

NextSeq 1000 e 2000

Guida alla preparazione della sede di installazione

DI PROPRIETÀ DI ILLUMINA

Documento n. 1000000109378 v04 ITA

Aprile 2021

Solo a uso di ricerca. Non usare in procedimenti diagnostici.

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

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

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

© 2021 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

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

Cronologia revisioni

Documento n.	Data	Descrizione della modifica
1000000109378 v04	Aprile 2021	Aggiornati i materiali di consumo per il sequenziamento. Aggiunto NFS come metodo per l'unità di rete montata. Aggiunte le istruzioni per l'aggiornamento di CentOS.
1000000109378 v03	Novembre 2020	Corretti i numeri di catalogo. Aggiornate le immagini.
1000000109378 v02	Ottobre 2020	Aggiornati i requisiti di spazio. Aggiornate le linee guida per il posizionamento dello strumento. Aggiornati i materiali di consumo.
1000000109378 v01	Giugno 2020	Aggiunti i requisiti di archiviazione per i dati dell'analisi secondaria. Aggiunto il requisito di posizionamento per mantenere l'uscita di aria priva di ostruzioni. Aggiunte le porte Ethernet nella sezione Collegamenti del computer di controllo. Corretti i contenuti della cassa di spedizione per includere il cavo di rete. Corretti i numeri di filtri di ricambio incluso con il sistema. Aggiunte le considerazioni ambientali per Compute Server. Aggiunte la raccomandazione che i cavi di rete sono devono essere disponibili prima dell'avvio dell'installazione.
1000000109378 v00	Marzo 2020	Versione iniziale.

Sommario

Cronologia revisioni	3
Introduzione	6
Considerazione relative alla sicurezza	6
Risorse aggiuntive	6
Consegna e installazione	8
Dimensioni e contenuto della cassa di spedizione	8
Requisiti di laboratorio	9
Dimensioni dello strumento	9
Requisiti di posizionamento	9
Linee guida per l'allestimento del banco da laboratorio	10
Linee guida relative alle vibrazioni	11
Allestimento del laboratorio per le procedure della PCR	11
Spazio richiesto per la conservazione dei materiali di consumo per il sequenziamento	12
Requisiti elettrici	12
Specifiche di alimentazione	12
Prese di alimentazione	13
Messa a terra protettiva	13
Cavi di alimentazione	13
Fusibili	13
Gruppo di continuità (UPS)	14
Vincoli ambientali	15
Dissipazione termica	15
Emissioni acustiche	15
Considerazioni relative alla rete informatica	16
Connessioni di rete	16
Assistenza Tecnica per la rete	17
Collegamenti del computer di controllo	17
Configurazioni del sistema operativo	20
Servizi	20
Unità di rete montate	21
Aggiornamenti CentOS	21
Software di terze parti	22
Comportamento dell'utente	22
Output dei dati e archiviazione	22
Requisiti di archiviazione per BaseSpace Sequence Hub	22

Apparecchiature e materiali di consumo forniti dall'utente	23
Materiali di consumo per il sequenziamento	23
Materiali di consumo per la manutenzione	24
Apparecchiatura	25
Assistenza Tecnica	26

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 NextSeq 1000/2000™ :

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

Considerazione relative alla sicurezza

Per informazioni importanti sugli aspetti relativi alla sicurezza, vedere la *Guida alla sicurezza e conformità dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 (documento n. 1000000111928)*.

Risorse aggiuntive

Le [pagine di supporto dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000](#) sul sito Web Illumina forniscono risorse aggiuntive su software, formazione, prodotti compatibili e la seguente documentazione. Controllare sempre le pagine di supporto per verificare le ultime versioni disponibili.

Risorsa	Descrizione
Custom Protocol Selector	Uno strumento per la generazione di istruzioni end-to-end specifiche per il metodo di preparazione delle librerie, i parametri della corsa e il metodo di analisi prescelti, con opzioni per perfezionare il livello dei dettagli.
<i>Guida alla sicurezza e conformità dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 (documento n. 1000000111928)</i>	Fornisce informazioni relative agli aspetti di sicurezza del funzionamento, alle dichiarazioni di conformità e alle etichette dello strumento.

