



NextSeq 500 e NextSeq 550 Sequencing systems

Site Prep Guide (Guida alla preparazione della sede di installazione)

Questo documento e il suo contenuto sono di proprietà di Illumina, Inc. e delle sue consociate ("Illumina") e sono destinati esclusivamente all'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 ivi descritti, le istruzioni riportate nel presente documento devono essere scrupolosamente ed esplicitamente seguite da personale qualificato e adeguatamente formato. Leggere e comprendere a fondo l'intero 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 DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ DERIVANTE DALL'USO IMPROPRIO DEL/DEI PRODOTTO/I IVI DESCRITTO/I (INCLUSI SOFTWARE O PARTI DI ESSI).

© 2025 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

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

Cronologia delle revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 15045113 v07	Agosto 2025	<p>Aggiornata</p> <ul style="list-style-type: none">• Risorse aggiuntive per includere la <i>NextSeq 550 System Guide</i> (documento n. 15069765).• Dimensioni dell'imballo a includere le dimensioni abituali di una cassa.• Considerazioni ambientali a includere temperature di stoccaggio e trasporto separate.• Sicurezza di rete e del computer e domini della piattaforma regionale per includere un riferimento al Product Security Portal (Portale di sicurezza dei prodotti) Illumina.• Mappatura delle unità per identificare che il client NFS non è abilitato per impostazione predefinita e a includere la raccomandazione di utilizzare un percorso di comunicazione crittografato.• Aggiornamenti di Windows per includere un riferimento al Illumina Product Security Portal (Portale di sicurezza prodotti) e informazioni sulle patch di sicurezza del sistema operativo. <p>Rimozione della NextSeq 550Dx Instrument Reference Guide (Guida di riferimento dello strumento NextSeq 550Dx) (documento n. 1000000009513) dalle Risorse aggiuntive.</p> <p>Aggiornamento della formattazione del documento.</p>

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 15045113 v06	Maggio 2023	<p>Aggiornamento della sicurezza di rete e del computer, incluso un collegamento alle risorse online di sicurezza e rete.</p> <p>Sostituzione del vecchio numero di parte del filtro dell'aria.</p> <p>Rimozione di "frostfree" dalla descrizione dei materiali di consumo forniti dall'utente e del congelatore dell'apparecchiatura.</p> <p>Aggiornamento delle linee guida sulle vibrazioni.</p> <p>Aggiornamento dei requisiti di archiviazione per la tabella BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Aggiunta di informazioni sui domini della piattaforma regionale.</p> <p>Rimozione dell'intestazione delle informazioni di archiviazione e uscita dati ridondanti.</p> <p>Aggiunta di collegamenti per supportare la Documentazione del Local Run Manager.</p>
Documento n. 15045113 v05	Marzo 2020	<p>Aggiornati e aggiunti i domini BSSH.</p> <p>Aggiunta di 10 mM Tris-Cl all'elenco dei materiali di consumo forniti dall'utente.</p> <p>Rimosso il riferimento alla guida Illumina Security Best Practices Guide (Guida alle migliori pratiche sulla sicurezza Illumina).</p> <p>Aggiornamento del titolo a specificare Next Seq 500 e NextSeq 550.</p>

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 15045113 v04	Giugno 2019	<p>Aggiornamento delle informazioni sulle connessioni interne per Windows 10 e il software Local Run Manager.</p> <p>Aggiunta della raccomandazione di lasciare Windows Defender disabilitato.</p> <p>Aggiunta di indirizzi di dominio di BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Aggiunta di informazioni sui servizi richiesti per NCS e Local Run Manager.</p> <p>Aggiunta di informazioni sul supporto di rete per Server Message Block (SMB) v1.</p> <p>Aggiunta di informazioni sull'output dei dati e sull'archiviazione.</p> <p>Per le connessioni interne, la porta 8090 di Rich Communication Services (RCS) passa alla porta 29644 di Universal Copy Service (UCS).</p>

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 15045113 v03	Dicembre 2018	<p>Aggiunta di reagente o metanolo di grado spettrofotometrico o alcol isopropilico (99%) all'elenco dei materiali di consumo forniti dall'utente per la manutenzione dello strumento. Per gli strumenti dotati di filtro dell'aria, aggiunta del filtro dell'aria all'elenco dei materiali di consumo forniti dall'utente per la manutenzione dello strumento.</p> <p>Nella sezione Aggiornamenti di Windows, sono state aggiornate le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare gli aggiornamenti automatici di Windows solo per applicare gli aggiornamenti critici per la sicurezza. • Gli aggiornamenti delle caratteristiche, come anche gli aggiornamenti generali, possono mettere a rischio l'ambiente del sistema operativo e non sono supportati. <p>Rimozione del firewall di Windows come elemento che può incidere sulle risorse del sistema operativo utilizzato dal software Illumina.</p> <p>Aggiunta del requisito secondo cui è richiesto l'accesso alle porte USB dello strumento per l'installazione, la manutenzione e i servizi.</p> <p>Aggiornamento della presa dello strumento a IEC 60320 C14.</p> <p>Aumento delle emissioni acustiche a ≤ 70 dB.</p> <p>Aggiornamento del riferimento a BaseSpace in BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Aggiornamento dei collegamenti esterni per BaseSpace e Compass a BaseSpace Sequence Hub e al servizio proattivo Illumina.</p> <p>Aggiornamento della specifica per la qualità dell'aria a ISO 14644-1 Classe 9.</p> <p>Aggiunta delle specifiche sulle vibrazioni.</p> <p>Aggiornamento delle raccomandazioni sulle specifiche per le unità UPS.</p>

