



---

# Strumenti Serie 4000

Guida alla pianificazione del sito



---

Questo documento viene fornito ai clienti che hanno acquistato apparecchiature SCIEX come guida all'utilizzo e al funzionamento delle stesse. Questo documento è protetto da copyright e qualsiasi riproduzione, parziale o totale, dei suoi contenuti è severamente vietata, a meno che SCIEX non abbia autorizzato per iscritto diversamente.

Il software menzionato in questo documento viene fornito con un contratto di licenza. La copia, le modifiche e la distribuzione del software con qualsiasi mezzo sono vietate dalla legge, salvo diversa indicazione contenuta nel contratto di licenza. Inoltre, il contratto di licenza può vietare che il software venga disassemblato, sottoposto a reverse engineering o decompilato per qualsiasi scopo. Le garanzie sono indicate in questo documento.

Alcune parti di questo documento possono far riferimento a produttori terzi e/o a loro prodotti, che possono contenere parti i cui nomi siano registrati come marchi e/o utilizzati come marchi dei rispettivi proprietari. Tali riferimenti mirano unicamente a designare i prodotti di terzi forniti da SCIEX e incorporati nelle sue apparecchiature e non implicano alcun diritto e/o licenza circa l'utilizzo o il permesso concesso a terzi di utilizzare i nomi di tali produttori e/o dei loro prodotti come marchi.

Le garanzie di SCIEX sono limitate alle garanzie esplicite fornite al momento della vendita o della licenza dei propri prodotti e costituiscono le uniche ed esclusive dichiarazioni, garanzie e obbligazioni di SCIEX. SCIEX non rilascia altre garanzie di nessun tipo, né espresse né implicite, comprese, a titolo di esempio, garanzie di commerciabilità o di idoneità per un particolare scopo, derivanti da leggi o altri atti normativi o dovute a pratiche e usi commerciali, tutte espressamente escluse, né si assume alcuna responsabilità o passività potenziale, compresi danni indiretti o conseguenti, per qualsiasi utilizzo da parte dell'acquirente o per eventuali circostanze avverse conseguenti.

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

I marchi e/o i marchi registrati menzionati nel presente documento sono di proprietà di AB Sciex Pte. Ltd., o dei rispettivi proprietari, negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

AB SCIEX™ è utilizzato su licenza.

© 2019 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.



AB Sciex Pte. Ltd.  
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3  
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

# Contenuto

---

<b>1 Introduzione.....</b>	<b>5</b>
Responsabilità del referente per la pianificazione del sito del cliente.....	5
Responsabilità del responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).....	6
Durante l'installazione.....	7
Familiarizzazione del cliente.....	7
<b>2 Lista di controllo per la pianificazione del sito.....</b>	<b>9</b>
Informazioni sul cliente.....	9
Requisiti.....	9
Requisiti di organizzazione del sito.....	9
Requisiti elettrici.....	11
Requisiti di erogazione del gas.....	13
Requisiti di ventilazione e raccolta dei residui.....	14
Requisiti del computer, di rete e del software.....	14
Requisiti ambientali.....	15
Requisiti delle soluzioni e delle apparecchiature.....	16
Per conoscere il prodotto.....	16
Pianificazione supplementare del sito.....	17
Commenti ed eccezioni.....	18
Approvazione finale.....	18
<b>A Requisiti del sito.....</b>	<b>19</b>
Requisiti di organizzazione del sito.....	19
Disposizione del laboratorio e spazi liberi del sito.....	19
Pesi e dimensioni.....	20
Requisiti elettrici.....	22
Collegamenti all'alimentazione di rete.....	22
Fluttuazioni dell'alimentazione di rete.....	25
Messa a terra.....	25
Gruppo di continuità o stabilizzatore di corrente.....	25
Specifiche elettriche del sistema.....	26
Requisiti di erogazione del gas.....	28
Generatori di gas opzionali.....	29
Requisiti di ventilazione e raccolta residui.....	30
Requisiti del computer, di rete e del software.....	32
Requisiti del computer per l'acquisizione.....	32
Requisiti della stampante.....	32
Collegamento LAN.....	32
Requisiti del software.....	33
Requisiti ambientali.....	34
Livello di pressione sonora.....	34
Vibrazioni.....	34
Requisiti di biosicurezza.....	35
Requisiti per le soluzioni e le apparecchiature.....	36

