

Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx

Documentazione sui prodotti

DI PROPRIETÀ DI ILLUMINA

Documento n. 200025560 v02

Maggio 2025

PER USO DIAGNOSTICO IN VITRO.

Questo documento e il relativo contenuto, di proprietà di Illumina, Inc. e delle aziende a essa affiliate ("Illumina"), sono destinati esclusivamente a 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 relativo 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.

Sommario

Descrizione generale	1
Preparazione della sede di installazione	2
Consegna e installazione	2
Requisiti dello spazio che accoglie il sistema	3
Requisiti elettrici	3
Vincoli ambientali	5
Componenti richiesti	8
Sicurezza e conformità	9
Considerazioni e segnalazioni di sicurezza	9
Marchi di conformità e normativi	9
Impostazioni di configurazione	11
Sicurezza e protezione	11
Considerazioni relative alla rete informatica	12
Porte del server	13
Impostare l'ora del server (facoltativo)	13
Configurazione di BMC (facoltativo)	14
Accesso remoto al server (facoltativo)	15
Spegnimento del server	16
Risorse e Bibliografia	17
Cronologia revisioni	17

Descrizione generale

Questa risorsa fornisce istruzioni per il funzionamento di Illumina® DRAGEN Server™, compresa la preparazione del proprio centro per l'installazione e il funzionamento.

Utilizzare le seguenti specifiche e linee guida per preparare la propria struttura:

- Requisiti di spazio
- Requisiti elettrici
- Vincoli ambientali
- Requisiti del computer
- Considerazioni relative alla rete informatica
- Componenti richiesti

Preparazione della sede di installazione

Questa sezione fornisce le specifiche e le linee guida per la preparazione del sito per l'installazione e il funzionamento di DRAGEN Server.

- Requisiti di spazio di laboratorio
- Requisiti elettrici
- Vincoli ambientali

Consegna e installazione

DRAGEN Server viene disimballato e installato da un fornitore di servizi Illumina autorizzato. Lo spazio dedicato all'apparecchiatura deve essere preparato prima della consegna.

Dimensioni della scatola di spedizione

Le seguenti dimensioni permettono di pianificare il trasporto, l'impostazione e la conservazione.

Misura	Dimensione
Altezza	29,5 cm
Larghezza	62 cm
Profondità	96 cm
Peso	34,8 kg

Componenti della scatola di spedizione

DRAGEN Server e i componenti vengono spediti in un'unica scatola. Sono inclusi i seguenti componenti:

- Cavo di alimentazione, specifico per il Paese di destinazione
- Licenza chiave USB di DRAGEN Server
- Guide per il supporto a scaffale - lunghezza 80 cm
- Viti per il supporto a scaffale
- Due ricetrasmittitori SFP+

Requisiti dello spazio che accoglie il sistema

Utilizzare le specifiche e i requisiti forniti in questa sezione per impostare lo spazio del laboratorio.

Dimensioni dell'apparecchiatura

Misura	Dimensione
Altezza	8,8 cm
Larghezza	43,8 cm
Profondità	76,0 cm
Peso	23 kg

Requisiti del supporto

Misura	Dimensione
Profondità minima	60,95 cm
Profondità massima	89,7 cm



ATTENZIONE

Se il supporto è più corto del server (76 cm) o delle guide (80 cm), il server e le guide si estenderanno oltre la lunghezza del supporto. Per evitare interferenze con la gestione di alimentazione e cavi e per assicurarsi che il supporto si chiuda correttamente, utilizzare un supporto con una profondità di almeno 73 cm.

Requisiti di posizionamento

Posizionare DRAGEN Server in modo da consentire una ventilazione adeguata, l'accesso a una presa di corrente e l'accesso per la manutenzione.

- Prevedere un'altezza del supporto di almeno 2U.
- Accertarsi che nel raggio di 3 m dal server sia presente una presa standard.
- Posizionare lo strumento in modo da poter staccare rapidamente i cavi di alimentazione dalle prese.

