTA, controllare prima il registro degli errori di RTA, che è archiviato nella cartella RTALogs. Questo file non è presente per le corse prive di errori. Includere il registro degli errori quando si comunicano i problemi all'Assistenza Tecnica Illumina.

## Risoluzione degli errori della verifica automatica

Se si verificano errori durante la verifica automatica, utilizzare le azioni seguenti raccomandate per risolvere l'errore.

### Verifiche per le corse di sequenziamento

Se la verifica pre-corsa non viene superata, l'etichetta RFID della cartuccia di reagenti non viene bloccata e può essere utilizzata per una corsa successiva. Tuttavia, i RFID della cella a flusso, della cartuccia di reagenti e della cartuccia di tamponi saranno bloccati durante un'inizializzazione del software di controllo, che potrebbe essere richiesta per risolvere un errore. Prima di un riavvio del sistema, l'utente deve rimuovere la cella a flusso, la cartuccia di reagenti e la cartuccia di tamponi dallo strumento. Inoltre, i RFID dei materiali di consumo sono bloccati dopo che i sigilli sono stati forati. Una volta che il software ha letto il RFID di una cella a flusso, si avvia un timer di 7 ore prima che la cella a flusso sia considerata bloccata e inutilizzabile.

Verifiche del sistema	Intervento raccomandato
Sportelli chiusi	Assicurarsi che gli sportelli dello scomparto siano chiusi.
Materiali di consumo caricati	I sensori dei materiali di consumo non eseguono la registrazione. Assicurarsi che ciascun materiale di consumo sia caricato correttamente. Sulle schermate per l'impostazione della corsa, selezionare <b>Back</b> (Indietro) per tornare alla fase di caricamento e ripetere l'impostazione della corsa.
Software richiesto	Mancano componenti critici del software. Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Spazio su disco dello strumento	Il disco rigido dello strumento non ha spazio su disco sufficiente per eseguire una corsa. I dati di una corsa precedente potrebbero non essere stati trasferiti. Liberare il disco rigido dello strumento dai dati della corsa.
Connessione rete	La connessione alla rete è stata interrotta. Verificare lo stato della rete e confermare la connessione fisica alla rete.
Spazio su disco della rete	Il server di rete è pieno.

Temperatura	Intervento raccomandato
Temperatura	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Sensori della temperatura	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Ventole	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Sistema di imaging	Intervento raccomandato
Limiti di imaging	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Incremento e tempo transitorio del piano Z	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Frequenza bit errore	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Registrazione cella a flusso	<p>La cella a flusso potrebbe essere in posizione errata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sulle schermate per l'impostazione della corsa, selezionare <b>Back</b> (Indietro) per tornare alla fase della cella a flusso. Lo sportello dello scomparto di imaging si apre.</li> <li>Scaricare e ricaricare la cella a flusso per assicurarsi che sia posizionata correttamente.</li> </ul>
Erogazione dei reagenti	Intervento raccomandato
Risposta valvola	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Pompa	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Meccanismo tampone	Contattare l'Assistenza Tecnica Illumina.
Vassoio reagenti usati vuoto	Svuotare il contenitore dei reagenti usati e ricaricare il contenitore vuoto.

## Contenitore dei reagenti usati pieno

Iniziare sempre una corsa con un contenitore dei reagenti usati vuoto.

Se si inizia una corsa senza svuotare il contenitore dei reagenti usati, i sensori del sistema indicano al software di mettere in pausa la corsa quando il contenitore è pieno. I sensori del sistema non possono mettere in pausa una corsa durante la generazione di cluster, la risintesi paired-end o un lavaggio post-corsa automatico.

Quando la corsa è in pausa, si apre una finestra di dialogo con le opzioni per sollevare i pescanti e svuotare il contenitore pieno.

## Svuotamento del contenitore dei reagenti usati

1. Selezionare **Raise Sippers** (Solleva pescanti).
2. Rimuovere il contenitore dei reagenti usati e smaltirne i contenuti in modo appropriato.
3. Rimettere il contenitore vuoto nello scomparto tamponi.
4. Selezionare **Continue** (Continua). La corsa riprende automaticamente.

## Messaggio di errore RAID

Il computer NextSeq 550Dx è dotato di quattro dischi rigidi, due per la modalità diagnostica e due per la modalità di ricerca. Se un disco rigido inizia a non funzionare, il sistema genera un messaggio di errore RAID e suggerisce di contattare l'Assistenza Tecnica Illumina. Di solito, è necessario sostituire il disco rigido.

È possibile proseguire con le fasi d'impostazione della corsa e di funzionamento normale. Lo scopo del messaggio è quello di programmare in anticipo un intervento di assistenza per evitare interruzioni durante il funzionamento normale dello strumento. L'avvertenza RAID può essere accettata solo da un amministratore. L'utilizzo dello strumento con un solo disco rigido potrebbe portare a perdita di dati.

