Element Biosciences

Il sistema AVITI Dx™

Guida alla preparazione del sito

PER L'USO DEL
sistema AVITI Dx

ELEMENT BIOSCIENCES
La famiglia di prodotti sistema AVITI Dx fornisce dati di sequenziamento del DNA grezzo precisi e di alta qualità da una varietà di campioni biologici. Il prodotto è inteso esclusivamente come strumento di generazione di dati e non fornisce interpretazioni diagnostiche o raccomandazioni cliniche dirette.

Documento n. MA-00089 Rev. A
Ottobre 2026

Le informazioni contenute all'interno del presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Alcuni termini, condizioni e/o restrizioni d'uso possono riguardare il Suo utilizzo dei prodotti di Element Biosciences, Inc. e delle sue affiliate (collettivamente, "Element"). Faccia riferimento a tutti i termini e le condizioni applicabili.

ELEMENT DECLINA QUALSIASI GARANZIA IN RELAZIONE AL PRESENTE DOCUMENTO, SIA ESSA ESPRESSA, LEGALE, IMPLICITA O DI ALTRO TIPO, COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON ESAUSTIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ, QUALITÀ SODDISFACENTE, NON VIOLAZIONE O IDONEITÀ PER FINALITÀ SPECIFICHE. IN NESSUN CASO ELEMENT SARÀ RESPONSABILE, A TITOLO CONTRATTUALE, EXTRACONTRATTUALE, PER GARANZIA, AI SENSI DI QUALSIASI STATUTO O PER QUALSIASI ALTRA MOTIVAZIONE, PER DANNI SPECIALI, CONSEQUENZIALI, INCIDENTALI, ESEMPLARI O INDIRETTI IN RELAZIONE AL PRESENTE DOCUMENTO, INDIPENDENTEMENTE DAL FATTO CHE SIANO O MENO PREVEDIBILI E CHE ELEMENT BIOSCIENCES SIA STATA O MENO INFORMATA DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

© 2026 Element Biosciences, Inc. Tutti i diritti riservati. ABC, Adept, Avidite, Avidite Base Chemistry, Aviti, Aviti24, Aviti Dx, Catalyst, CB Freestyle, Cloudbreak, Cloudbreak Freestyle, Cloudbreak Freestyle Dx, CB Freestyle Dx, CytoCanvas, CytoCanvas Studio, Cytos, ElemBio, ElemBio Catalyst, ElemBio Cloud Custom Designer, Element Biosciences, Element OS, Elevate, Panos, Teton, Teton Atlas, Trinity, Trinity Freestyle, UltraQ, e Vitari sono marchi commerciali e/o marchi registrati di Element Biosciences, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Tutti gli altri marchi, i marchi di servizio e i loghi sono di proprietà dei rispettivi titolari. L'uso di marchi di terze parti viene impiegato esclusivamente per finalità identificative e non implica approvazione, sponsorizzazione o affiliazione.

Per maggiori informazioni, visiti il sito elementbiosciences.com.

Indice dei contenuti

Introduzione	4
Integrazione della rete	5
Esportazione e archiviazione dei dati	8
Consegna e installazione	10
Spazio e allestimento del laboratorio	11
Requisiti elettrici	14
Condizioni ambientali	16
Materiali	17
Cronologia del documento	19

Introduzione

Il sistema AVITI Dx è uno strumento di genomica multidimensionale in grado di sequenziare le librerie per il sequenziamento di nuova generazione. Il sistema AVITI Dx richiede uno spazio di laboratorio dedicato per il funzionamento dello strumento e per la preparazione dei materiali di consumo. Un ambiente di laboratorio adeguato ottimizza le prestazioni dello strumento, riduce al minimo i problemi di manutenzione e prolunga la durata dello strumento.

Questa guida alla preparazione del sito descrive le specifiche e le linee guida per predisporre la rete e lo spazio di laboratorio, al fine di garantire la corretta consegna, installazione e messa in funzione dello strumento. Per ulteriori specifiche, consulti la *Scheda tecnica del sistema Element AVITI Dx (LT-00075).*



Integrazione della rete

Prima dell'installazione, riveda le seguenti informazioni di rete. Si rivolga al Suo amministratore IT per preparare la rete all'integrazione dello strumento e valutare eventuali requisiti di rete avanzati.