Requisiti elettrici

Specifiche di alimentazione

Tipo	Specifica
Tensione di rete	100-240 V c.a. a 47/63 Hz

Tipo	Specifica
Consumo energetico di picco	750 watt
Potenza nominale	2.000 watt al 100%

Per alimentazione a 100-240 Volt c.a, l'impianto deve essere cablato con una linea di terra da almeno 15 ampere con tensione adeguata. È richiesta una messa a terra. Se si riscontrano fluttuazioni di tensione superiori al 10%, è necessario installare un regolatore di tensione.

Il server deve essere collegato a un circuito dedicato che non deve essere condiviso con altre apparecchiature.

Prese di alimentazione

Le prese elettriche del laboratorio devono rispettare le seguenti caratteristiche:

- Per alimentazione a 100-110 Volt c.a: due linee elettriche dedicate da 10 ampere dotate di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati.
- Per alimentazione a 220-240 Volt c.a: due linee elettriche dedicate da 6 ampere dotate di massa, con tensione e impianto di messa a terra adeguati.
- Nord America e Giappone: NEMA 5-15.
- Se si riscontrano fluttuazioni di tensione superiori al 10%, è necessario installare dei regolatori di tensione.

Messa a terra protettiva



DRAGEN 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 C20 ed è fornito di un cavo di alimentazione specifico per il Paese. Per acquistare prese o cavi di alimentazione equivalenti conformi alle normative locali, rivolgersi a un fornitore di terze parti come Interpower Corporation (www.interpower.com). Tutti i cavi di alimentazione sono lunghi 2,5 m.

I livelli di tensione pericolosi vengono eliminati dallo strumento solo quando il cavo di alimentazione è scollegato dalla fonte di alimentazione c.a. Posizionare il server in modo da poter staccare rapidamente il cavo di alimentazione dalla presa.



ATTENZIONE

Per evitare sbalzi di tensione, non utilizzare mai una prolunga per collegare lo strumento alla presa di alimentazione.

Fusibili

Il server non contiene fusibili sostituibili dall'utente.

Vincoli ambientali

La tabella seguente indica la temperatura, l'umidità e altre considerazioni ambientali per l'alloggiamento sicuro dello strumento.

Elemento	Specifica
Temperatura	Mantenere una temperatura della stanza del server compresa tra 0 °C e 35 °C. Questa temperatura è la temperatura di esercizio di DRAGEN Server. Evitare che la temperatura ambiente subisca sbalzi superiori a ± 2 °C.
Umidità	Mantenere l'umidità relativa, senza condensa, nell'intervallo 10-85%.
Altitudine	Posizionare DRAGEN Server a un'altitudine inferiore a 2.000 m.
Qualità dell'aria	Utilizzare il server in un ambiente di data center con filtrazione dell'aria secondo la norma ISO 14644-1 Classe 8 con un limite di confidenza superiore del 95%.
Ventilazione	Rivolgersi al dipartimento preposto per conoscere i requisiti di ventilazione sufficienti per il livello di dissipazione termica previsto per i componenti di DRAGEN Server.
Ubicazione	Utilizzare il server solo in ambienti interni. Il server non è adatto all'uso in luoghi in cui è probabile la presenza di bambini. Il server è destinato all'uso in una sala server.

Dissipazione termica

Potenza misurata	Calore emesso
800 Watt	2.800 BTU/ora

Emissioni acustiche

Prestazioni acustiche	Emissioni acustiche (dB)	Distanza dal server
Inattivo a una temperatura ambiente di 25 °C	70	1 m
Carico massimo a temperatura ambiente di 25 °C	76	1 m

Gruppo di continuità

Illumina consiglia di dotarsi di un gruppo di continuità (UPS).

Illumina non è responsabile delle perdite di dati provocate da interruzioni elettriche, a prescindere dal fatto che DRAGEN Server sia collegato o meno a un gruppo di continuità. Con un generatore standard, l'erogazione di elettricità spesso non è ininterrotta, quindi si verifica una breve interruzione di corrente prima che l'alimentazione riprenda. Questa interruzione di corrente interrompe l'analisi e il trasferimento dei dati.

La tabella seguente mostra tre esempi di modelli di UPS consigliati per DRAGEN Server.