## Errore di archiviazione sulla rete

Gli errori di archiviazione sulla rete sono causati da una delle seguenti ragioni:

- **Spazio di archiviazione insufficiente per la cartella di output:** aumentare la quantità di spazio sul dispositivo di archiviazione o spostare la cartella di output in una posizione dotata di spazio di archiviazione sufficiente.
- **Impossibile collegarsi all'archiviazione di rete:** controllare il percorso alla cartella di output. Vedere [Impostazione predefinita di Output Folder \(Cartella di output\) alla pagina 26](#).
- **Il sistema non è in grado di scrivere nell'archiviazione di rete:** rivolgersi all'amministratore informatico per controllare i permessi. L'account di Windows sul sistema operativo dello strumento richiede il privilegio di lettura e scrittura per la cartella di output.

Anche l'account di Windows in Local Run Manager richiede il privilegio di lettura e scrittura per la cartella di output. Consultare [Configurazione delle impostazioni degli account dei servizi del sistema alla pagina 58](#).

## Configurazione delle impostazioni del sistema

Il sistema viene configurato durante l'installazione. Tuttavia, se è richiesta una modifica o se il sistema deve essere riconfigurato, utilizzare le opzioni di configurazione del sistema. Solo un amministratore dell'account Windows dispone dei privilegi per accedere alle opzioni di configurazione del sistema.

- **Configurazione della rete:** fornisce le opzioni per le impostazioni relative a indirizzo IP, indirizzo del server di nomi di dominio (DNS, Domain Name Server), nome del computer e nome del dominio.

### Impostazione della configurazione della rete

1. Nella schermata Manage Instrument (Gestione strumento), selezionare **System configuration** (Configurazione sistema).
2. Selezionare **Obtain an IP address automatically** (Ottieni un indirizzo IP automaticamente) per ottenere l'indirizzo IP usando il server DHCP.

**NOTA** Il protocollo di configurazione host dinamico (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) è un protocollo di rete standard utilizzato sulle reti IP per distribuire dinamicamente i parametri di configurazione della rete.

Altrimenti, selezionare **Use the following IP address** (Usa l'indirizzo IP seguente) per collegare lo strumento a un altro server manualmente nel modo seguente. Contattare l'amministratore della rete per ottenere gli indirizzi specifici per la struttura.

- Immettere l'indirizzo IP. L'indirizzo IP è una serie di quattro numeri separati da un punto, ad esempio 168.62.20.37.
  - Immettere la maschera di sottorete, che è una sottodivisione della rete IP.
  - Immettere il gateway predefinito, che è un router sulla rete che collega a Internet.
3. Selezionare **Obtain a DNS server address automatically** (Ottieni un indirizzo DNS automaticamente) per collegare lo strumento al server di nomi di dominio associato con l'indirizzo IP.

In alternativa, selezionare **Use the following DNS server addresses** (Usa gli indirizzi del server DNS seguenti) per collegare manualmente lo strumento a un altro server del nome di dominio nel modo seguente.

- Immettere l'indirizzo DNS prescelto. L'indirizzo DNS è il nome del server usato per tradurre i nomi di dominio in indirizzi IP.
  - Immettere l'indirizzo DNS alternativo. L'indirizzo alternativo è usato se il DNS prescelto non è in grado di tradurre un determinato nome di dominio in un indirizzo IP.
4. Selezionare **Save** (Salva) per passare alla schermata Computer (Computer).

**NOTA** Il nome del computer dello strumento è il nome assegnato al computer dello strumento al momento della fabbricazione. Qualsiasi modifica al nome del computer può incidere sulla connettività e richiede un amministratore di rete.

5. Collegare il computer dello strumento a un dominio o a un gruppo di lavoro nel modo seguente.
  - **Per gli strumenti collegati a Internet:** selezionare **Member of Domain** (Membro del dominio) e immettere il nome del dominio associato con la connessione Internet presso la sede. Le modifiche al dominio richiedono il nome utente e la password di amministratore.
  - **Per gli strumenti non collegati a Internet:** selezionare **Member of Work Group** (Membro del gruppo di lavoro) e immettere il nome di un gruppo di lavoro. Il nome del gruppo di lavoro è univoco per la struttura.
6. Selezionare **Save** (Salva).

# Real-Time Analysis

## Descrizione generale di Real-Time Analysis

lo strumento NextSeq 550Dx utilizza un'implementazione del software Real-Time Analysis (RTA) chiamato RTA2. RTA2 viene eseguito sul computer dello strumento ed estrae intensità dalle immagini, esegue l'identificazione delle basi e assegna un punteggio di qualità all'identificazione delle basi. RTA2 e il software operativo comunicano tramite un'interfaccia HTTP Web e file di memoria condivisi. Se RTA2 viene terminato, l'elaborazione non riprende e i dati della corsa non vengono salvati.

### Input RTA2

RTA2 richiede il seguente input per l'elaborazione:

- Le immagini delle tile contenute nella memoria locale del sistema.
- `RunInfo.xml`, che viene generato automaticamente all'inizio della corsa e fornisce il nome della corsa, il numero di cicli, se una lettura è indicizzata e il numero di tile sulla cella a flusso.
- `RTA.exe.config`, ossia un file di configurazione software in formato XML.

RTA2 riceve i comandi dal software operativo sulla posizione del file `RunInfo.xml` e se è stata specificata una cartella di output facoltativa.