Sicurezza della rete e dei dispositivi

Per supportare un sistema sicuro, a basso rischio e affidabile in rete, Element ha adottato controlli di sicurezza per il sistema AVITI Dx, la rete e il sistema operativo (OS).

L'installazione di software di terze parti per la scansione di sicurezza, antimalware, antivirus o altri scopi di sicurezza non è necessaria né supportata. Il sistema operativo è progettato in modo da poter installare ed eseguire unicamente il software incorporato nel sistema al momento della consegna. Pertanto, il malware non può essere installato sul sistema, né in modo doloso né accidentale.

Sistema operativo

Il sistema AVITI Dx viene eseguito su Ubuntu Core 20.04 LTS per dispositivi Internet of Things (IoT), un sistema operativo Linux. Progettato per i dispositivi e le apparecchiature IoT edge-based, il sistema operativo Ubuntu Core OS offre più livelli di sicurezza, sandboxing, isolamento e aggiornamenti over-the-air (OTA). Il kernel Linux sfrutta il principio del minimo privilegio (principle of least privilege, [PoLP]) per limitare i vettori di attacco e le vulnerabilità. Il sistema operativo include unicamente i pacchetti essenziali necessari per la funzionalità del sistema.

Element ha sviluppato applicazioni con Canonical, gli editori di Ubuntu, per allineare le linee guida, il confinamento e i controlli di accesso agli standard di Canonical. Inoltre, Canonical ha convalidato e certificato lo stack tecnologico Element.

Funzioni di sicurezza

Un auditor di sicurezza indipendente, Rule4, ha valutato la sicurezza del sistema operativo Ubuntu Core e ha pubblicato i risultati nel libro bianco *Ubuntu Core Cybersecurity Analysis Technical White Paper*. Per maggiori informazioni sui seguenti componenti e su altre caratteristiche di sicurezza, scarichi il White paper all'indirizzo ubuntu.com/engage/ubuntu-core-security-audit.

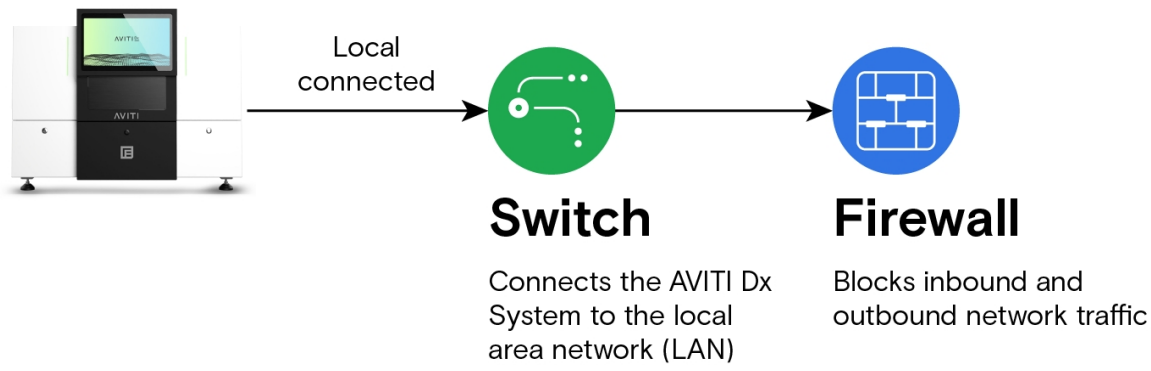
- **AppArmor**: un sistema di controllo dell'accesso obbligatorio (Mandatory Access Control, [MAC]) per limitare l'accesso al sistema operativo
- **Gruppi di controllo (cgroups)**: una funzione che consente l'allocazione delle risorse tra i processi del sistema
- **devpts newinstance**: una funzione pseudoterminale (PTY) per la comunicazione bidirezionale tra più processi
- **Namespaces**: una funzione che suddivide le risorse in modo che un insieme di processi acceda esclusivamente a un determinato insieme di risorse
- **Modalità di calcolo sicuro (Secure computing mode, [seccomp])**: una struttura che consente transizioni unidirezionali a uno stato sicuro, limitando le chiamate di sistema
- **Autorizzazioni tradizionali**: un sistema di controllo dell'accesso discrezionale (discretionary access control, [DAC]) che limita l'accesso in base all'utente
- **Hardening di Ubuntu**: il processo per rendere il sistema operativo più sicuro e per proteggerlo dalle minacce

Comunicazioni di rete

Il software operativo AVITI Dx (AVITI Dx OS) controlla le operazioni dello strumento e fornisce un'interfaccia utente. AVITI Dx OS scrive sulle posizioni di archiviazione configurate e comunica con un sottoinsieme di host noti e sicuri. Gli host forniscono autenticazione e autorizzazione, telemetria, installazione e gestione del software.