Specifica	Modello APC Nord America N. SMT3000RM2U	Giappone Modello APC N. SMT3000RMJ2U	Modello internazionale APC N. SMT3000RMI2U
Capacità uscita massima	2.700 W 2.880 VA	2.400 W 2.400 VA	2.700 W 3.000 VA
Tensione in ingresso (nominale)	120 V c.a.	100 V c.a.	230 V c.a.
Frequenza di ingresso	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connessione in ingresso	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A British IEC 320 C20 Schuko CEE 7 / EU1-16P
Prese di uscita UPS integrate	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC Ponticelli 1xIEC 320 C19
Dimensioni	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Altezza del supporto	2U	2U	2U
Peso	38,45 kg	39 kg	44,28 kg

Specifica	Modello APC Nord America N. SMT3000RM2U	Giappone Modello APC N. SMT3000RMJ2U	Modello internazionale APC N. SMT3000RMI2U
Tempo di funzionamento tipico (con un assorbimento medio di 500 Watt)	58 minuti	40 minuti	38 minuti

Componenti richiesti

Questa sezione fornisce informazioni sui componenti necessari prima dell'installazione. Accertarsi di disporre di tutti i componenti e che la propria struttura soddisfi i requisiti.

I seguenti componenti non sono inclusi in DRAGEN Server e sono necessari per la configurazione del server:

- Monitor con ingresso VGA
- Cavo VGA
- Tastiera con ingresso USB

Sicurezza e conformità

Questa sezione fornisce importanti informazioni di sicurezza relative all'installazione e al funzionamento di DRAGEN Server. Questa sezione comprende la conformità del prodotto e le dichiarazioni di conformità alle normative. Leggere questa sezione prima di eseguire qualsiasi procedura sul server.

Il Paese di origine e la data di fabbricazione del server sono stampate sull'etichetta del server.

Considerazioni e segnalazioni di sicurezza

Questa sezione identifica potenziali pericoli associati all'installazione, alla manutenzione e al funzionamento di DRAGEN Server. Non utilizzare o interagire con il DRAGEN Server in modo da esporre l'utente a questi tipi di pericoli.

Avvisi di sicurezza generali

Assicurarsi che tutto il personale sia formato sul corretto funzionamento di DRAGEN Server e su qualunque potenziale considerazione relativa alla sicurezza.



Attenersi a tutte le istruzioni di funzionamento quando si lavora in aree contrassegnate con questa etichetta per ridurre al minimo rischi al personale o a DRAGEN Server.

Avvisi di sicurezza elettrica



Non rimuovere i pannelli esterni dal DRAGEN Server. L'interno non contiene componenti da sottoporre a manutenzione da parte dell'utente. Il funzionamento del DRAGEN Server con un qualsiasi pannello rimosso crea esposizione potenziale a tensioni di rete e tensioni c.c.

Marchi di conformità e normativi

DRAGEN Server è contrassegnato dai seguenti marchi di conformità e normativi.



Questa etichetta assicura che il prodotto è stato testato e certificato da TUV Rheinland, un laboratorio di collaudo riconosciuto a livello nazionale (NRTL).



Questa etichetta assicura la conformità ai requisiti essenziali di tutte le direttive UE rilevanti.



Questa etichetta assicura la conformità del prodotto al periodo di utilizzo senza danni ambientali (10 anni).

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)



Questa etichetta indica che lo strumento è conforme alla direttiva RAEE per i rifiuti. Visitare la pagina support.illumina.com/certificates.html per ottenere linee guida sul riciclo dell'apparecchiatura.

Certificazioni e conformità del prodotto

DRAGEN Server è conforme alle seguenti direttive:

- 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC)
- 2014/35/UE relativa alla bassa tensione
- ROHS 2011/65/UE e 2015/863
- ErP 2009/125/CE

Le dichiarazioni di conformità complete e i certificati di compatibilità dell'Unione europea sono disponibili sul sito web Illumina all'indirizzo support.illumina.com/certificates.html.

Considerazioni relative alla compatibilità EMC

Questa apparecchiatura è stata progettata e testata in base allo standard CISPR 11 Classe A. In un ambiente domestico potrebbe causare interferenze radio. Qualora si verificassero interferenze radio, potrebbe essere necessario mitigarle.