## Contenuto

---

Familiarizzazione del cliente.....	36
Funzionamento dello spettrometro di massa.....	37
<b>B Precauzioni in materia di salute e sicurezza.....</b>	<b>38</b>
Precauzioni chimiche.....	38
<b>C Categorie di Sicurezza delle Apparecchiature.....</b>	<b>40</b>
<b>D Glossario dei simboli.....</b>	<b>41</b>
<b>Contatti.....</b>	<b>46</b>
Formazione dei clienti.....	46
Centro di istruzione online.....	46
Assistenza SCIEX.....	46
Sicurezza informatica.....	46
Documentazione.....	46

Questa guida è destinata al referente per la pianificazione del sito responsabile della preparazione della struttura all'installazione del sistema API 4000™ o del sistema 4000 QTRAP®.

Per informazioni sulla sicurezza e sulle normative, fare riferimento alla *Guida alle pratiche di sicurezza*, disponibile sul sito [sciex.com](http://sciex.com).

## Responsabilità del referente per la pianificazione del sito del cliente

Completare la [Lista di controllo per la pianificazione del sito a pagina 9](#) in collaborazione con il personale di assistenza utenze (gas, impianto elettrico, ventilazione e IT) e restituirla al responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) SCIEX prima della data di completamento. Fare riferimento a [Approvazione finale a pagina 18](#).

---

**Nota:** se le attività di preparazione del sito non sono state completate quando il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) di SCIEX si reca sul posto, l'installazione in programma dovrà essere rinviata.

---

---

**Nota:** il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) prenderà i provvedimenti del caso se non riceverà la lista di controllo prima della data dell'installazione in programma.

---

- Verificare che vi siano gli spazi adeguati e che siano disponibili le strutture di spedizione o ricezione necessarie. Fare riferimento a [Requisiti di organizzazione del sito a pagina 19](#).
- Fornire tutte le prese elettriche necessarie. Fare riferimento a [Requisiti elettrici a pagina 22](#).
- Fornire tutto il necessario per l'impianto del gas, comprese valvole di intercettazione e regolatori nel luogo di installazione. Fare riferimento a [Requisiti di erogazione del gas a pagina 28](#).
- Fornire e installare tutti i dispositivi di ventilazione e le bocchette necessarie. Fare riferimento a [Requisiti di ventilazione e raccolta residui a pagina 30](#).
- Verificare che i requisiti previsti per il computer e la rete siano soddisfatti. Fare riferimento a [Requisiti del computer, di rete e del software a pagina 32](#).
- Fornire una stampante e una connessione LAN attiva e funzionante. Fare riferimento a [Requisiti del computer, di rete e del software a pagina 32](#).
- Verificare che tutti i requisiti sull'ambiente di lavoro siano soddisfatti. Fare riferimento a [Requisiti ambientali a pagina 34](#).
- Fornire tutte le soluzioni e le attrezzature di laboratorio necessarie, compresi tutti i raccordi e i tubi di campionamento per le apparecchiature di cromatografia liquida (LC), a meno che non siano stati acquistati presso SCIEX. Fare riferimento a [Requisiti per le soluzioni e le apparecchiature a pagina 36](#).

## Introduzione

---

- Convalidare l'account del cliente.

SCIEX invia un'e-mail nel cui oggetto si invita il destinatario a convalidare il proprio account. Aprire l'e-mail e seguire le istruzioni per convalidare l'account, quindi andare su [SCIEX University™](#). La convalida consente di registrare automaticamente lo spettrometro di massa per l'assistenza, garantisce l'accesso agli strumenti di produttività e iscrive il cliente ai corsi pertinenti su [SCIEX University™](#).