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 15045113 v02	Maggio 2018	Aggiornamento delle informazioni su conservazione/spedizione nella sezione Spazio richiesto per la conservazione dei materiali di consumo per il sequenziamento, per tenere conto delle celle a flusso NextSeq v2.5 Reagent Kit spedite a temperatura ambiente. Le celle a flusso NextSeq v2.5 continuano a richiedere le precedenti condizioni di conservazione. Aggiunta dei requisiti di conservazione per HT1 alla sezione Spazio richiesto per la conservazione dei materiali di consumo per il sequenziamento.
Documento n. 15045113 v01	Ottobre 2015	Specifica che un equivalente del fornitore raccomandato di NaOCl è un prodotto equivalente di grado da laboratorio. Correzione dell'intestazione della tabella da consumo di energia a potenza nominale. Rimozione di Live Help (Assistenza in diretta) dall'elenco degli scopi per una connessione Internet. Questa funzione è stata rimossa dal software di controllo.
15045113 G	Maggio 2015	Aggiornamento dell'elenco di Risorse aggiuntive per rimuovere le guide di riferimento per i kit. Per istruzioni sulla preparazione, vedere la NextSeq 500 System Guide (documento n. 15046563) o la NextSeq 550 System Guide (documento n. 15069765); per informazioni sui contenuti e sulla compatibilità dei kit, vedere la pagina di supporto NextSeq Kit sul sito web Illumina.

Documento	Data	Descrizione della modifica
15045113 F	Marzo 2015	<p>Aggiornamento dei materiali di consumo forniti dall'utente per specificare i materiali di consumo richiesti per il sequenziamento e i materiali di consumo richiesti per la manutenzione dello strumento.</p> <p>Modifica del titolo della guida per specificare il NextSeq system. Tale guida si applica a NextSeq 500 e NextSeq 550.</p>
15045113 E	Febbraio 2015	<p>Aggiornamento dei materiali di consumo forniti dall'utente per specificare l'utilizzo di NaOCl per le opzioni di lavaggio manuale introdotte in NCS v1.4.</p> <p>Aggiornamento di considerazioni relative alla rete informatica per specificare che, per utilizzare BaseSpace, si raccomanda una connessione di rete da 10 Mbps.</p>
15045113 D	Agosto 2014	<p>Correzione della dimensione del cavo di rete da categoria 6 a categoria 5E.</p> <p>Aggiunta della raccomandazione sul software antivirus.</p> <p>Aggiunta di raccomandazioni sulla compatibilità per le attività di manutenzione della rete.</p> <p>Aggiornamento del n. di catalogo VWR per le salviette imbevute di alcool a 95041-714.</p> <p>Aggiornamento del collegamento delle SDS a support.illumina.com/sds.html.</p> <p>Aggiunta di <i>NextSeq Custom Primers Guide (Guida ai primer personalizzati NextSeq)</i> (documento n. 15057456) alle Risorse aggiuntive.</p>

Documento	Data	Descrizione della modifica
15045113 C	Maggio 2014	Aggiornamento delle connessioni di rete per sottolineare che lo strumento è progettato per l'utilizzo con una rete, anche quando è in modalità indipendente. Specificata una connessione minima di 10 Mbps.
15045113 B	Febbraio 2014	Aggiornamento dell'elenco dei materiali di consumo forniti dall'utente per indicare ipoclorito di sodio al 3%-6% ed elencare un numero di catalogo del fornitore.
15045113 A	Gennaio 2014	Versione iniziale.

Sommario

Cronologia delle revisioni	iii
Introduzione	1
Risorse aggiuntive	1
Consegna e installazione	3
Dimensioni e contenuto della cassa di spedizione	3
Requisiti di laboratorio	5
Dimensioni dello strumento	5
Requisiti di posizionamento	5
Linee guida per l'allestimento del banco da laboratorio	6
Linee guida relative alle vibrazioni	6
Allestimento del laboratorio per le procedure della PCR	7
Spazio richiesto per la conservazione dei materiali di consumo per il sequenziamento	7
Requisiti elettrici	9
Considerazioni ambientali	11
Sicurezza di rete e del computer	12
Software antivirus	12
Considerazioni relative alla rete informatica	13
Requisiti di archiviazione per BaseSpace Sequence Hub	19
Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente	20
Materiali di consumo per la manutenzione e la risoluzione dei problemi	21
Assistenza tecnica	23

Introduzione

Questa guida fornisce le specifiche e le linee guida per la preparazione della sede per l'installazione e per il funzionamento del sistema di sequenziamento in uso:

- Requisiti di spazio di laboratorio
- Requisiti elettrici
- Vincoli ambientali
- Requisiti del computer
- Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente

Considerazioni relative alla sicurezza

Consultare *Guida alla sicurezza e conformità di NextSeq System (documento n. 15046564)* per informazioni importanti sulla sicurezza.