Non utilizzare il dispositivo in vicinanza di forti fonti di radiazioni elettromagnetiche, in quanto queste possono interferire con il corretto funzionamento.

Valutare l'ambiente elettromagnetico prima di utilizzare il dispositivo.

Impostazioni di configurazione

È possibile configurare le seguenti impostazioni per DRAGEN Server:

- Sicurezza
- Rete
- Controller di gestione della scheda base

Sicurezza e protezione

DRAGEN Server è progettato per resistere agli attacchi. Integrare questo progetto con le seguenti raccomandazioni di sicurezza:

- Una LAN interna sicura per impedire la distribuzione dei dati a tutti i browser web.
- Accesso limitato a DRAGEN Server per impedire la rimozione del controller RAID, delle unità disco e l'accesso ai dati. L'avvio in modalità utente singolo consente l'accesso all'intero sistema.
- DRAGEN Server è stato progettato per analizzare i dati di sequenziamento. Non considerarlo come un computer per uso generico. Per ulteriori informazioni sull'uso appropriato, consultare la sezione [Comportamento utente alla pagina 12](#).
- Si consiglia di consultare le migliori pratiche di Illumina sulla sicurezza su [Sicurezza e Connettività Illumina](#) per mantenere sicuro il server. Queste best practice includono, ad esempio, l'abilitazione dei firewall e l'utilizzo di impostazioni account appropriate.

Software antivirus

Illumina non consiglia di eseguire alcun antivirus su DRAGEN Server. Gli antivirus hanno spesso un impatto sulle prestazioni dei sistemi (HPC).

Porte riservate e autenticazione

Collegamenti esterni	lus.edicogenome.com porta 80 license.dragen.illumina.com porta 443
-----------------------------	---

Collegamenti in entrata	SSH: TCP porta 22
--------------------------------	-------------------

Protezione da Stack Overflow

I moderni processori disabilitano l'esecuzione codificata nelle sezioni di dati del programma per risolvere gli attacchi di stack overflow. Per impostazione predefinita, questa funzione è abilitata.

Comportamento utente

DRAGEN Server è stato progettato per l'analisi dei dati di sequenziamento. Per motivi di qualità e di sicurezza, il server non deve essere utilizzato per scopi generici, come la navigazione sul web, il controllo della posta elettronica o l'esecuzione di software di terze parti, in quanto tali attività possono causare una riduzione delle prestazioni o la perdita di dati. Gli utenti devono inoltre evitare di memorizzare file su un'unità di memoria virtuale, poiché ciò può ostacolare il corretto funzionamento del server.

Considerazioni relative alla rete informatica

Prima di eseguire i test, accertarsi che la propria rete contenga i componenti necessari e soddisfi le raccomandazioni di connessione alla rete.

Per la configurazione di DRAGEN Server occorrono i seguenti componenti di rete:

- Indirizzo predefinito del gateway
- Indirizzo IP del server DNS
- Indirizzo IP per la trasmissione dei dati
- Indirizzo IP per Baseboard Management Controller (BMC), facoltativo
- Subnet mask per gli indirizzi IP

Le seguenti operazioni richiedono una connessione Internet esterna tramite TCP sulle porte 80 e 443:

- Aggiornamento del software
- Accesso al server delle licenze

Connessioni di rete

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

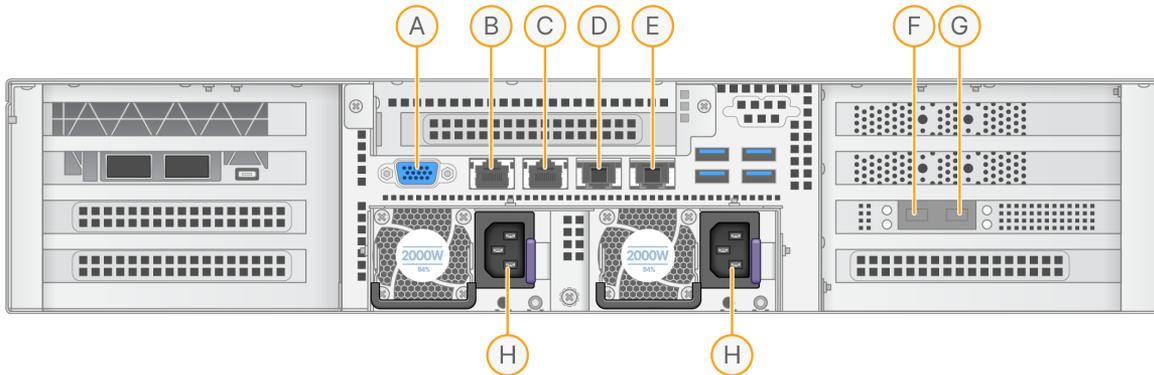
- La larghezza di banda consigliata per una connessione è di 10 Gb al secondo.
- Gli switch e altre apparecchiature di rete devono disporre di un minimo di 10 Gb al secondo.
 - Calcolare la capacità totale del carico di lavoro su ciascun switch di rete. Il numero di strumenti collegati e la strumentazione ausiliare, come una stampante, possono incidere sulla capacità.
- Per le connessioni da 10 Gb sono supportate le connessioni SFP+ e RJ45. Se si utilizzano porte SFP+, sono necessari cavi twinax o ricetrasmittitori SFP+. I ricetrasmittitori convalidati includono Intel e Finisar.
- Rivolgersi allo staff informatico per riesaminare le attività di manutenzione della rete al fine di individuare i possibili rischi di incompatibilità con lo strumento.

Configurazione della rete

Un rappresentante qualificato dell'assistenza esterna Illumina configura la rete. Contattare l'Assistenza tecnica Illumina se sono necessarie modifiche dopo l'installazione del server.

Porte del server

La figura seguente indica la posizione delle porte sul retro del server per ciascun cavo richiesto durante l'installazione di Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx.



- A. Porta VGA (monitor)
- B. Porta Ethernet da 1 GB con nome interfaccia enp5s0 (BMC)
- C. Porta Ethernet da 1 GB con nome interfaccia enp4s0
- D. Porta Ethernet da 10 GB con nome interfaccia enp26s0f1
- E. Porta Ethernet da 10 GB con nome interfaccia enp26s0f0
- F. Porta SFP+ da 10 GB con nome interfaccia ens3f0
- G. Porta SFP+ da 10 GB con nome interfaccia ens3f1
- H. Ingressi di alimentazione

Inserimento dei cavi

1. Utilizzando il cavo VGA, collegare il monitor VGA alla porta VGA del server.
2. Collegare la tastiera USB a qualsiasi porta USB aperta.
3. Collegare il cavo di rete RJ45 alla porta di rete D o E.

Impostare l'ora del server (facoltativo)

Sincronizzare l'ora del server con il server NTP

1. Accedere come root.
2. Controllare se il daemon chrony è in funzione. Immettere:

```
systemctl status chronyd
```

3. Se il risultato del comando precedente è inattivo o spento, attivare il daemon chrony. Immettere:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Per avviare il daemon, immettere:

```
systemctl start chronyd
```

5. Modifica /etc/chrony.conf utilizzando vi. Immettere:

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Sostituire le impostazioni predefinite del server NTP con il server NTP locale.

Impostazioni predefinite originali:

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Impostazioni per utilizzare uno o più server NTP locali:

```
server 192.168.1.1 iburst
```

```
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Per salvare il file, immettere:

```
:wq!
```

8. Per riavviare il daemon chrony, immettere:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Verificare lo stato di funzionalità del server dell'ora locale come segue.