Risorsa	Descrizione
<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.
<i>NextSeq 1000 e 2000 Denature and Dilute Guide (documento n. 1000000139235) (Guida alla denaturazione e diluizione per NextSeq 1000 e 2000)</i>	Fornisce istruzioni per denaturare e diluire manualmente le librerie preparate per una corsa di sequenziamento e per preparare un campione di controllo PhiX facoltativo.
<i>NextSeq 1000 and 2000 Sequencing System Custom Primers Guide (documento n. 10000000133551) (Guida ai primer personalizzati dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e 2000)</i>	Fornisce informazioni sulla sostituzione dei primer di sequenziamento Illumina con primer di sequenziamento personalizzati.
<i>Guida dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e 2000 (documento n. 1000000109376)</i>	Fornisce una panoramica sui componenti dello strumento, sulle istruzioni per il funzionamento dello strumento e sulle procedure di manutenzione e di risoluzione dei problemi.
<i>BaseSpace help (help.basespace.illumina.com) (Guida di BaseSpace - help.basespace.illumina.com)</i>	Fornisce informazioni sull'utilizzo di BaseSpace™ Sequence Hub e sulle opzioni di analisi disponibili.
<i>Index Adapters Pooling Guide (documento n. 1000000041074) (Guida al raggruppamento in pool degli adattatori indice)</i>	Fornisce linee guida sul raggruppamento in pool e strategie sull'indicizzazione doppia.
<i>Illumina Adapter Sequences (documento n. 1000000002694) (Sequenze adattatori Illumina)</i>	Fornisce un elenco delle sequenze adattatori per i kit di preparazione delle librerie Illumina.

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.

! | Attenzione

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 è richiesto per l'installazione, la manutenzione e il servizio.

! | Attenzione

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. Nel caso sia necessario spostare lo strumento, rivolgersi al rappresentante Illumina.

Dimensioni e contenuto della cassa di spedizione

I sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 sono spediti in una 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	118 cm
Larghezza	92 cm
Profondità	120 cm
Peso	232 kg

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

- Cavo di alimentazione (circa 244 cm)

- Kit accessori, contenente i componenti seguenti:
 - Tastiera e mouse

Requisiti di laboratorio

Questa sezione fornisce le specifiche e i requisiti per la configurazione dello spazio del laboratorio. Per maggiori informazioni, vedere [Vincoli ambientali a pagina 15](#).

Dimensioni dello strumento

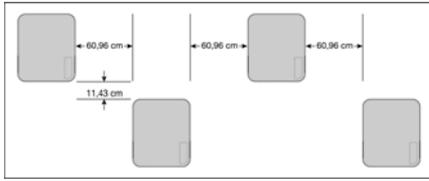


Misura	Dimensioni dello strumento (installato)
Altezza	60 cm
Larghezza	60 cm
Profondità	65 cm
Peso	141 kg

Requisiti di posizionamento

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

- Posizionare lo strumento in modo da poter staccare rapidamente il cavo di alimentazione dalla presa.
- Se gli strumenti vengono posizionati uno accanto, all'altro lasciare uno spazio di almeno 61 cm su ogni lato.



- Assicurarsi che lo scarico dell'aria calda non eroghi aria nella presa dell'aria dello strumento.
- Assicurarsi che lo strumento sia accessibile da tutti i lati e privo di ostruzioni, in questo modo l'aria può circolare e si può facilmente accedere allo strumento ed eseguirne la manutenzione.
- Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente nella parte anteriore dello strumento per l'utilizzo della tastiera.
- Assicurarsi che eventuali scaffali posti sopra lo strumento siano profondi $\leq 30,5$ cm.