Per evitare comunicazioni improprie, il sistema AVITI Dx esegue solo comunicazioni predefinite. Le comunicazioni all'interno del sistema (comunicazione da sistema a sistema) e all'esterno del sistema (comunicazione da sistema a rete) sono limitate ai fini della sicurezza della rete. Tutti i componenti vengono eseguiti in modalità sandbox, isolati e limitati a comunicazioni predefinite. Le impostazioni di comunicazione di rete non possono essere modificate e il sistema non supporta una configurazione proxy HTTP.

Architettura di rete del sistema AVITI Dx



Connessioni di archiviazione

Una connessione di archiviazione stabilisce una posizione esterna allo strumento in cui AVITI Dx OS trasferisce i file. Le connessioni di archiviazione trasferiscono i file in una posizione della rete locale o in un'unità USB. A meno che non modifichi la connessione di archiviazione durante la configurazione dell'esecuzione, ogni esecuzione invia i dati alla posizione di archiviazione predefinita.

È Sua responsabilità stabilire e fornire le informazioni relative alla posizione di archiviazione utilizzate per il trasferimento dei dati. Durante l'installazione, un nostro rappresentante Element esamina insieme a Lei la configurazione dell'archiviazione e aggiunge al sistema la connessione iniziale dell'archiviazione. È possibile inoltre aggiungere un numero illimitato di connessioni di archiviazione. Per informazioni in merito ai requisiti delle connessioni di archiviazione, consulti *Esportazione e archiviazione dei dati* a pagina 8.

Archiviazione locale

Connessione di archiviazione locale	Descrizione
Server Messenger Block (SMB)	• Connette il sistema al server che esegue SMB tramite un percorso di una cartella. • Utilizza il protocollo SMB basato sull'autenticazione dell'utente del servizio per trasferire i dati. • Consente l'importazione di un manifest di esecuzione da una posizione di archiviazione SMB durante la configurazione dell'esecuzione. • Supporta l'esportazione automatica dei file di registro dai sistemi offline. • Supporta l'autenticazione Kerberos o NTLMv2.
USB	• Trasferisce i dati e i file di registro su un'unità USB collegata allo strumento. • Supporta l'esportazione automatica e manuale dei file di registro dai sistemi offline. • Supporta USB-A 3.0 o versioni più recenti e i formati FAT32 o exFAT. • Deve immagazzinare ≥ 1,6 TB di dati, sufficienti per almeno due corse complete.

Connessioni di rete

Una connessione di archiviazione SMB, che fornisce un'archiviazione offline su un server Windows o Linux, richiede una connessione di rete ma non una connessione a Internet.

La modalità offline consente di utilizzare lo strumento senza una connessione a Internet, ma richiede comunque una connessione di rete e una connessione di archiviazione locale. La modalità offline può essere attivata esclusivamente da un rappresentante di Element.

Modalità	Connessione di rete	Connesso a internet	Connessione di archiviazione
Online	Internet	DHCP o statico	Locale
	Locale	DHCP o statico	Locale
Offline	Locale	Nessuno	Locale

Connessioni necessarie

Colleghi sistema AVITI Dx ad una porta di rete attiva che possa recuperare un indirizzo IP. La connessione di rete deve essere conforme ai seguenti requisiti.

Connessione	Requisito
Larghezza di banda	• 60 Mbps per il caricamento dei dati
Porta di rete	• Richiede Ethernet 1 Gbps o superiore con un connettore RJ45. Il sistema non supporta il cablaggio in fibra ottica.
Indirizzamento TCP/IP	• L'impostazione predefinita è Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). • Può configurare un indirizzo IP statico. IPv4 è supportato. Per IPv6, contatti assistenza tecnica di Element. • La configurazione di un indirizzo IP statico richiede un indirizzo IP, un indirizzo gateway, una maschera di sottorete e un server di nomi. Per le istruzioni, consulti la sezione *Guida all'uso del sistema AVITI Dx (MA-00088)*.