### File di output per RTA2

Le immagini per ciascun canale sono *passate* in memoria come tile. Le tile sono piccole aree di imaging sulla cella a flusso definite come il campo visivo della videocamera. In base a queste immagini, il software produce output sotto forma di un set di file di identificazione delle basi qualitativamente valutate e di file filtro. Tutti gli altri file sono file di output di supporto.

Tipo di file	Descrizione
File di identificazione delle basi	Ciascuna tile analizzata viene inclusa in un file aggregato di identificazione delle basi (*.bcl.bgzf) per ciascuna corsia e per ciascun ciclo. Il file aggregato dell'identificazione delle basi contiene l'identificazione delle basi e il punteggio qualitativo associato per ogni cluster in quella corsia.
File filtro	Ciascuna tile produce informazioni sul filtro che vengono aggregate in un file filtro (*.filter) per ciascuna corsia. I file filtro specificano se un cluster attraversa i filtri.
File posizione cluster	I file posizione cluster (*.locs) contengono le coordinate X, Y per ciascun cluster in una tile. Un file posizione cluster viene generato per ciascuna corsia durante la generazione della griglia per l'identificazione dei cluster.

Tipo di file	Descrizione
File indice delle basi	Un file indice identificazione delle basi (*.bci) viene generato per ciascuna corsia per preservare le informazioni originali della tile. Il file indice contiene una coppia di valori per ciascuna tile, ossia il numero di tile e il numero di cluster per quella tile.

RTA2 fornisce metriche in tempo reale sulla qualità della corsa archiviate come file InterOp. I file InterOp sono un output binario che contiene tile, ciclo e metriche a livello di lettura.

## Gestione degli errori

RTA2 crea i file di registro e li scrive nella cartella RTALogs. Gli errori vengono registrati in un file di errori nel formato file \*.tsv.

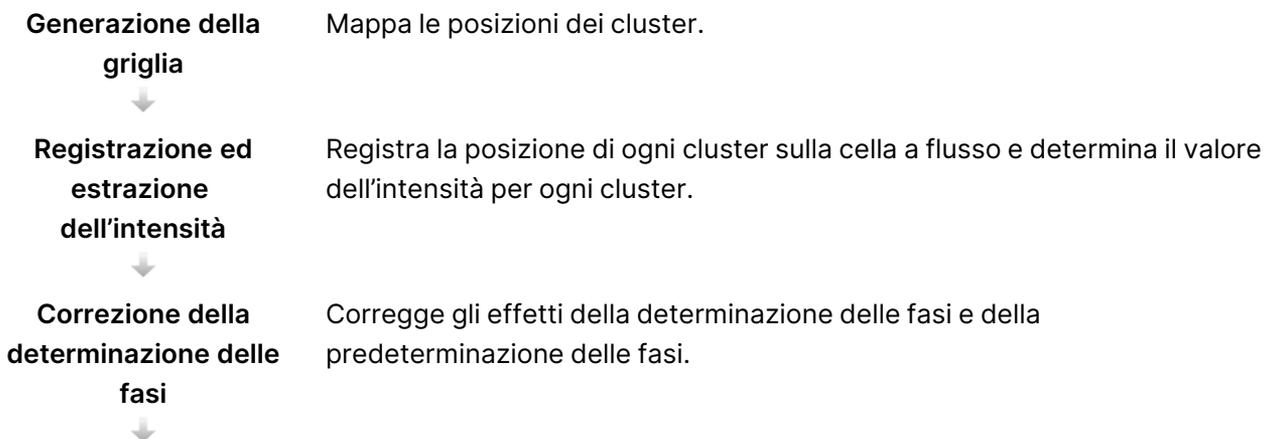
I seguenti file di registro e di errori sono trasferiti alla destinazione di output finale al termine dell'elaborazione:

- \*GlobalLog\*.tsv riassume importanti eventi della corsa.
- \*LaneNLog\*.tsv elenca gli eventi di elaborazione per ciascuna corsia.
- \*Error\*.tsv elenca gli errori che si sono verificati durante una corsa.
- \*WarningLog\*.tsv elenca gli avvertimenti che si sono verificati durante una corsa.

## Universal Copy Service

NextSeq 550Dx include Universal Copy Service. RTA2 richiede il servizio di copia dei file da una posizione di origine a una posizione di destinazione e il servizio esegue la copia desiderata nell'ordine ricevuto. Nel caso si verifichi un'eccezione, il file viene rimesso in coda per la copia in base al numero di file nella coda di copia.

## Flusso di lavoro di Real-Time Analysis



**Identificazione delle basi**      Determina un'identificazione delle basi per ogni cluster.



**Punteggio qualitativo**      Assegna un punteggio qualitativo a ogni identificazione delle basi.

## Generazione della griglia per l'identificazione dei cluster

Il primo passaggio del flusso di lavoro RTA è la generazione della griglia per l'identificazione dei cluster, che definisce la posizione di ciascun cluster in una tile usando le coordinate X e Y.

La generazione della griglia per l'identificazione dei cluster richiede i dati dell'immagine ottenuti dai primi cinque cicli della corsa. Dopo che l'ultimo ciclo della griglia per una tile è stato sottoposto a imaging, viene generata la griglia.