Accesso	Spazio libero minimo
Lati	Lasciare almeno 50,8 cm di spazio libero su ogni lato dello strumento.
Parte posteriore	Lasciare almeno 11,4 cm di spazio libero dietro lo strumento.
Parte superiore	Lasciare almeno 61 cm di spazio libero sopra lo strumento.

! | **Attenzione**

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 i 5-10 cm richiesti 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 raccomanda il seguente banco da laboratorio: Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), n. codice BT40CR-3048BS-PS.

Linee guida relative alle vibrazioni

Mantenere il livello di vibrazioni del pavimento del laboratorio a una VC-A standard di 50 µm/s per 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 µm/s per 1/3 di frequenze di bande di ottava di 8-80 Hz.

Durante le corse 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 sala operatoria. Ad esempio:
 - Motori, pompe, tester per shaker, tester per goccia e forti flussi d'aria nel laboratorio.
 - I pavimenti direttamente sopra o sotto le ventole HVAC, i controller e le elisuperfici.
 - Costruzione o lavori di riparazione sullo stesso pavimento dello strumento.
 - Aree a elevato transito.
- 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 a 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

Tabella 1 Componenti del kit

Materiale di consumo	Quantità	Temperatura di conservazione	Dimensioni
Cartuccia	1	Tra -25 °C e -15 °C	29,2 cm × 17,8 cm × 12,7 cm
Cella a flusso*	1	Tra 2 °C e 8 °C	21,6 cm × 12,7 cm × 1,9 cm
RSB con Tween 20	1	Tra -25 °C e -15 °C	4 cm × 6,6 cm × 5 cm

* Spedita a temperatura ambiente

Requisiti elettrici

Specifiche di alimentazione

Tabella 2 Specifiche di alimentazione dello strumento

Tipo	Specifica
Tensione di rete	100-240 V c.a. a 50/60 Hz
Potenza nominale	750 Watt, massimo

Tabella 3 Specifiche di alimentazione del server

Tipo	Specifica
Tensione di rete	24 Volt c.d., 23 A
Potenza nominale	552 Watt, massimo

Prese di alimentazione

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

- **Per alimentazione a 100-120 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da 15 amp, dotata di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati. Nord America e Giappone - Presa: NEMA 5-15.
- **Per alimentazione a 220-240 V c.a.:** è richiesta una linea elettrica dedicata da 10 amp, 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



Il server è collegato alla messa a terra protettiva attraverso il telaio. Il conduttore di protezione del cavo di alimentazione riporta il limite della messa a terra protettiva a un valore di riferimento sicuro. Quando si utilizza questo dispositivo, il conduttore di messa a terra protettiva del 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 terzo come Interpower Corporation (www.interpower.com).



Attenzione

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 (UPS)

Si consiglia vivamente di dotarsi di un gruppo di continuità (Uninterruptible Power Supply, UPS). Illumina non è responsabile dei problemi riscontrati durante le corse 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.

Specifica	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 uscita massima	980 W/1.200 VA	1.000 W/1.440 VA	1000 W/1.500 VA
Tensione in ingresso (nominale)	100 V c.a.	120 V c.a.	230 V c.a.
Frequenza di ingresso	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connessione in ingresso	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P British BS1363A
Dimensioni (A x L x P)	22,5 cm x 17,2 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm
Peso	26 kg	24,6 kg	24,1 kg
Durata tipica della corsa (500 W)	23 minuti	23 minuti	23 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 (www.interpower.com).

Vincoli ambientali

Elemento	Specifica
Temperatura	Mantenere nel laboratorio una temperatura compresa tra 15 °C e 30 °C. Questa è la temperatura operativa dello strumento. Durante una corsa, evitare che la temperatura ambiente subisca sbalzi superiori a ± 2 °C. La temperatura massima per Compute Server è 40 °C.
Umidità	Mantenere l'umidità relativa, senza condensa, nell'intervallo 20-80%.
Elevazione	Installare 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. Per uso esclusivo in interni.
Ventilazione	Rivolgersi al dipartimento preposto per i requisiti di ventilazione in base alle specifiche di dissipazione termica dello strumento.
Vibrazione	Limitare le vibrazioni continue del pavimento del laboratorio in base al livello ISO di un ufficio. Durante una corsa di sequenziamento, non superare i limiti ISO di una sala operatoria. Evitare shock intermittenti o interferenze accanto allo strumento.