Connessioni facoltative

Oltre alle connessioni di rete richieste, Element raccomanda le seguenti connessioni.

Connessione	Raccomandazione
Cablaggio	Cavo di categoria CAT5e per velocità ≤ 1 Gbps o superiore per velocità > 1 Gbps
Rete locale (LAN)	Porta dedicata per il sistema AVITI Dx
	Sottorete dedicata o LAN virtuale (VLAN) per isolare il traffico
Interruttore	La velocità di uplink deve soddisfare o superare i 60 Mbps per strumento collegato

Esportazione e archiviazione dei dati

Prima dell'installazione, prepari il sito per la prima connessione di archiviazione. Il disco rigido dello strumento ha spazio sufficiente per memorizzare i dati per almeno due esecuzioni e per avviarne altre due. Durante un'esecuzione, il disco rigido elabora anche diversi file temporanei. Le connessioni di archiviazione locale sono gestite sullo strumento tramite AVITI Dx OS.

Dimensioni dei file dei dati di esecuzione

I dati di esecuzione che vengono trasferiti e archiviati fuori dallo strumento comprendono i seguenti tipi di file. Le dimensioni dei file presuppongono 2 x 76, 2 x 151 e 2 x 301 tirature con indicizzazione e un kit ad alta produttività.

Dimensioni approssimative dei file: sequenziamento con AVITI Dx OS versione 4.0

Tipo di file	2 x 76	2 x 151
Allineamenti	15 GB	15 GB
Basi	240 GB	445 GB
Filtri	2 GB	2 GB
Posizioni	8 GB	8 GB
Metriche	20 MB	20 MB
Altro	5 MB	5 MB
Totale	**265 GB**	**470 GB**

Connessione di archiviazione SMB

Per prepararsi alla configurazione di una connessione di archiviazione SMB, esamini i seguenti requisiti.

Versione SMB

Il sistema AVITI Dx supporta la versione SMB 3.1.1, che offre un approccio sicuro per l'intero sistema. Il sistema supporta anche le versioni stabili più recenti del protocollo Samba equivalente. Se sta utilizzando una versione precedente del protocollo Samba, Element consiglia di aggiornare alla versione più recente.

Protocollo di autenticazione

Le connessioni di archiviazione SMB supportano solo i protocolli di autenticazione NTLMv2 o Kerberos, con Kerberos come protocollo di autenticazione primario. I protocolli Network File System (NFS) non sono supportati.

Requisiti del server

Utilizzi un server Windows o Linux. Si assicuri di conoscere il nome dell'host e il nome di condivisione del server.

Alcune connessioni di archiviazione richiedono anche un gruppo di lavoro o un nome di dominio, quindi ne tenga conto durante la configurazione del server SMB. Il protocollo di autenticazione Kerberos richiede l'inserimento del nome di dominio Kerberos (ad esempio, elembio.com).

Nome dell'host SMB

Fornisca il nome host come indirizzo IP o come nome di dominio completamente qualificato (fully qualified domain name, [FQDN]).

- Per un protocollo di autenticazione Kerberos, l'FQDN è l'unico protocollo supportato per il nome dell'host.
  Esempio di FQDN: datapc.elembio.com
- Un protocollo di autenticazione NTLMv2, supporta un indirizzo IP o un FQDN.

Utente del servizio

Una connessione di archiviazione SMB richiede il nome utente e la password di un utente del servizio. L'utente del servizio deve essere in possesso dei permessi di lettura e scrittura per il server. Assegni all'utente un nome chiaramente associato allo strumento, ad esempio AVITI™-Streaming.

Connessione al server

Lo strumento deve collegarsi alla stessa rete del server Windows o Linux e il percorso del server deve essere disponibile. Se il percorso non esiste al momento di un'aggiunta della connessione di archiviazione SMB, AVITI Dx OS segnala un errore.

Connessione di archiviazione USB

Il sistema AVITI Dx supporta una connessione di archiviazione per una USB conforme ai seguenti requisiti:

- Utilizza USB-A 3.0 o una versione più recente e il formato FAT32 o exFAT. Un'unità a stato solido (solid-state drive, [SSD]) con connettore USB-A 3.0 è un'opzione consigliata per soddisfare gli standard di prestazioni di trasferimento dati.
- Offre almeno 1,6 TB di spazio disponibile, tale da ospitare almeno due esecuzioni complete.
- Utilizza un nome composto esclusivamente da caratteri alfanumerici, trattini (-) e trattini bassi (_). Il nome non può contenere spazi.