Consultare le [pagine di supporto di NextSeq](#) sul sito web Illumina per accedere alla documentazione, ai download del software, alla formazione online e alle domande frequenti (FAQ).

Risorse aggiuntive

Dal sito web Illumina è possibile scaricare la seguente documentazione.

Risorsa	Descrizione
<i>Guida alla sicurezza e conformità di NextSeq System (documento n. 15046564)</i>	Fornisce informazioni relative agli aspetti di sicurezza del funzionamento, alle dichiarazioni di conformità e alle etichette dello strumento.
<i>Guida alla conformità del modulo del lettore RFID (documento n. 1000000002699)</i>	Fornisce informazioni sul lettore RFID nello strumento, certificazioni di conformità e considerazioni relative alla sicurezza.
Generatore del protocollo di denaturazione e diluizione	Fornisce istruzioni per denaturare e diluire le librerie preparate per una sessione di sequenziamento e per preparare un campione di controllo PhiX facoltativo. Questa fase si applica alla maggior parte dei tipi di librerie.
<i>NextSeq Custom Primers Guide (Guida ai primer personalizzati NextSeq) (documento n. 15057456)</i>	Fornisce informazioni relative all'uso di primer di sequenziamento personalizzati al posto di primer di sequenziamento Illumina.

Risorsa	Descrizione
<i>Guida BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Fornisce informazioni sull'utilizzo di BaseSpace™ Sequence Hub e sulle opzioni di analisi disponibili.
<i>NextSeq 550 System Guide (documento n. 15069765)</i>	Fornisce istruzioni sul funzionamento dello strumento e sulle procedure di risoluzione dei problemi. Da utilizzare con NextSeq Control Software (NCS) v4.0 o versione successiva.
<i>Documentazione del software Local Run Manager</i>	Fornisce una panoramica del software Local Run Manager e le istruzioni per l'utilizzo delle funzioni del software.

Consegna e installazione

Il personale autorizzato consegna il sistema, disimballa i componenti e posiziona lo strumento sul banco da laboratorio. Assicurarsi che lo spazio e il banco da laboratorio siano preparati prima della consegna.

! | Lo strumento può essere disimballato, installato o spostato unicamente da personale debitamente autorizzato. Una manipolazione non appropriata dello strumento può incidere sull'allineamento o danneggiarne i componenti.

Un rappresentante Illumina installerà e preparerà lo strumento. Quando si collega lo strumento a un sistema di gestione dei dati o a una destinazione remota in rete, assicurarsi di definire il percorso per l'archiviazione dei dati prima della data dell'installazione. Il rappresentante Illumina può testare il processo del trasferimento dati durante l'installazione.

L'accesso alle porte USB dello strumento è richiesto per l'installazione, la manutenzione e l'assistenza.

! | *Non* spostare lo strumento dopo l'installazione e la preparazione dello strumento da parte del rappresentante Illumina. Uno spostamento dello strumento non eseguito nel modo appropriato può incidere sull'allineamento ottico e compromettere l'integrità dei dati. Qualora sia necessario spostare lo strumento, rivolgersi al rappresentante Illumina.

Dimensioni e contenuto della cassa di spedizione

NextSeq System viene consegnato in un'unica cassa di spedizione. Utilizzare le dimensioni riportate di seguito per determinare la larghezza minima delle porte necessaria al passaggio della cassa di spedizione.

Misura	Dimensioni della cassa di spedizione
Altezza	89 cm
Larghezza	79 cm
Profondità	88 cm
Peso	116 kg

La cassa di spedizione contiene lo strumento e i componenti elencati di seguito:

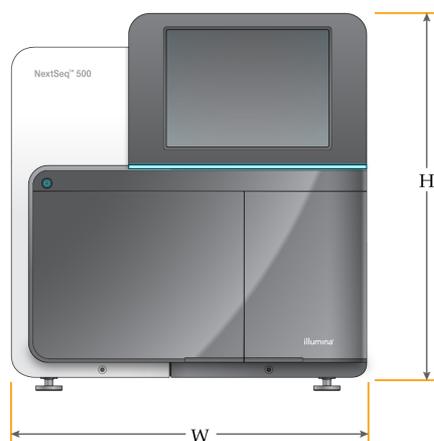
- Flacone dei reagenti usati.
- Cartuccia dei reagenti di lavaggio e cartuccia dei tamponi di lavaggio.
- Adattatore BeadChip.
- Cavo di alimentazione.
- *NextSeq 500 System Guide (documento n. 15046563) o NextSeq 550 System Guide (documento n. 15069765).*

- *Guida alla sicurezza e conformità di NextSeq System (documento n. 15046564).*
- *Guida per l'utente del lettore RFID - modello n. TR-001-44 (documento n. 15041950).*
- Kit accessori, contenente i componenti seguenti:
 - Tastiera e mouse.
 - Cavo di rete, schermato, di categoria 5e.