Dissipazione termica

Potenza misurata	Calore emesso
750 Watt	Massimo 2.560 BTU/ora Media 1.700 BTU/ora

Emissioni acustiche

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

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

Considerazioni relative alla rete informatica

I sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 sono progettati per l'uso con una rete, indipendentemente dal fatto che le corse siano collegate a BaseSpace Sequence Hub o eseguite in modalità di corsa manuale. Il computer di controllo NextSeq 1000/2000 esegue CentOS con SELinux abilitato. NextSeq 1000/2000 non supporta l'abilitazione della crittografia.

L'esecuzione di una corsa in modalità manuale richiede una connessione di rete per trasferire i dati della corsa a una posizione di rete per l'archiviazione. Non salvare i dati della corsa sul disco rigido locale dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000. Il disco rigido deve essere utilizzato per l'archiviazione temporanea prima del trasferimento automatico dei dati.

Una connessione Internet è richiesta per eseguire quanto segue:

- Connessione a BaseSpace Sequence Hub Illumina.
- Caricamento dei dati delle prestazioni dello strumento per il servizio proattivo Illumina (vedere *Illumina Proactive Technical Note (documento n. 1000000052503)* - Nota tecnica sul servizio proattivo Illumina).
- [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 locale. Questa connessione può essere diretta o realizzata mediante uno switch di rete gestito.
- L'ampiezza di banda richiesta per una connessione è:
 - 200 Mb/s/strumento di lunghezza di banda intranet per l'archiviazione locale.
 - 5 Mb/s/strumento di lunghezza di banda Internet minima per supportare il download di NextSeq 1000/2000 Control Software e i flussi di lavoro DRAGEN (circa 15 GB). Il download si interrompe dopo 6 ore. 35 Mb/s/strumento di lunghezza di banda Internet è richiesta per supportare il download entro un'ora.
 - 10 Mb/s/strumento di lunghezza di banda Internet per l'archiviazione sul cloud di BaseSpace Sequence Hub (incluso il supporto proattivo Illumina).
 - 5 Mb/s/sistema di lunghezza di banda Internet per eseguire solo il monitoraggio della corsa o il supporto proattivo Illumina.

- Gli switch devono essere gestiti.
- Per l'intranet e per la strumentazione di rete locale, come gli switch, deve essere disponibile un valore nominale di almeno 1 gigabit per secondo.
- Calcolare la capacità totale del carico di lavoro su ciascun switch di rete. Il numero di strumenti collegati e la strumentazione ausiliare, come una stampante, possono incidere sulla capacità.
- Se possibile, isolare il traffico del sequenziamento da altro traffico sulla rete.
- I cavi devono essere di categoria 5e o migliore, ma si raccomanda la categoria 6 o migliore.
 - Assicurarsi di avere a disposizione i cavi richiesti prima di avviare l'installazione.