Consegna e installazione

Un rappresentante di Element Biosciences consegna, disimballa e posiziona il sistema AVITI Dx sul banco di laboratorio. Lo strumento e gli accessori vengono spediti in un'unica cassa. L'area di disimballaggio deve avere spazio sufficiente per la cassa di spedizione, lo strumento e gli accessori. Dopo la consegna, un tecnico dell'assistenza sul campo (Field Service Engineer, [FSE]) installa il sistema ed esegue le procedure di verifica, compresa un'esecuzione di verifica delle prestazioni.

AVVERTENZA
Una manipolazione impropria può influire sull'allineamento ottico o danneggiare lo strumento. Il sistema AVITI Dx può essere disimballato, installato o spostato esclusivamente da personale autorizzato. Nel caso in cui dovesse spostare lo strumento dopo l'installazione, contatti l'assistenza tecnica di Element.

Dimensioni della cassa di spedizione

Misure	Dimensioni (cm)	Dimensioni (in)
Altezza	123,4	48,6
Larghezza	129,5	51
Profondità	88.9	35
Peso: 84 kg (185 lb) vuoto		

Contenuto della cassa di spedizione

Accessorio	Quantità	Finalità
Il sistema AVITI Dx	1	Sistema di sequenziamento
Cestelli per cartucce AVITI Dx	4	Protezione per le cartucce di reagenti e riduzione degli sprechi
Vassoio di lavaggio AVITI Dx 1, grigio	2	Esecuzione di lavaggi di manutenzione
AVITI Dx vassoio di lavaggio 2, bianco	2	Esecuzione dei lavaggi di manutenzione, standby e recupero
Flaconi dei rifiuti AVITI Dx	3	Raccolta dei rifiuti da esecuzioni e lavaggi
Cavo Ethernet di categoria 6 (Cat 6)	1	Collegare lo strumento a Internet
Imbuto, trasferimento dei rifiuti	1	Svuotare i flaconi dei rifiuti
Cavo di alimentazione	1	Alimentazione dello strumento
Cacciavite, n. 2 Phillips	1	Rimozione degli involucri degli strumenti
Cacciavite, esagono da 5 mm	1	Rimozione delle staffe di spedizione

Spazio e allestimento del laboratorio

Il sistema AVITI Dx richiede uno spazio di laboratorio sufficiente per un funzionamento sicuro, un banco da laboratorio appropriato per la stabilità e spazi adeguati per il flusso d'aria, il funzionamento e la manutenzione. Mantenga uno spazio adiacente per la preparazione dei materiali di consumo, dei vassoi di lavaggio e di altri materiali durante il funzionamento.

Posizione dello strumento

Utilizzi le seguenti linee guida per determinare la posizione più adatta dello strumento in laboratorio:

- Collochi lo strumento su un banco da laboratorio robusto e isolato, dotato di rotelle girevoli con sistema di livellamento e di bloccaggio. Per le raccomandazioni, consulti *Banco da laboratorio* a pagina 13.
- Si assicuri che la posizione dello strumento Le consenta di scollegare facilmente il cavo di alimentazione.
- Collochi lo strumento entro 2,7 m (9 piedi) dall'alimentazione e dalla porta Ethernet.
  - » Il cavo Ethernet e il cavo di alimentazione forniti con lo strumento sono lunghi 3 m (10 piedi) ciascuno.
  - » Il cavo Ethernet può essere collegato a qualsiasi porta Ethernet.
- Mantenga un percorso libero tra lo strumento e l'alimentazione per proteggere il cavo di alimentazione da sforzi, abrasioni e attorcigliamenti.
- Si assicuri che lo spazio sopra lo strumento offra un accesso senza ostacoli al filtro dell'aria.

Dimensioni dello strumento

Misurazione	Dimensioni (cm)	Dimensioni (in)
Altezza	74,9	29,5
Larghezza	95,5	37,6
Profondità	72,3	28,5
Peso: 155,1 kg (342 lb)		

Collocazione e ingombri liberi

Le seguenti dimensioni di ingombro consentono un flusso d'aria adeguato e l'accessibilità da tutti i lati dello strumento.