Requisiti di laboratorio

Questa sezione fornisce le specifiche e i requisiti per la configurazione dello spazio del laboratorio.

Dimensioni dello strumento



Misura	Dimensioni dello strumento (installato)
Altezza	58,5 cm
Larghezza	53,4 cm
Profondità	63,5 cm
Peso	83 kg

Requisiti di posizionamento

Posizionare lo strumento in modo da permettere una ventilazione corretta, l'accesso all'interruttore di alimentazione e alla presa elettrica e l'accesso per la manutenzione dello strumento.

- Accertarsi di poter raggiungere senza difficoltà il lato sinistro dello strumento per accedere all'interruttore di alimentazione situato sul pannello posteriore.
- Posizionare lo strumento in modo da poter staccare rapidamente il cavo di alimentazione dalla presa.
- Verificare che lo strumento sia accessibile da tutti i lati.

Accesso	Spazio libero minimo
Lati	Lasciare almeno 61 cm di spazio libero su entrambi i lati dello strumento.
Parte posteriore	Lasciare almeno 10,2 cm di spazio libero dietro lo strumento.
Parte superiore	Lasciare almeno 61 cm di spazio libero sopra 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.

Linee guida per l'allestimento del banco da laboratorio

Lo strumento comprende elementi ottici di precisione. Collocare lo strumento su un banco da laboratorio solido lontano da fonti di vibrazione. Lo strumento deve essere isolato su un banco mobile. Le misurazioni non includono lo spazio richiesto per la gestione dei cavi.

Larghezza	Altezza	Profondità	Ruote
122 cm	91,4 cm	76,2 cm	Facoltativo

Per i clienti del Nord America, Illumina consiglia il seguente banco da laboratorio mobile: Bench-Tek Solutions, codice n. BT40CR-3048BS-PS.

Linee guida relative alle vibrazioni

Mantenere il livello di vibrazioni del pavimento del laboratorio a una VC-A standard di 50 $\mu\text{m/s}$ o inferiore per $\frac{1}{3}$ di frequenze di bande di ottava di 8-80 Hz, o inferiore. Questo è il livello tipico per i laboratori. Non superare lo standard ISO per le sale operatorie (linea di base) di 100 $\mu\text{m/s}$ per $\frac{1}{3}$ di frequenze di bande di ottava di 8-80 Hz.

Durante le sessioni di sequenziamento, utilizzare le seguenti pratiche migliori per ridurre al minimo le vibrazioni e assicurare prestazioni ottimali:

- Collocare lo strumento su un banco da laboratorio solido.
- Non posizionare le tastiere, i materiali di consumo usati o altri oggetti sopra lo strumento.
- Non installare lo strumento vicino a fonti di vibrazioni che superano lo standard ISO per le sale operatorie. Ad esempio:
 - Motori, pompe, shake tester, tester a goccia e flussi d'aria forti nel laboratorio.
 - I pavimenti direttamente sopra o sotto le ventole HVAC, i controller e le elisuperfici.
 - Lavori di costruzione o ristrutturazione sullo stesso piano dello strumento.
 - Zone ad alto transito.

- Mantenere le fonti di vibrazioni come caduta di oggetti e movimenti di macchinari pesanti ad almeno 100 cm dallo strumento.
- Utilizzare solo touch screen, tastiera e mouse per interagire con lo strumento. Non urtare direttamente le superfici dello strumento durante il funzionamento.

Allestimento del laboratorio per le procedure della PCR

Alcuni metodi di preparazione delle librerie richiedono il processo di reazione di polimerizzazione a catena (Polymerase Chain Reaction, PCR).

Per impedire la contaminazione da PCR, è necessario creare spazi dedicati e procedure di laboratorio prima di iniziare a lavorare nel laboratorio. I prodotti della PCR possono contaminare i reagenti, gli strumenti e i campioni, ritardando il normale funzionamento e fornendo risultati inaccurati.

Aree di pre-PCR e post-PCR

Utilizzare le seguenti linee guida per evitare la contaminazione incrociata.

- Creare un'area pre-PCR per i processi di pre-PCR.
- Creare un'area post-PCR per elaborare i prodotti per la PCR.
- Non utilizzare lo stesso lavandino per lavare i materiali di pre-PCR e post-PCR.
- Non utilizzare lo stesso sistema di purificazione dell'acqua per i processi di pre-PCR e post-PCR.
- Conservare i prodotti usati per i protocolli pre-PCR nell'area pre-PCR. Trasferirli nell'area post-PCR in base alla necessità.

Apparecchiature e materiali dedicati

- Non utilizzare le stesse apparecchiature e gli stessi materiali per i processi di pre-PCR e post-PCR. Dedicare un set di apparecchiature e materiali separati in ciascuna area.
- Creare spazi di conservazione dedicati per i materiali di consumo utilizzati in ciascuna area.