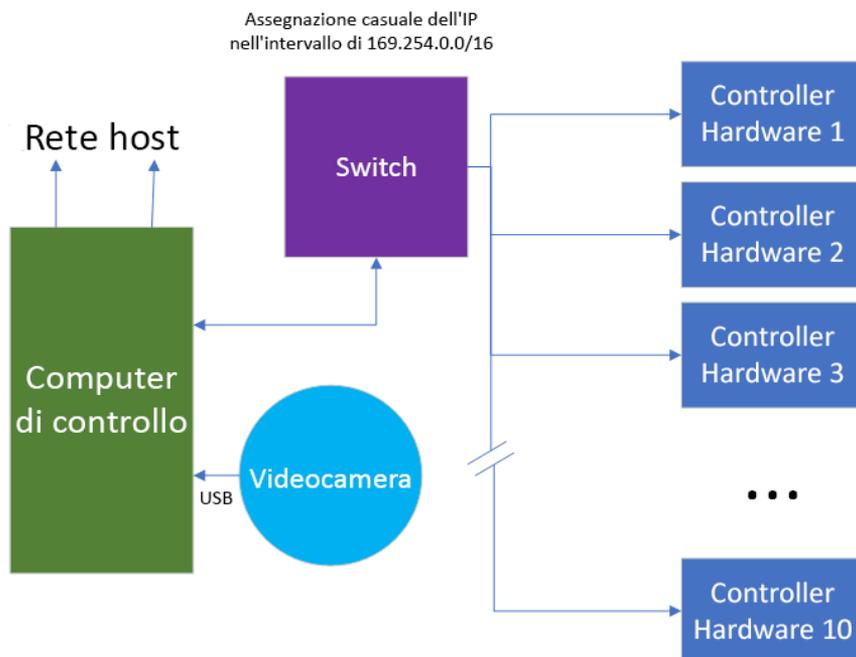
Assistenza Tecnica per la rete

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

Rivedere l'architettura della rete per potenziali rischi di compatibilità con il sistema Illumina, tenendo presenti i seguenti fattori:

- **Potenziali conflitti con l'indirizzo IP:** i sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 assegnano indirizzi IP interni casuali nel range di 169.254.0.0/16, che, in caso di conflitti, possono causare un mancato funzionamento del sistema.
- **Assegnazione IP:** i sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 supportano l'assegnazione di IP DHCP o IP statici.

Collegamenti del computer di controllo



Le seguenti tabelle descrivono le porte e i domini per la rete del computer di controllo. Utilizzare queste tabelle come riferimento al momento dell'impostazione della rete.

Collegamenti interni

Collegamento	Valore	Scopo
Designazione sistema operativo	enp5s0	Comunicazione tra i componenti interni (non configurare o modificare dopo l'installazione)
Dominio	localhost:*	Tutte le porte per la comunicazione da localhost a localhost, che sono necessarie per la comunicazione tra i processi.
Porta	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 1000/2000 Control Software
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Collegamenti esterni

Collegamento	Valore	Scopo
Designazione sistema operativo	enp2s0	Porta Ethernet preferita per Internet (porta sinistra se vista dalla parte posteriore dello strumento)
	enp6s0	Porta Ethernet preferita per NAS o l'archiviazione di rete (porta destra se vista dalla parte posteriore dello strumento)
Porta	443	Configurazione BaseSpace Sequence Hub o del servizio proattivo Illumina
	80	Caricamento dei dati della configurazione di BaseSpace Sequence Hub o del servizio proattivo Illumina
	8080	Aggiornamenti del software

Domini di BaseSpace Sequence Hub e del servizio proattivo Illumina

I seguenti domini forniscono l'accesso da Universal Copy Service a BaseSpace Sequence Hub e al servizio proattivo Illumina. Alcuni indirizzi Enterprise includono un campo di dominio definito dall'utente. Questo campo personalizzato è riservato con {dominio}.

Istanza	Indirizzo
Enterprise per gli Stati Uniti	{dominio}.basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
use1.platform.illumina.com	
Enterprise per l'Unione Europea	{dominio}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com
Enterprise per l'Australia	{dominio}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com
Basic e Professional per gli Stati Uniti	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
use1.platform.illumina.com	
Basic e Professional per l'Unione Europea	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com

Istanza	Indirizzo
Basic e Professional per l'Australia	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com

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. Le password sconosciute possono essere reimpostate con l'accesso all'account "root" o riavviando in modalità per singolo utente.
 - Altrimenti, un rappresentante Illumina può ripristinare le impostazioni di fabbrica, che rimuovono tutti i dati dal sistema e possono allungare i tempi per la riparazione o la manutenzione.
- Mantenere i privilegi esistenti per gli utenti preconfigurati. Se necessario, gli utenti preconfigurati possono essere resi non disponibili.
- Il sistema assegna indirizzi IP interni casuali, che utilizza 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

NextSeq 1000/2000 Control Software utilizza Universal Copy Service. Per impostazione predefinita, questo servizio utilizza le stesse credenziali di quelle utilizzate per l'accesso ai sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000.