AVVERTENZA
Non posizioni lo strumento in modo tale da ostacolare l'accesso all'interruttore di alimentazione posteriore. L'interruttore di alimentazione, situato sul retro dell'apparecchio accanto alla presa del cavo di alimentazione, funge da dispositivo di scollegamento per questo strumento. Installi lo strumento rispettando lo spazio libero specificato nella tabella sottostante, in modo che l'interruttore rimanga sempre visibile e azionabile.

Posizione	Spazio libero (cm)	Spazio libero (in)
Ogni lato dello strumento	≥ 15,2	≥ 6
Dietro lo strumento	≥ 15,2	≥ 6

Posizione	Spazio libero (cm)	Spazio libero (in)
Davanti allo strumento	≥ 92	≥ 36
Sopra lo strumento	≥ 48,3	≥ 19

Banco da laboratorio

Utilizzi un banco da laboratorio robusto, adatto al peso e alle dimensioni dello strumento. Il banco da laboratorio deve offrire una stabilità sufficiente per ridurre al minimo le vibrazioni e ottimizzare le prestazioni ottiche. Un banco da laboratorio con rotelle bloccabili facilita le procedure di installazione, manutenzione e assistenza.

La seguente tabella fornisce le dimensioni del banco da laboratorio e le informazioni per l'ordine di Element. Se sceglie un banco da laboratorio alternativo, si assicuri che il questo rispetti le dimensioni indicate, che sia in grado di sostenere il peso dello strumento e che offra una stabilità sufficiente per ridurre al minimo le vibrazioni. Le rotelle devono poter essere bloccate in posizione e fissate al banco prima dell'installazione. I tavoli da incasso sono accettabili, ma ostacolano l'installazione e l'assistenza.

Articolo	Larghezza	Profondità	Altezza	Informazioni per l'ordine
Banco dello strumento	40 in (101,6 cm)	28 in (71,1 cm)	34 in (86,4 cm)	Codice articolo Element 880-00002*

* Per maggiori informazioni, contatti il Suo rappresentante di vendita.

Vibrazione

Collochi lo strumento lontano da fonti esterne di vibrazione. Si attenga alle seguenti buone pratiche:

- Si assicuri che il banco da laboratorio sia privo di agitatori, vortex, centrifughe e altre apparecchiature che possono produrre vibrazioni.
- Si assicuri che il banco da laboratorio non sia in contatto con alcun oggetto che possa causare vibrazioni.
- Si assicuri che la parte superiore dello strumento sia libera da tastiere, provette di reagenti e altri oggetti.
- Utilizzi lo strumento esclusivamente in conformità alle istruzioni. Utilizzi il touchscreen, la tastiera, il mouse e gli sportelli dei moduli per interagire con lo strumento ed eviti qualsiasi altra forma di contatto.
- Riduca al minimo le vibrazioni del pavimento causate da altre apparecchiature o dal personale del laboratorio.

NOTA
Le vibrazioni del pavimento descritte nella norma ISO 2631-1 misurano i criteri di vibrazione (VC) come valore dell'ampiezza di velocità in bande di frequenza in terzi di ottava nell'intervallo di frequenze di 4-100 Hz.

Il superamento di uno dei seguenti livelli di vibrazione può influire sulle prestazioni e prolungare la durata dell'esecuzione:

- Se utilizza il banco da laboratorio raccomandato, mantenga un livello di vibrazioni del pavimento ≤ VC-B.
- Se utilizza un banco da laboratorio alternativo, mantenga un livello di vibrazioni del pavimento ≤ VC-A.

Requisiti elettrici

Il rispetto dei requisiti elettrici facilita un funzionamento sicuro ed efficiente. Colleghi lo strumento a una presa con una messa a terra adeguata e una capacità di corrente sufficiente. Si assicuri che l'alimentazione elettrica abbia una tensione adeguata. Ogni strumento richiede una presa dedicata con un circuito monofase da 15 ampere.