**NOTA** Per rilevare un cluster durante la generazione della griglia per l'identificazione dei cluster, deve essere presente una base che non sia G nei primi **cinque** cicli. Per qualsiasi sequenza indicizzata, RTA2 richiede almeno una base che non sia G nei primi **due** cicli.

La griglia è utilizzata come un riferimento per la fase successiva di registrazione ed estrazione dell'intensità. Le posizioni dei cluster per l'intera cella a flusso sono scritti nei file di posizione dei cluster (\*.locs), uno per ciascuna corsia.

## Registrazione ed estrazione dell'intensità

La registrazione e l'estrazione dell'intensità vengono avviate dopo la generazione della griglia per l'identificazione dei cluster.

- La registrazione allinea le immagini prodotte su ogni ciclo successivo di immagini rispetto alla griglia.
- L'estrazione dell'intensità determina un valore di intensità per ciascun cluster nella griglia per una data immagine.

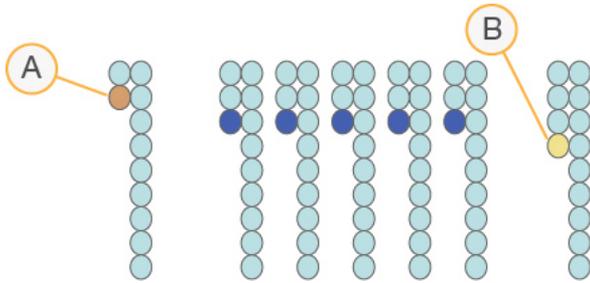
Se la registrazione non riesce per una qualsiasi immagine in un ciclo, non viene generata alcuna identificazione delle basi per quella tile in quel ciclo.

## Correzione della determinazione delle fasi

Durante la reazione di sequenziamento, ciascun filamento di DNA in un cluster si estende di una base per ciclo. La determinazione delle fasi (phasing) e la predeterminazione delle fasi (prephasing) si verificano quando un filamento fuoriesce dalla fase con il ciclo di incorporazione attuale.

- La determinazione delle fasi si verifica quando una base rimane indietro.
- La predeterminazione delle fasi si verifica quando una base salta in avanti.

Figura 24 Determinazione delle fasi e predeterminazione delle fasi



- A. Lettura con una base nella determinazione delle fasi
- B. Lettura con una base nella predeterminazione delle fasi

RTA2 corregge gli effetti della determinazione delle fasi e della predeterminazione delle fasi che massimizza la qualità dei dati a ogni ciclo per tutta la corsa.

### Identificazione delle basi

L'identificazione delle basi determina una base (A, C, G o T) per ogni cluster di una data tile a un ciclo specifico. Lo strumento NextSeq 550Dx utilizza il sequenziamento a due canali, che richiede solo due immagini per codificare i dati per quattro basi di DNA, un'immagine dal canale rosso e un'immagine dal canale verde.

Le intensità estratte da un'immagine e confrontate con un'altra immagine forniscono quattro popolazioni distinte, ciascuna corrispondente a un nucleotide. Il processo di identificazione delle basi determina a quale popolazione appartiene ciascun cluster.

Figura 25 Visualizzazione delle intensità dei cluster

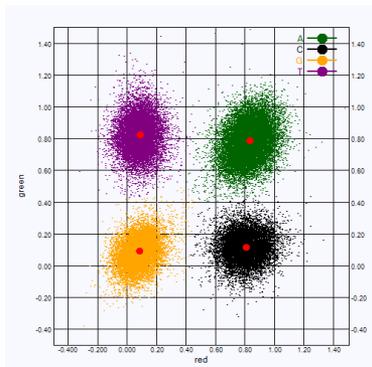


Tabella 1 Identificazione delle basi nel sequenziamento a due canali

Base	Canale rosso	Canale verde	Risultato
A	1 (on)	1 (on)	Cluster che mostrano intensità sia nel canale rosso che nel canale verde.
C	1 (on)	0 (off)	Cluster che mostrano intensità solo nel canale rosso.
G	0 (off)	0 (off)	I cluster che non mostrano intensità a una posizione cluster nota.
T	0 (off)	1 (on)	Cluster che mostrano intensità solo nel canale verde.

### Cluster che attraversano il filtro

Durante la corsa, RTA2 filtra i dati non elaborati e rimuove le letture che non soddisfano la soglia per la qualità dei dati. I cluster sovrapposti o di bassa qualità vengono rimossi.

Per l'analisi a due canali, RTA2 utilizza un sistema basato sulla popolazione per determinare il valore chastity di un'identificazione delle basi. I cluster attraversano il filtro (PF) quando non più di un'identificazione delle basi nei primi 25 cicli presenta un valore chastity di < 0,63. I cluster che non attraversano il filtro non sono identificati come basi.

### Considerazioni sull'indicizzazione

La procedura di identificazione delle basi per le letture indici è diversa rispetto all'identificazione delle basi durante altre letture.

Le letture indici devono iniziare con almeno una base che non sia G in entrambi i primi due cicli. Se Index Read (Lettura indici) inizia con due identificazioni delle basi di G, non viene generato alcuna intensità di segnale. Il segnale deve essere presente in entrambi i primi due cicli per assicurare prestazioni di demultiplex.