Unità di rete montate

Non condividere alcuna unità o cartella dallo strumento.

Server Message Block (SMB), Common Internet File System (CIFS) e Network File System (NFS) sono gli unici metodi supportati per il montaggio persistente di un'unità di rete sullo strumento.

Aggiornamenti CentOS

Utilizzare le istruzioni seguenti per installare gli aggiornamenti del sistema operativo di NextSeq 1000/2000.

Installazione degli aggiornamenti utilizzando un terminale

1. Se NextSeq 1000/2000 Control Software è aperto, selezionare **Minimize Application** (Riduci a icona l'applicazione).
2. Accedere a ilmnadmin.
3. Selezionare **Applications** (Applicazioni).
4. In Favorites (Preferiti), selezionare **Terminal** (Terminale).
5. Per mostrare le informazioni relative agli aggiornamenti e ai pacchetti disponibili, digitare `sudo yum check-update`, quindi selezionare **Enter** (Immetti).
6. Quando suggerito dal software, immettere la password per ilmnadmin.
7. Aggiornare il database del pacchetto degli aggiornamenti del sistema operativo e installare gli aggiornamenti immettendo `sudo yum update`, quindi selezionare **Enter** (Immetti).

Installazione degli aggiornamenti utilizzando l'interfaccia utente

1. Se NextSeq 1000/2000 Control Software è aperto, selezionare **Minimize Application** (Riduci a icona l'applicazione).
2. Accedere a ilmnadmin.
3. Selezionare **Applications** (Applicazioni).
4. In System Tools (Strumenti di sistema), selezionare **Software Updates** (Aggiornamenti software).
Un elenco visualizza gli aggiornamenti disponibili che possono correggere gli errori, eliminare la vulnerabilità della sicurezza e fornire nuove funzionalità.
5. Selezionare **Install Updates** (Installa aggiornamenti).

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.

Output dei dati e archiviazione

Requisiti di archiviazione per BaseSpace Sequence Hub

Illumina raccomanda di caricare i dati su BaseSpace Sequence Hub. In base alla dimensione della corsa, BaseSpace Sequence Hub richiede il seguente spazio di archiviazione per corsa utilizzando i reagenti NextSeq 1000/2000 P2.

Lunghezza 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 1000/2000. Per maggiori informazioni, vedere la *Guida dei sistemi di sequenziamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000* (documento n. 1000000109376).

Materiali di consumo per il sequenziamento

Materiale di consumo	Fornitore	Scopo
Guanti monouso, privi di polvere	Fornitore di laboratorio generico	Uso generico.
Reagenti NextSeq 1000/2000 P2 (v3)	Illumina: n. di catalogo 20046811 (100 cicli) n. di catalogo 20046812 (200 cicli) n. di catalogo 20046813 (300 cicli)	Fornisce la cartuccia di reagenti e la cella a flusso per una singola corsa e NextSeq 1000/2000 RSB con Tween 20 per una singola corsa.
NextSeq 2000 P3 Reagents Kit	Illumina N. di catalogo 20046810 (50 cicli) N. di catalogo 20040559 (100 cicli) N. di catalogo 20040560 (200 cicli) N. di catalogo 20040561 (300 cicli)	Fornisce la cartuccia di reagenti, la cella a flusso e NextSeq 1000/2000 RSB con Tween 20 per una singola corsa. Compatibile solo con NextSeq 2000.
Microprovette, 1,5 ml	Fisher Scientific, n. di catalogo 14-222-158, o provette equivalenti a bassa capacità legante	Per la diluizione delle librerie alla concentrazione di caricamento.
Punte per pipette, 10 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione delle librerie.
Punte per pipette, 20 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione e il caricamento delle librerie.