Potenza	Specifica
Alimentazione elettrica (tensione di rete)	100-240 V a 50/60 Hz*
Consumo medio di energia	600 W
Potenza massima assorbita	1200 W

* Compatibile con tutte le regioni

Gruppo di continuità

Element raccomanda un gruppo di continuità (uninterruptible power supply, [UPS]) per sostenere e proteggere lo strumento durante un sovraccarico o un'interruzione di corrente. La maggior parte dei generatori presenta brevi interruzioni di corrente prima di riprendere l'erogazione. Si consiglia un UPS per evitare interruzioni di corrente.

NOTA
Element non è responsabile delle esecuzioni interessate da interruzioni di corrente, indipendentemente dal fatto che lo strumento sia collegato a un UPS.

Quando seleziona un UPS, scelga un modello conforme ai seguenti requisiti:

- una capacità di uscita massima di almeno 865/1500 W/VA
- una connessione di uscita per il cavo di alimentazione NEMA 5-15P o IEC-320 C14 in dotazione
- un collegamento di ingresso e un intervallo di tensione nominale di ingresso appropriato per la regione

Raccomandazioni regionali

I seguenti modelli di UPS possono sostenere l'alimentazione dello strumento per circa 5-10 minuti e sono conformi ai requisiti previsti.

Modello	Connessione di ingresso	Connessione di uscita	Regioni*
APC Back-UPS Pro 1500VA, a torre Codice prodotto BR1500GI	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Australia, Unione Europea, Hong Kong, Israele, Giordania, Kuwait, Malesia, Norvegia, Arabia Saudita, Singapore, Sudafrica, Corea del Sud, Svizzera, Tailandia, Turchia, Regno Unito e Vietnam

* Le nazioni, le regioni e i territori che non compaiono nella tabella potrebbero richiedere modelli UPS con specifiche diverse. Confermi i requisiti locali e i requisiti di conversione della tensione.

Cavo di alimentazione

Utilizzi solo il cavo di alimentazione fornito da Element. Inserisca il cavo di alimentazione direttamente in una presa a muro standard, senza prolunga. Se la presa a muro non è compatibile con le opzioni del cavo di alimentazione disponibili su Element, utilizzi un adattatore approvato per la vendita e l'uso nella località in cui si trova. Ogni strumento richiede una presa dedicata con un circuito monofase da 15 ampere.

Per ridurre al minimo il rischio di scosse elettriche, il cavo di alimentazione in dotazione include un conduttore di protezione che collega lo strumento alla terra di protezione. Questo collegamento assicura un riferimento di terra sicuro. Il collegamento di terra del cavo di alimentazione deve essere integro e funzionante durante il funzionamento dello strumento.

Condizioni ambientali

Il sistema AVITI Dx è destinato esclusivamente all'uso interno e richiede un ambiente di laboratorio adeguato. Installi e utilizzi lo strumento in un'area ben ventilata che soddisfi le seguenti specifiche ambientali.

Condizione	Specifica
Elevazione	< 2000 m (6500 ft)
Umidità	30-70% di umidità relativa, senza condensa
Inquinamento	Grado di inquinamento 2*
Temperatura	18-26 °C

* Un ambiente con grado di inquinamento 2 è tipico degli uffici e dei laboratori.

Potenza termica

Lo scarico principale passa attraverso le parti inferiori a destra e sinistra del pannello posteriore. Tenga le apparecchiature sensibili alla temperatura lontano dallo scarico.

La potenza termica media dipende dall'utilizzo e può essere circa la metà di quella massima.

Calcolo	Potenza termica approssimativa (W)
Media	500
Massima	1000

Livello sonoro

Il massimo livello sonoro è ≤ 62 dB a 1 m (3,3 piedi) dallo strumento, che è paragonabile al livello sonoro di una normale conversazione.

Alta quota

Se il Suo sito si trova ad un'altitudine ≥ 2000 m (6500 ft), Element può attivare l'impostazione di alta quota in AVITI Dx OS per evitare che altitudini moderatamente elevate influenzino il sistema fluidico. Se il Suo strumento richiede questa impostazione, contatti l'assistenza tecnica di Element.

Materiali

I flussi di lavoro per il sito sistema AVITI Dx richiedono i kit Element per preparare le librerie e le colture cellulari per un'esecuzione. Si assicuri che il laboratorio disponga di uno spazio adeguato per lo stoccaggio dei kit e dei materiali di consumo, delle attrezzature e degli accessori necessari non inclusi nei kit.