Per aumentare l'efficienza del demultiplex, selezionare le sequenze d'indice che forniscono segnale in almeno un canale, preferibilmente in entrambi i canali, per ogni ciclo. Attenendosi a queste linee guida si evitano combinazioni indici che risultano solo in basi G a qualsiasi ciclo.

- Canale rosso: A o C
- Canale verde: A o T

Questa procedura di identificazione delle basi assicura l'accuratezza quando si analizzano campioni con basso plex.

### Punteggio qualitativo

Un punteggio qualitativo (Q-score) è una previsione della probabilità di un'identificazione delle basi errata. Un punteggio qualitativo superiore implica che un'identificazione delle basi presenta una qualità superiore ed è più probabile che sia corretta.

Il punteggio qualitativo permette di comunicare velocemente la probabilità di piccoli errori. I punteggi qualitativi sono rappresentati come  $Q(X)$ , dove  $X$  è il punteggio. La tabella seguente illustra la relazione fra il punteggio qualitativo e la probabilità di errore.

<b>Punteggio qualitativo <math>Q(X)</math></b>	<b>Probabilità di errore</b>
Q40	0,0001 (1 su 10.000)
Q30	0,001 (1 su 1 000)
<b>Q20</b>	0,01 (1 su 100)
Q10	0,1 (1 su 10)

**NOTA** Il punteggio qualitativo si basa su una versione modificata dell'algoritmo Phred.

Il punteggio qualitativo calcola un set valori per ciascuna identificazione delle basi, quindi utilizza questi valori per individuare il punteggio qualitativo in una tabella qualitativa. Le tabelle qualitative sono create per fornire previsioni di qualità accurate e ottimali per le corse generate da una specifica configurazione di una piattaforma di sequenziamento e versione della chimica.

Dopo la determinazione del punteggio qualitativo, i risultati sono registrati nei file per l'identificazione delle basi (\*.bcl.bgzf).

# File e cartelle di output

## Struttura della cartella di output

Il software operativo genera automaticamente il nome della cartella di output.

### **Data**

#### **Intensities**

##### **BaseCalls**

 **L001**: i file di identificazione delle basi per la corsia 1, aggregate in un file per ciclo.

 **L002**: i file di identificazione delle basi per la corsia 2, aggregate in un file per ciclo.

 **L003**: i file di identificazione delle basi per la corsia 3, aggregate in un file per ciclo.

 **L004**: i file di identificazione delle basi per la corsia 4, aggregate in un file per ciclo.

 **L001**: un file \*.locs aggregato per la corsia 1.

 **L002**: un file \*.locs aggregato per la corsia 2.

 **L003**: un file \*.locs aggregato per la corsia 3.

 **L004**: un file \*.locs aggregato per la corsia 4.

### **Images**

#### **Focus**

 **L001**: le immagini di messa a fuoco per la corsia 1.

 **L002**: le immagini di messa a fuoco per la corsia 2.

 **L003**: le immagini di messa a fuoco per la corsia 3.

 **L004**: le immagini di messa a fuoco per la corsia 4.

 **InterOp**: file binari.

 **Logs**: i file di registro che descrivono le fasi operative.

 **Recipe**: il file della ricetta specifico per la corsa denominato con l'ID della cartuccia di reagenti.

 **RTALogs**: i file di registro che descrivono le fasi dell'analisi.

 RTAComplete.txt

 RTAConfiguration.xml

 RunInfo.xml

 RunParameters.xml

## File di output per il sequenziamento

Tipo di file	Descrizione, posizione e nome del file
File di identificazione delle basi	<p>Ciascuna tile analizzata è inclusa in un file di identificazione delle basi, aggregata in un file per ciascuna corsia, per ciascun ciclo. Il file aggregato contiene l'identificazione delle basi e il punteggio qualitativo codificato per ciascun cluster per quella corsia.</p> <p>Data\Intensities\BaseCalls\L00[X]: i file sono archiviati in una cartella per ciascuna corsia.</p> <p>[Cycle].bcl.bgzf, dove [cycle] rappresenta il numero di ciclo in formato a quattro cifre. I file di identificazione delle basi sono compressi usando gzip.</p>
File indice identificazione delle basi	<p>Per ciascuna corsia, un file indice binario elenca le informazioni originali della tile in una coppia di valori per ciascuna tile, che sono numero di tile e numero di cluster per la tile.</p> <p>I file indice individuazione delle basi sono creati la prima volta che un file di identificazione delle basi viene creato per quella corsia.</p> <p>Data\Intensities\BaseCalls\L00[X]: i file sono archiviati in una cartella per ciascuna corsia.</p> <p>s_[Lane].bci</p>
File posizione cluster	<p>Per ciascuna tile, le coordinate XY per ciascun cluster sono aggregate in un file posizione cluster per ciascuna corsia. I file posizione cluster sono il risultato della generazione della griglia per l'identificazione dei cluster.</p> <p>Data\Intensities\L00[X]: i file sono archiviati in una cartella per ciascuna corsia.</p> <p>s_[lane].locs</p>
File filtro	<p>I file filtro specificano se un cluster ha attraversato i filtri. Le informazioni sui filtri sono aggregate in un file filtro per ciascun corsia e lettura.</p> <p>I file filtro sono generati al ciclo 26 utilizzando 25 cicli di dati.</p> <p>Data\Intensities\BaseCalls\L00[X]: i file sono archiviati in una cartella per ciascuna corsia.</p> <p>s_[lane].filter</p>
File InterOp	<p>File di report binari. I file InterOp sono aggiornati durante tutta la corsa.</p> <p>Cartella InterOp</p>
File configurazione RTA	<p>Creati all'inizio di una corsa, i file configurazione RTA elencano le impostazioni per la corsa.</p> <p>[Root folder],RTAConfiguration.xml</p>