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

Elemento (1 per sessione)	Requisiti di conservazione
Cartuccia di reagenti	Tra -25 °C e -15 °C
Cartuccia di tamponi	Tra 15 °C e 30 °C
HT1	Tra -25 °C e -15 °C
Cartuccia della cella a flusso	tra 2 °C e 8 °C*

* Spedita a temperatura ambiente per i NextSeq v2.5 Reagent Kit

Requisiti elettrici

Utilizzare le specifiche elettriche e i requisiti forniti in questa sezione.

Specifiche di alimentazione

Tipo	Specifiche
Tensione di rete	100-240 V c.a. a 50/60 Hz
Potenza nominale	600 W, massimo

Prese di alimentazione

L'impianto elettrico del laboratorio deve essere dotato di quanto segue:

- **Per l'alimentazione da 100-120 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da 15 A, dotata di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati. Nord America e Giappone - Presa: NEMA 5-15
- **Per l'alimentazione a 220-240 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da 10 A, dotata di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati. Se si riscontrano fluttuazioni di tensione superiori al 10%, è necessario installare un regolatore di tensione.

Messa a terra protettiva



Lo strumento è collegato alla messa a terra protettiva attraverso il rivestimento. La terra di protezione sul cavo di alimentazione riporta la messa a terra protettiva a un valore di riferimento sicuro. Quando si utilizza questo dispositivo, il collegamento alla messa a terra protettiva sul cavo di alimentazione deve essere in buono stato di funzionamento.

Cavi di alimentazione

Lo strumento è dotato di un connettore con standard internazionale IEC 60320 C14 ed è fornito con un cavo di alimentazione specifico per l'area geografica.

I livelli di tensione pericolosi vengono eliminati dallo strumento solo quando il cavo di alimentazione è scollegato dalla fonte di alimentazione c.a.

Per acquistare prese o cavi di alimentazione equivalenti conformi alle normative locali, rivolgersi a un fornitore di terze parti come Interpower Corporation.

! Non utilizzare mai una prolunga per collegare lo strumento alla presa di alimentazione.

Fusibili

Lo strumento non contiene fusibili sostituibili dall'utente.

Gruppo di continuità

Si consiglia vivamente di dotarsi di un gruppo di continuità (Uninterruptible Power Supply, UPS). Illumina non è responsabile dei problemi riscontrati durante le sessioni dovuti a interruzioni elettriche, indipendentemente dal fatto che lo strumento sia collegato o meno a un gruppo di continuità. Con un generatore standard, l'erogazione di elettricità spesso *non* è ininterrotta ed è soggetta a brevi interruzioni, prima che l'alimentazione riprenda.

La tabella seguente elenca le raccomandazioni consigliate per regione geografica.

Specifiche	APC Smart UPS 1.500 VA LCD 100 V N. di catalogo SMT1500J (Giappone)	APC Smart UPS 1.500 VA LCD 120 V N. di catalogo SMT1500C (Nord America)	APC Smart UPS 1.500 VA LCD 230 V N. di catalogo SMT1500IC (Internazionale)
Capacità massima in uscita	980 W / 1.200 VA	1.000 W / 1.440 VA	1.000 W / 1.500 VA
Tensione in ingresso (nominale)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
Frequenza di ingresso	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connessione di ingresso	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P British BS1363A
Dimensioni (A × L × P)	22,5 cm × 17,2 cm × 43,9 cm	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm
Peso	26 kg	24,6 kg	24,1 kg
Durata tipica della corsa (350 W)	41 minuti	41 minuti	41 minuti

Per acquistare un gruppo di continuità equivalente conforme alle normative locali nei Paesi al di fuori delle aree geografiche indicate, rivolgersi a un fornitore terzo come Interpower Corporation.

Considerazioni ambientali

Elemento	Specifiche
Temperatura	Trasporto: da -10°C a 50°C Conservazione: da 15 °C a 30 °C Mantenere nel laboratorio una temperatura compresa tra 19 °C e 25 °C (22 °C ±3 °C). Questa è la temperatura operativa dello strumento. Durante una sessione, evitare che la temperatura ambiente subisca sbalzi superiori a ±2 °C.
Umidità	Mantenere l'umidità relativa, senza condensa, nell'intervallo 20-80%.
Altitudine	Posizionare lo strumento a un'altitudine inferiore a 2.000 metri.
Qualità dell'aria	Utilizzare lo strumento in un ambiente interno con livelli di pulizia particellare dell'aria in base alla norma ISO 14644-1 Classe 9 (aria normale di una stanza/laboratorio), o migliore. Mantenere lo strumento lontano da fonti di polvere.
Ventilazione	Rivolgersi al dipartimento preposto per i requisiti di ventilazione in base alle specifiche di dissipazione termica dello strumento.
Vibrazioni	Limitare le vibrazioni continue del pavimento del laboratorio in base al livello ISO di un ufficio. Durante una sessione di sequenziamento, non superare i limiti ISO di una sala operatoria. Evitare colpi intermittenti o interferenze accanto allo strumento.

Dissipazione termica

Potenza misurata	Calore emesso
600 W	2048 BTU/ora

Emissioni acustiche

Emissioni acustiche (dB)	Distanza dallo strumento
≤70 dB	1 m

Un valore misurato di ≤70 dB rientra nel livello di una normale conversazione a una distanza di circa 1 metro.