Materiale di consumo	Fornitore	Scopo
Punte per pipette, 200 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione delle librerie.
Punte per pipette, 1.000 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per forare il sigillo del serbatoio della libreria.
NextSeq 1000/2000 RSB con Tween 20	Illumina, fornito in NextSeq 1000/2000 Reagents Kit	Per la diluizione delle librerie alla concentrazione di caricamento.
[Facoltativo] Campione di controllo PhiX v3	Illumina, n. di catalogo FC-110-3001	Per eseguire una corsa solo con PhiX o aggiungere un campione di controllo PhiX.
[Facoltativo] Carta assorbente	Fornitore di laboratorio generico	Per asciugare la cartuccia dopo averla immersa in un bagno d'acqua.
[Facoltativo] Primer personalizzati NextSeq 1000/2000	Illumina N. di catalogo 20046116 (index primer) N. di catalogo 20046117 (primer letture) N. di catalogo 20046115 (index primer e letture)	Fornisce primer letture personalizzati, index primer personalizzati, HT1, HP21 e BP14.

Materiali di consumo per la manutenzione

Materiale di consumo	Fornitore	Scopo
Guanti monouso, privi di polvere	Fornitore di laboratorio generico	Uso generico.
Ricambio filtro dell'aria NextSeq 1000/2000*	Illumina, n. di catalogo 20029759	Per la sostituzione del filtro dell'aria ogni sei mesi.

* Lo strumento è spedito con un filtro installato e uno di ricambio. Se non in garanzia, le parti di ricambio sono a carico dell'utente. Mantenere confezionato fino all'utilizzo.

Apparecchiatura

Apparecchio	Origine	Scopo
Congelatore, tra -25 °C e -15 °C	Fornitore di laboratorio generico	Per la conservazione della cartuccia.
Portaghiaccio	Fornitore di laboratorio generico	Per mettere da parte le librerie fino al sequenziamento.
Pipette, 10 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione delle librerie alla concentrazione di caricamento.
Pipette, 20 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione delle librerie alla concentrazione di caricamento e per il caricamento delle librerie nella cartuccia.
Pipette, 200 µl	Fornitore di laboratorio generico	Per la diluizione delle librerie alla concentrazione di caricamento.
Frigorifero, temperatura compresa tra 2 °C e 8 °C	Fornitore di laboratorio generico	Per la conservazione della cella a flusso o per lo scongelamento della cartuccia.
[Facoltativo] Uno dei seguenti bagni d'acqua a temperatura controllata o bagno equivalente in grado di mantenere la temperatura a 25 °C: <ul style="list-style-type: none"> • Bagno d'acqua circolante di precisione da 35 l Thermo Scientific • Bagno d'acqua circolante digitale da 22 l SHEL LAB 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermo Fisher Scientific, n. di catalogo TSCIR35 • Shel Lab, n. di catalogo SWBC22 	Per lo scongelamento della cartuccia.

Assistenza Tecnica

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

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

Numeri di telefono dell'Assistenza Tecnica Illumina

Area geografica	Gratuito	Internazionale
Australia	+61 1800 775 688	
Austria	+43 800 006249	+43 1 9286540
Belgio	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Canada	+1 800 809 4566	
Cina		+86 400 066 5835
Corea del Sud	+82 80 234 5300	
Danimarca	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Filippine	+63 180016510798	
Finlandia	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
Francia	+33 8 05 10 21 93	+33 1 70 77 04 46
Germania	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Giappone	+81 0800 111 5011	
Hong Kong, Cina	+852 800 960 230	
India	+91 8006500375	
Indonesia		0078036510048
Irlanda	+353 1800 936608	+353 1 695 0506
Italia	+39 800 985513	+39 236003759
Malesia	+60 1800 80 6789	
Norvegia	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Nuova Zelanda	+64 800 451 650	
Paesi Bassi	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
Regno Unito	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197

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

Schede dei dati di sicurezza (Safety Data Sheet, 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

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 a uso di ricerca. Non usare in procedimenti diagnostici.

© 2021 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

illumina®