Tipo di file	Descrizione, posizione e nome del file
File informazioni corsa	Elenca il nome della corsa, il numero di cicli in ciascuna lettura, se la lettura è una lettura indicizzata e il numero di strisce e tile sulla cella a flusso. Il file informazioni corsa viene creato all'inizio della corsa. [Root folder], RunInfo.xml

## Tile della cella a flusso

Le tile sono piccole aree di imaging sulla cella a flusso definite come il campo visivo della videocamera. Il numero totale di tile dipende dal numero di corsie, strisce e superfici sottoposte a imaging sulla cella a flusso e da come le videocamere lavorano assieme per raccogliere le immagini. Le celle a flusso a output elevato dispongono di un totale di 864 tile.

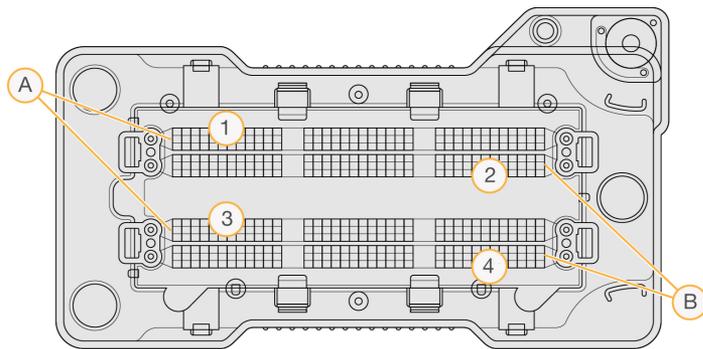
Tabella 2 Tile della cella a flusso

Componente della cella a flusso	Output elevato	Descrizione
Corsie	4	Una corsia è un canale fisico con porte di ingresso e di uscita dedicate.
Superfici	2	La cella a flusso è sottoposta a imaging su due superfici, la superficie superiore e la superficie inferiore. La superficie superiore di una tile viene sottoposta a imaging, quindi la superficie inferiore della stessa tile viene sottoposta a imaging prima di passare alla tile successiva.
Strisce per corsia	3	Una striscia è una colonna di tile in una corsia.
Segmenti della videocamera	3	Lo strumento usa sei videocamere per sottoporre a imaging la cella a flusso in tre segmenti per ciascuna corsia.
Tile per striscia per segmento della videocamera	12	Una tile è un'area sulla cella a flusso che la videocamera visualizza come un'immagine.
Tile totali sottoposte a imaging	864	Il numero totale di tile corrisponde a corsie × superfici × strisce × segmenti della videocamera × tile per striscia per segmento.

## Numerazione delle corsie

Le corsie 1 e 3, chiamate coppia corsie A, sono sottoposte a imaging contemporaneamente. Le corsie 2 e 4, chiamate coppia corsie B, sono sottoposte a imaging al completamento dell'imaging della coppia di corsie A.

Figura 26 Numerazione delle corsie

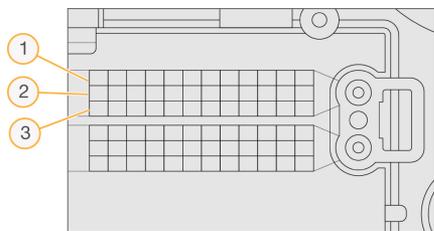


- A. Coppia corsie A - corsie 1 e 3
- B. Coppia corsie B - corsie 2 e 4

## Numerazione delle strisce

Ciascuna corsia viene sottoposta a imaging in tre strisce. Le strisce sono numerate 1-3 per le celle a flusso a output elevato.

Figura 27 Numerazione delle strisce

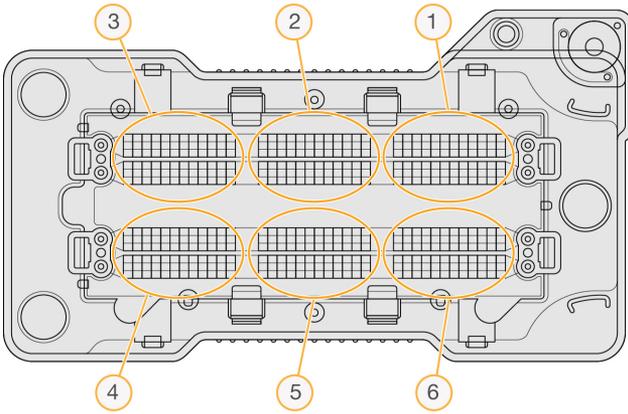


## Numerazione delle videocamere

Lo strumento NextSeq 550Dx utilizza 6 videocamere per sottoporre a imaging la cella a flusso.