```
timedatectl
```

10. Per assicurarsi che la sincronizzazione con il server NTP locale DRAGEN Server sia possibile, utilizzare uno dei seguenti comandi:

- chronyc tracking (Manuale)
- ntpdate (Automatico)

Di seguito è riportato un esempio di comando:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

Configurazione di BMC (facoltativo)

È possibile collegarsi al Baseboard Management Controller (BMC) per fornire il monitoraggio e il controllo a distanza per l'assistenza tecnica Illumina. Consultare [Porte del server alla pagina 13](#) per la porta corretta da utilizzare.



ATTENZIONE

Non configurare BMC prima che il software Illumina Run Manager sia configurato e inizializzato dal personale di assistenza esterna.

1. Accedere come utente root utilizzando la password di root fornita nell'e-mail di benvenuto di DRAGEN Server. Se non sono state ricevute le credenziali di accesso, contattare il Servizio clienti Illumina.
2. Se si accede per la prima volta, reimpostare la password.
Le password devono contenere almeno 10 caratteri alfanumerici e due caratteri speciali.
3. Per utilizzare un indirizzo IP statico, procedere come segue.
 - a. Immettere il seguente comando:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```
 - b. Per impostare l'indirizzo IP, immettere il seguente comando:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```
 - c. Per impostare la netmask, immettere il seguente comando:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```
 - d. Per impostare il gateway predefinito, immettere il seguente comando:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```
4. Immettere l'indirizzo IP nel browser web. È possibile accedere come amministratore utilizzando la password stampata sul retro di DRAGEN Server.

Accesso remoto al server (facoltativo)

Per accedere al proprio DRAGEN Server da una postazione remota, è necessario impostare la zona del firewall su pubblica e consentire l'accesso root dalle connessioni SSH.



ATTENZIONE

La configurazione dell'accesso remoto consente a qualsiasi dispositivo della rete di accedere al server ed espone il server a rischi di sicurezza.

Impostare la zona del firewall

Per impostazione predefinita, il firewall è attivato e blocca tutte le connessioni in entrata. Per consentire le connessioni SSH da remoto, eseguire il seguente script:

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

Questo script esegue le seguenti operazioni:

- Imposta la zona del firewall come pubblica.

- Imposta l'avvio automatico delle interfacce di rete all'accensione del server.
- Consente agli utenti di accedere tramite SSH.
- Ricarica la configurazione dell'SSHD.
- Riavvia il servizio di gestione di rete.

Consentire l'accesso di root tramite SSH



AVVERTENZA

Abilitare l'accesso root da SSH introduce un rischio significativo per la sicurezza informatica del dispositivo. Disabilitare l'accesso root da SSH dopo che non è più necessario.

Per accedere a Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx da remoto, è necessario abilitare l'accesso root tramite connessioni SSH. Per impostazione predefinita, i tentativi di accesso root dalle connessioni SSH sono bloccati.

1. Accedere come root.
2. Aprire `nano /etc/ssh/sshd_config`.
3. Impostare `PermitRootLogin` su `yes` (sì).
4. Riavviare l'sshd come segue.

```
systemctl restart sshd
```

Spegnimento del server

È possibile spegnere DRAGEN Server direttamente dalla riga di comando.

1. Accedere come root.
2. Per avviare l'arresto del sistema, inserire il seguente comando:

```
poweroff
```

Attendere qualche minuto finché il server non si spegne completamente.

Risorse e Bibliografia

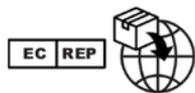
Le Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx pagine di supporto per [Illumina sono disponibili sul sito web](#) e forniscono risorse aggiuntive. Queste risorse includono formazione, prodotti compatibili e altre considerazioni. Controllare sempre le pagine di supporto per verificare le ultime versioni disponibili.

Cronologia revisioni

Documento	Data	Descrizione della modifica
Documento n. 200025560 v02	Maggio 2025	Documento rinominato. Rimozione delle istruzioni di installazione.
Documento n. 200025560 v01	Dicembre 2024	Aggiornati: <ul style="list-style-type: none">• Nota CentOS• Raccomandazioni sulla sicurezza• Impostare l'ora del server come facoltativa• Configurare BMC come facoltativo• Accesso remoto al server come facoltativo• Consentire l'accesso di root tramite SSH Aggiunte: <ul style="list-style-type: none">• Porta in uscita aggiuntiva a porte e autenticazione limitate• Impostare nome host sistema• Impostare l'ora del server sul fuso orario locale
200025560 v00	Gennaio 2023	Versione iniziale



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122, Stati Uniti
+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.

© 2025 Illumina, Inc. Tutti i diritti riservati.

illumina[®]