Per le proprietà chimiche dei reagenti di Element, consulti le schede di sicurezza (SDS) alla pagina elementbiosciences.com/resources.

Conservazione del kit

I kit per la preparazione delle librerie e di altri campioni hanno dimensioni variabili. Utilizzi le seguenti informazioni come requisiti d'esempio. Per ulteriori informazioni sui requisiti di conservazione specifici di un kit, consulti la guida all'uso relativa al flusso di lavoro di preparazione della libreria o al kit. Ogni componente del kit viene confezionato in una scatola separata. Utilizzi le seguenti informazioni relative al kit Cloudbreak Freestyle Dx™ come requisiti d'esempio.

Componente	Temperatura di conservazione	Dimensioni della confezione (A x L x P cm)	Dimensioni della confezione (A x L x P in)
Cartuccia di reagenti	da -25 °C a -15 °C	21,1 x 18,8 x 37,3	8,3 x 7,4 x 14,7
Cella a flusso	da 2 °C a 8 °C *	2,5 x 7,9 x 17,5	1 x 3,1 x 6,9
Adept™ Primer Set Cloudbreak™ **	da -25 °C a -15 °C	5,9 x 10,2 x 10,2	2,3 x 4 x 4
Flacone del tampone AVITI	Temperatura ambiente	17,3 x 23,6 x 18,5	6,8 x 9,3 x 7,3
Il tampone di caricamento della libreria (quantità 2)	da -25 °C a -15 °C	15,2 x 10,2 x 0,8	6 x 4 x 0,3

* Solo a titolo di esempio spedito a temperatura ambiente

** Spedito a temperatura ambiente solo a titolo di esempio. Altri set di primer presentano dimensioni diverse.

Apparecchiature e accessori

Materiali di consumo	Fornitore e numero di catalogo
Congelatore, da -25 °C a -15 °C	Fornitore generale di laboratorio
Contenitore per il ghiaccio	
Mini centrifuga	
Controllore per pipette	
Pipette, a canale singolo	
Frigorifero, da 2 °C a 8 °C	
Vasca per bagni d'acqua	
Miscelatore Vortex	
Unità USB FAT32 (facoltativa)	
Imbuto ad alta resistenza, 64 oz (1,89 l) (facoltativo)	Uline, H-5216

Materiali di consumo per la manutenzione

Materiali di consumo	Fornitore e numero di catalogo
Filtro dell'aria, MERV 8	Element Biosciences, 895-00052
Soluzione di ipoclorito di sodio, grado reagente, 4,00-4,99%, 500 mL	MilliporeSigma, 239305*
Uno dei due flaconi: • Flaconi Nalgene ad alta resistenza in HDPE con chiusura, 2 l • Flaconi Nalgene grandi a collo stretto in LDPE, 2 l	Thermo Fisher Scientific: • 2125-2000PK* • 2202-0005PK*
Tamponi di preparazione imbevuti di alcool, alcool isopropilico al 70%	VWR, 95041-712*
Tween 20, grado reagente, 1 l	VWR, 97062-332*
Panni in microfibra	Fornitore generale di laboratorio
Acqua priva di nucleasi	
Tamponi con punta in schiuma di poliuretano con manici in plastica	
Pipette sierologiche	
Detergente universale Simple Green*	

* O equivalente

Cronologia del documento

Documento n.	Descrizione delle modifiche
Ottobre 2026 Documento n. MA-00089 Rev. A	• Prima emissione.

Assistenza tecnica

Visiti la pagina “Documentazione per l’utente” sul sito web Element Biosciences per consultare ulteriori guide e la versione più recente della presente guida. Per assistenza tecnica, contatti l’assistenza tecnica di Element.

Sito web: www.elementbiosciences.com

E-mail: support@elembio.com

Numeri di telefono regionali: www.elementbiosciences.com/contact

Element Biosciences
10055 Barnes Canyon Road, Suite 100
San Diego, CA 92121
elementbiosciences.com
Telefono: 619.353.0300
Email: info@elembio.com

ELEMENT BIOSCIENCES
La famiglia di prodotti sistema AVITI Dx fornisce dati di sequenziamento del DNA grezzo precisi e di alta qualità da una varietà di campioni biologici. Il prodotto è inteso esclusivamente come strumento di generazione di dati e non fornisce interpretazioni diagnostiche o raccomandazioni cliniche dirette.