Le videocamere sono numerate 1-6. Le videocamere 1-3 sottopongono a imaging la corsia 1. Le videocamere 4-6 sottopongono a imaging la corsia 3. Al termine dell'imaging delle corsie 1 e 3, il modulo di imaging si sposta sull'asse X e sottopone a imaging le corsie 2 e 4.

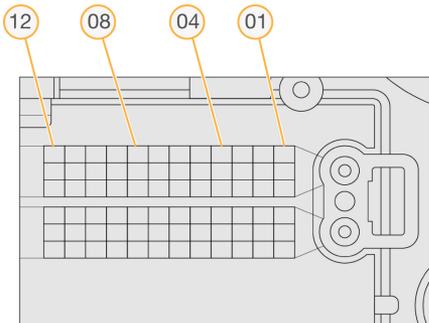
Figura 28 Numerazione delle videocamere e dei segmenti (è mostrata una cella a flusso High Output)



## Numerazione delle tile

In ciascuna striscia sono presenti 12 tile per ciascun segmento della videocamera. Le tile sono numerate 01-12 (numero a due cifre) indipendentemente dal numero della striscia o del segmento della videocamera.

Figura 29 Numerazione delle tile



Il numero completo della tile include cinque cifre che rappresentano la posizione, come indicato qui di seguito:

- **Superficie:** 1 rappresenta la superficie superiore; 2 rappresenta la superficie inferiore
- **Striscia:** 1, 2 o 3
- **Videocamera:** 1, 2, 3, 4, 5 o 6
- **Tile:** 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 o 12

**Esempio:** Il numero di tile 12508 indica superficie superiore, striscia numero 2, videocamera numero 5 e tile numero 8.

Il numero di tile a cinque cifre completo è usato nel nome del file delle immagini in miniatura e nei file di determinazione delle fasi (phasing). Per maggiori informazioni, vedere [File di output per il sequenziamento alla pagina 78](#).

# Indice

## A

- aiuto
  - documentazione 1
- algoritmo Phred 75
- analisi
  - file output 78
  - rimessa in coda 44
  - visualizzazione risultati 40
- analisi, primaria
  - purezza segnale 75
- assistenza clienti 86
- assistenza tecnica 86
- attraversano il filtro (PF) 75
- audio 25
- audit trail
  - esportazione 60
  - filtro 59
  - icone 61
  - visualizzazione 59
- avvisi stato 12

## B

- barra di stato 3
- BaseSpace 1

## C

- campioni
  - ricerca 19
  - scheda Samples and Results (Campioni e risultati) 42
- cartella corsa
  - eliminazione 20
  - impostazione output 26
  - impostazione posizione 26
  - modifica posizione 45
  - ricollegamento 20

- cartella di avvio corsa
  - impostazione del percorso 25
- cartuccia reagenti
  - panoramica 7
  - serbatoio n. 28 49
  - serbatoio n. 6 37
- cartuccia tamponi 8, 36
- cella a flusso
  - confezione 32
  - coppia corsie 6
  - imaging 80
  - numerazione corsia 80
  - numerazione tile 81
  - numero striscia 80
  - panoramica 6
  - perni allineamento 33
  - pulizia 32
  - tile 79
  - tipi 1
- cicli in una lettura 29
- cluster che attraversano il filtro 75
- compatibilità
  - cella a flusso, cartuccia reagenti 5
  - monitoraggio RFID 5, 7
- componenti
  - barra di stato 3
  - scomparto buffer 3
  - scomparto di imaging 3
  - scomparto reagenti 3
- considerazioni sull'indicizzazione 75
- coppie corsie 80
- corse
  - attive 18
  - blocco 20
  - filtro 18
  - impostazione avvio 25
  - modifica 19
  - nascondere 19
  - progresso 38
  - ricerca 19

scheda Run Overview (Panoramica corsa) 41

## D

dati

periodo backup 57

determinazione delle fasi (phasing)  
empirica 73

determinazione delle fasi (phasing),  
predeterminazione delle fasi  
(prephasing) 73