Sicurezza di rete e del computer

Le seguenti sezioni forniscono le linee guida per la manutenzione della rete e per la sicurezza del computer. Per informazioni sulle configurazioni raccomandate, vedere [Configurazioni del sistema operativo](#).

Per le linee guida sulla sicurezza, gli avvisi e le informazioni più recenti sui sistemi Illumina, fare riferimento al [Product Security Portal di Illumina \(Portale Sicurezza Prodotti\)](#).

Software antivirus

Illumina consiglia il seguente software antivirus/antimalware: Windows Defender, Bit Defender o CrowdStrike. Al fine di evitare perdite di dati o interruzioni, configurare il software antivirus come segue.

- Impostare le scansioni manuali. Non abilitare le scansioni automatiche.
- Eseguire le scansioni manuali solo quando lo strumento non è in uso.
- Impostare gli aggiornamenti affinché vengano scaricati ma non installati senza l'autorizzazione dell'utente.
- Non eseguire l'installazione o l'aggiornamento durante il funzionamento dello strumento. Eseguire l'aggiornamento solo quando lo strumento non è in funzione e quando è sicuro eseguire il riavvio del computer dello strumento.
- Non consentire il riavvio automatico del computer dopo l'aggiornamento.
- Escludere la directory dell'applicazione e l'unità contenente i dati dalla protezione del file system in tempo reale, Applicare questa impostazione alla directory C:\Illumina, all'unità D:\ e all'unità E:\.
- Windows Defender è disattivato per impostazione predefinita. Se lo si desidera, può essere abilitato manualmente.

Considerazioni relative alla rete informatica

Il sistema NextSeq è progettato per l'uso con una rete, indipendentemente dal fatto che le corse siano collegate a BaseSpace Sequence Hub o eseguite in modalità manuale.

L'esecuzione di una sessione in modalità manuale richiede una connessione di rete per trasferire i dati della sessione a una posizione di rete. Non salvare i dati della sessione sul disco rigido locale del sistema NextSeq. Il disco rigido deve essere utilizzato per l'archiviazione temporanea prima del trasferimento automatico dei dati. Qualsiasi dato salvato sul disco rigido oltre la sessione attuale riempie il disco rigido e impedisce l'esecuzione delle corse successive fino a quando viene liberato spazio.

Una connessione Internet è richiesta per eseguire quanto segue:

- Connessione a Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Installare gli aggiornamenti su NextSeq Control Software (NCS) dall'interfaccia di sistema.
- Caricamento dei dati di integrità dello strumento.
- [Facoltativo] Assistenza a distanza dall'Assistenza Tecnica Illumina.

Connessioni di rete

Seguire le raccomandazioni qui elencate per l'installazione e la configurazione di una connessione di rete:

- Usare una connessione dedicata da 1 gigabit tra lo strumento e il sistema di gestione dati. Questa connessione può essere diretta o realizzata mediante uno switch di rete.
- L'ampiezza di banda richiesta per una connessione è:
 - 50 Mb/s/strumento per i caricamenti interni sulla rete.
 - [Facoltativo] 200 Mb/s/sistema per i caricamenti di rete BaseSpace Sequence Hub.
 - [Facoltativo] 5 Mb/s/sistema per il caricamento dei dati sanitari.
- Gli switch devono essere gestiti.
- Gli strumenti di rete, come gli switch, devono avere un minimo di 1 gigabit per secondo.
- Calcolare la capacità totale del carico di lavoro su ciascuno switch di rete. Il numero di strumenti collegati e la strumentazione ausiliare, come una stampante, possono incidere sulla capacità.

Seguire le raccomandazioni qui elencate per l'installazione e la configurazione di una connessione di rete:

- Se possibile, isolare il traffico del sequenziamento da altro traffico sulla rete.
- I cavi devono essere di categoria 5e o superiore. Con lo strumento è fornito un cavo di rete schermato di categoria 5e di 3 metri per le connessioni di rete.
- Se si utilizza BaseSpace Sequence Hub, utilizzare una connessione di rete minima di 10 Mb/s.

Assistenza tecnica per la rete

Illustrina non installa o fornisce assistenza tecnica per le connessioni di rete.

Rivedere le attività di manutenzione della rete per eventuali rischi di compatibilità con il sistema Illustrina, inclusi i rischi seguenti:

- **Rimozione di Group Policy Objects (GPO):** i GPO possono incidere sul sistema operativo (OS) delle risorse Illustrina collegate. Le modifiche del sistema operativo possono interrompere il software proprietario nei sistemi Illustrina. Gli strumenti Illustrina sono stati testati e verificati per funzionare correttamente. Dopo aver eseguito i collegamenti GPO del dominio, alcune impostazioni potrebbero incidere sul software dello strumento. Se il software dello strumento non funziona correttamente, consultare l'amministratore IT della propria sede per le possibili interferenze causate dai GPO.
- **Attivazione di Windows Defender:** Windows Defender può incidere sulle risorse del sistema operativo utilizzate dal software Illustrina. Installare un software antivirus per proteggere il computer di controllo dello strumento. Fare riferimento a [Software antivirus alla pagina 12](#).
- **Modifiche ai privilegi degli utenti preconfigurati:** mantenere i privilegi esistenti per gli utenti preconfigurati. Se necessario, gli utenti preconfigurati possono essere resi non disponibili.
- **Potenziati conflitti con l'indirizzo IP:** NextSeq dispone di indirizzi IP fissi interni, che, in caso di conflitti, possono causare un mancato funzionamento del sistema.
- **Protocollo di condivisione dei file Server Message Block (SMB):** per impostazione predefinita, il protocollo SMB v1 è disattivato sui sistemi Windows 10. Per attivarlo, contattare l'Assistenza Tecnica Illustrina.

Collegamenti interni

Collegamento	Valore	Scopo
Dominio	localhost:*	Tutte le porte per la comunicazione da localhost a localhost, che sono necessarie per la comunicazione tra i processi.

Collegamento	Valore	Scopo
Indirizzo IP	192.168.113.*:* (oppure */*)	Consente tutte le porte. Collega la comunicazione con il firmware sulla scheda di rete. Il seguente indirizzo IP deve essere riservato. 192.168.113.3 Se si utilizza un server proxy, è necessario riservare 192.168.113.5 e 192.168.113.2 Per maggiori informazioni, contattare l'Assistenza tecnica Illumina.
Porta	80 443	Local Run Manager
Porta	8081	Real-Time Analysis (Analisi in tempo reale)
	8080	NextSeq Control Software (NCS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Collegamenti esterni

Collegamento	Valore	Scopo
Dominio	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub o Illumina Proactive
Porta	443	BaseSpace Sequence Hub o configurazione Illumina Proactive
	80	Caricamento dati BaseSpace Sequence Hub o configurazione Illumina Proactive
	8080	Aggiornamenti del software

Domini regionali della piattaforma

Solo per gli strumenti in esecuzione in modalità RUO: domini di piattaforme regionali che forniscono l'accesso da Universal Copy Service a BaseSpace Sequence Hub e Illumina Proactive, fare riferimento al [Illumina Product Security Portal](#).

Configurazioni del sistema operativo

Prima della spedizione, gli strumenti Illumina sono testati e verificati per funzionare entro determinate specifiche. Dopo l'installazione, le modifiche alle impostazioni possono creare rischi per le prestazioni o per la sicurezza.

Le seguenti raccomandazioni di configurazione mitigano i rischi relativi alle prestazioni e alla sicurezza del sistema operativo:

- Configurare una password che sia di almeno 10 caratteri e utilizzare le regole relative all'ID per ottenere ulteriori informazioni. *Conservare la password.*
 - Illumina non conserva le credenziali di login dei clienti e le password sconosciute non possono essere reimpostate.
 - Una password sconosciuta richiede che un rappresentante Illumina ripristini il default di fabbrica, che rimuove tutti i dati dal sistema ed estende il tempo di supporto necessario.
- Quando si collega un dominio con gli oggetti criteri di gruppo (Group Policy Object, GPO), alcune impostazioni potrebbero incidere sul sistema operativo o sul software dello strumento. Se il software dello strumento non funziona correttamente, consultare l'amministratore IT della propria sede per le possibili interferenze causate dai GPO.
- Utilizzare il firewall di Windows o un firewall di rete (hardware o software) e disattivare il protocollo desktop remoto (Remote Desktop Protocol, RDP).
- Mantenere i privilegi amministrativi per gli utenti. Il software dello strumento Illumina è configurato per consentire le autorizzazioni utente quando lo strumento viene spedito.
- Il sistema dispone di indirizzi IP interni fissi, utilizzati per comunicare con i componenti hardware. Se questi indirizzi IP vengono modificati o se il metodo di assegnazione degli indirizzi IP viene modificato, possono verificarsi errori hardware (inclusa la perdita totale della funzionalità).
- Il computer di controllo è progettato per funzionare con i sistemi di sequenziamento Illumina. La navigazione sul Web, il controllo delle e-mail, la revisione dei documenti e altre attività non legate al sequenziamento creano problemi di qualità e di sicurezza.

Servizi

I software NCS e Local Run Manager utilizzano i servizi seguenti:

- Analysis Service
- Job Service
- Universal Copy Service

Per impostazione predefinita, i servizi utilizzano le medesime credenziali di accesso a NextSeq. Per modificare le credenziali in Local Run Manager, vedere la sezione "Configurazione delle impostazioni degli account per i servizi" nella *Local Run Manager Software Guide (documento n. 1000000002702)*.

Mappatura delle unità

Non condividere alcuna unità o cartella dallo strumento.

Mappare le unità a Samba/Common Internet File System (CIFS) su altri dispositivi. Per impostazione predefinita, il client NFS non è abilitato.

Nel software di controllo, utilizzare il percorso completo UNC per gli output della sessione.

Illumina consiglia di utilizzare un percorso di comunicazione crittografato.