documentazione 1, 86

durata della corsa 29, 31

durata timeout inattività 57

## E

eliminazione di un utente 56

errore di archiviazione sulla rete 68

errori e avvertenze 12, 72

errori verifica pre-corsa 66

## F

file filtro 78

file identificazione delle basi 78

file InterOp 65, 79

file locs 78

file output 78

file output, sequenziamento 78

filtro chastity 75

filtro dell'aria 4, 51

flusso di lavoro

cartuccia reagenti 36

cartuccia tamponi 36

cella a flusso 33

considerazioni sull'indicizzazione 75

durata della corsa 29, 31

ipoclorito di sodio 49

metriche corsa 38

panoramica 30

preparazione cella a flusso 32

reagenti usati 34

sequenziamento 72

verifica pre-corsa 37

flusso di lavoro di Local Run Manager 15

flusso di lavoro di sequenziamento 30, 72

formammide, posizione n. 6 37

formazione online 1

## G

generazione della griglia per l'identificazione  
dei cluster 73

generazione di cluster 29, 39

generazione griglia 73

gestione strumento

spegnimento 27-28

gestione utenti 53

guida, tecnica 86

## I

icone

audit trail 61

errori e avvertenze 12

Local Run Manager 16

riduci a icona NOS 12

stato 12

identificazione delle basi 74

considerazioni sull'indicizzazione 75

imaging, sequenziamento a due canali 74

impostazioni account di servizio 58

impostazioni configurazione 69

impostazioni di sistema 24, 56

impostazioni e attività di amministrazione 53

impostazioni manutenzione 57

intensità 74

interruttore alimentazione 23

ipoclorito di sodio, lavaggio 49

## L

lavaggio

automatico 45

- componenti lavaggio 47
- lavaggio manuale 47
- materiali di consumo forniti dall'utente 47
- lavaggio post-corsa 45
- lavaggio strumento 47
- linee guida acqua da laboratorio 10
- Local Run Manager
  - icone 16
  - impostazioni modulo 58
  - password utenti 21
  - visualizzazione 14-15
- lunghezza lettura 29, 31

## M

- manutenzione preventiva 47
- manutenzione strumento
  - materiali di consumo 10
- manutenzione, preventiva 47
- materiali di consumo 5
  - acqua da laboratorio 10
  - cartuccia reagenti 7
  - cartuccia tamponi 8
  - cella a flusso 6
  - corse di sequenziamento 9
  - manutenzione strumento 10
  - materiali di consumo lavaggio 47, 49
- materiali di consumo forniti dall'utente 9-10
- Messaggio di errore RAID 68
- metriche
  - cicli densità cluster 39
  - cicli intensità 39
  - identificazione delle basi 74
- metriche corsa 38
- modalità RUO 24, 27
- monitoraggio RFID 5
- My Account (Mio account) 21

## N

- nome utente e password utente 23
- nome utente e password utente sistema 23
- numerazione corsia 80

- numerazione striscia 80
- numerazione tile 81
- numerazione videocamere 80

## P

- password
  - creazione 55
  - gestione 53
  - modifica 21
  - reimpostazione 55
  - sblocco 56
  - scadenza 57
  - stati 21
  - tentativi consentiti 57
  - utente 21
- posizione backup 57
- posizione cluster
  - file 78
  - generazione griglia 73
- privilegi utente
  - eliminazione 56
  - modifica 56
- probabilità di errore 75
- pulsante accensione 23
- pulsante di alimentazione 4
- punteggi qualitativi 75

## R

- reagenti
  - confezionati 5
  - smaltimento corretto 36
- reagenti usati
  - contenitore pieno 68
  - smaltimento 34, 50
- riavvio 27
  - modalità di ricerca 27
  - strumento 26-27
- riavvio in modalità di ricerca 24
- rimessa in coda analisi 44
- rimozione cartelle inattive 57

- risoluzione dei problemi
  - contenitore reagenti pieno 68
  - file specifici per la corsa 64-65
  - verifica pre-corsa 66
  - verifica sistema 62
- RunInfo.xml 65, 78-79

## S

- scheda Sequencing Information (Informazioni sul sequenziamento) 41
- scomparto buffer 3
- scomparto di imaging 3
- scomparto reagenti 3
- sequenziamento
  - introduzione 29
  - materiali di consumo forniti dall'utente 9
- sequenziamento durante l'analisi 15
- servizio di monitoraggio Illumina Proactive 25
- Servizio di monitoraggio proattivo Illumina 25
- software
  - analisi immagini, identificazione delle basi 11
  - durata della corsa 29, 31
  - impostazioni configurazione 69
  - inizializzazione 23
  - integrato sullo strumento 11
  - verifica dello spazio su disco 11
- software di controllo 11
- software Real-Time Analysis 1, 11
  - determinazione delle fasi (phasing) 73
  - flusso di lavoro 72
  - risultati 78
- spazio su disco
  - verifica 11
- spegnimento dello strumento 27
- strumento
  - avatar 24
  - avvio 23
  - dati prestazioni 25
  - impostazioni configurazione 69
  - indicatori modalità 24
  - pulsante di alimentazione 4

- riavvio 26-27
- spegnimento 26-27

- Strumento
  - nome personalizzato 24

## T

- tastiera 25
- timeout sistema 57
- trasferimento dati
  - Universal Copy Service 72

## U

- Universal Copy Service 72

## V

- verifica pre-corsa 37
- verifica sistema 62

## W

- Windows
  - accesso 12
  - esci 28

# Assistenza tecnica

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

**Sito web:** [www.illumina.com](http://www.illumina.com)

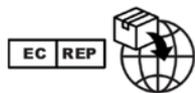
**E-mail:** [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

**Schede dei dati di sicurezza (SDS):** sono disponibili sul sito web Illumina all'indirizzo [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

**Documentazione sul prodotto:** disponibile per il download all'indirizzo [support.illumina.com](http://support.illumina.com).



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



Illumina Netherlands B.V.  
Steenoven 19  
5626 DK Eindhoven  
The Netherlands

**Sponsor australiano**

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

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO.

© 2023 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

**illumina**<sup>®</sup>