Aggiornamenti di Windows

Per proteggere i propri dati, si raccomanda di eseguire regolarmente tutti gli aggiornamenti critici per la sicurezza di Windows. Inoltre, Illumina consiglia di applicare regolarmente le patch di sicurezza del sistema operativo. Il sito di assistenza Illumina fornisce patch e istruzioni nel [IlluminaProduct Security Portal](#). Durante gli aggiornamenti, lo strumento deve essere inattivo, in quanto molti di essi richiedono il riavvio del sistema. Gli aggiornamenti generali e delle caratteristiche possono mettere a rischio l'ambiente del sistema operativo e non sono supportati.

Se non è possibile effettuare gli aggiornamenti per la sicurezza, sono disponibili le seguenti alternative per l'attivazione degli aggiornamenti di Windows:

- Firewall basato su host per isolare la rete (LAN virtuale).
- Isolare la rete dell'archiviazione collegata alla rete (Network Attached Storage, NAS), che consente sempre la sincronizzazione dei dati sulla rete.
- Archiviare su un dispositivo USB locale.
- Evitare l'uso improprio del computer di controllo e assicurare i corretti controlli basati sui permessi.

Per maggiori informazioni sulle alternative di Windows Update, contattare l'assistenza tecnica Illumina.

Software di terze parti

Illumina supporta solo il software fornito al momento dell'installazione.

Chrome, Java, Box, software antivirus e altri software di terze parti non sono testati e possono interferire con le prestazioni e la sicurezza. Ad esempio, RSync interrompe il trasferimento dei dati eseguito dalla suite di software di controllo. L'interruzione può causare la corruzione o la perdita di dati di sequenziamento.

Comportamento dell'utente

Il computer di controllo dello strumento è progettato per funzionare con i sistemi di sequenziamento Illumina. Non considerarlo come un computer per uso generico. Non installare alcun software aggiuntivo se non richiesto da un rappresentante Illumina. Per motivi di sicurezza e per la qualità, non utilizzare il computer di controllo per navigare in Internet, controllare le e-mail, rivedere documenti o per altre attività non necessarie, in quanto tali attività possono causare una riduzione delle prestazioni e la

perdita di dati.

Requisiti di archiviazione per BaseSpace Sequence Hub

Illumina consiglia di caricare i dati in BaseSpace Sequence Hub. In base alla dimensione della sessione, BaseSpace Sequence Hub richiede, per ogni sessione, il seguente spazio di archiviazione.

Read Length (Lunghezza di lettura)	BCL	BAM	CRAM	FASTQ
2 × 50 bp	20 GB	50 GB	15 GB	75 GB
2 × 100 bp	40 GB	75 GB	30 GB	150 GB
2 × 150 bp	55 GB	150 GB	60 GB	300 GB

Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente

Le apparecchiature e i materiali di consumo seguenti sono utilizzati su NextSeq System. Per maggiori informazioni, vedere la *NextSeq 500 system guide* (documento n. 15046563) o la *NextSeq 550 system guide* (documento n. 15069765).

Materiali di consumo per il sequenziamento

Materiali di consumo	Fornitore	Scopo
1 N di NaOH (idrossido di sodio)	Fornitore di laboratorio generico	Denaturazione della libreria, diluita a 0,2 N
10 mM di Tris-HCl, pH 8.5	Fornitore di laboratorio generico	Diluizione delle librerie e un campione di controllo PhiX facoltativo prima della denaturazione
200 mM di Tris-HCl, pH 7.0	Fornitore di laboratorio generico	Neutralizzazione delle librerie e un campione di controllo PhiX opzionale dopo la denaturazione
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 peluria	VWR, n. di catalogo 21905-026 (o equivalente)	Pulizia della cella a flusso

Apparecchiatura

Apparecchio	Fornitore	Scopo
Congelatore, tra -25 °C e -15 °C	Fornitore di laboratorio generico	Per la conservazione della cartuccia
Portaggiaccio	Fornitore di laboratorio generico	Per mettere da parte le librerie

Apparecchio	Fornitore	Scopo
Frigorifero, temperatura compresa tra 2 °C e 8 °C	Fornitore di laboratorio generico	Per conservare la cella a flusso

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 grado da laboratorio equivalente)	Lavaggio dello strumento utilizzando un lavaggio post-sessione 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, grado di laboratorio	Fornitore di laboratorio generico	Lavaggio dello strumento (lavaggio manuale)
Reagente o metanolo di grado spettrofotometrico o alcol isopropilico (99%), flacone da 100 ml	Fornitore di laboratorio generico	Pulizia periodica dei componenti ottici e supporto della cartuccia di pulizia dell'obiettivo
Filtro dell'aria	Illumina, n. di catalogo 20063988	Per gli strumenti dotati di un filtro dell'aria accessibile dal pannello posteriore. Pulizia dell'aria aspirata dallo strumento per il raffreddamento

Linee guida per l'acqua da laboratorio

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

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

Assistenza tecnica

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

Sito web: www.illumina.com

E-mail: techsupport@illumina.com

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

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



Illumina, 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

Solo per uso di ricerca. Non usare in procedure diagnostiche.

© 2025 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

illumina®