---

**Nota:** se questa e-mail non è più accessibile o è stata eliminata o per aggiungere utenti all'account, contattare [SCIEXUniversity@sciex.com](mailto:SCIEXUniversity@sciex.com). La convalida è specifica per l'ordine e deve essere eseguita anche se il cliente ha già un account su [sciex.com](http://sciex.com).

---

- Quando il prodotto viene consegnato, ispezionare l'esterno della confezione per verificare la presenza di eventuali danni. In caso di danni, o se sono scattati i sensori di estremità o antiurto, annotare qualsiasi problema sulla bolla di consegna e informare immediatamente SCIEX.
- Contattare il servizio clienti SCIEX o il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) locale per programmare l'installazione.
- Identificare un destinatario principale che parteciperà all'attività di familiarizzazione del cliente. Come prerequisito, questa persona deve completare la formazione *Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems*, disponibile presso [SCIEX University™](#), e scaricare il certificato di completamento del corso.

---

**Nota:** se non è stato completato l'apprendimento preliminare, la parte pratica della familiarizzazione del cliente verrà sostituita con una dimostrazione. Se il cliente rinuncia alla familiarizzazione, il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) fornirà solo la formazione sulle risorse [SCIEX Now™](#)

---

- Se disponibile, individuare un addetto alla manutenzione qualificato (QMP) che sia consapevole dei rischi elettrici e chimici associati alla manutenzione delle attrezzature di laboratorio. Il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) illustrerà la *Guida per addetto alla manutenzione qualificato* a questa persona durante il processo di familiarizzazione del cliente.
- Per aiutare il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) a spostare il sistema durante l'installazione, occorrono cinque persone.

---

**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema. Non aprire la cassa dello spettrometro di massa o le confezioni del computer. Il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) aprirà gli imballaggi e aiuterà a trasportare lo spettrometro di massa durante l'installazione.**

---

## Responsabilità del responsabile dell'assistenza tecnica (FSE)

---

**Nota:** se le attività di preparazione del sito non sono state completate quando il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) di SCIEX si reca sul posto, l'installazione in programma dovrà essere rinviata.

---

- Rivedere la lista di controllo e discutere le questioni in sospeso con il referente per la pianificazione del sito.
- Fornire tutti i raccordi, le spine e i cavi necessari per collegare lo spettrometro di massa alle prese elettriche e ai regolatori di gas. Le prese elettriche devono rientrare nelle distanze massime descritte nel presente documento.
- Disimballare, assemblare e sistemare gli eventuali banchi SCIEX opzionali ordinati con lo spettrometro di massa.
- Disimballare e configurare lo spettrometro di massa con l'aiuto del personale del cliente.
- Disimballare e configurare il computer per l'acquisizione.
- Disimballare e configurare le apparecchiature LC opzionali, vendute e coperte dal servizio assistenza di SCIEX.
- Disimballare e configurare i generatori di gas opzionali venduti da SCIEX.
- Disimballare e configurare le apparecchiature UPS opzionali vendute da SCIEX.
- Testare e qualificare il sistema secondo le specifiche contenute nella *Installation Checklist and Data Log*.
- Se approvato dal cliente, installare il StatusScope<sup>®</sup> Remote Monitoring Service sul computer per l'acquisizione per consentire il monitoraggio remoto in tempo reale dello stato dello spettrometro di massa. Fare riferimento alla *Guida alla pianificazione del sito per il StatusScope<sup>®</sup> Remote Monitoring Service*.

## Durante l'installazione



**AVVERTENZA! Pericolo relativo al sollevamento. Utilizzare un dispositivo di sollevamento meccanico per sollevare e spostare lo spettrometro di massa. Se è necessario spostare spettrometro di massa manualmente, servono almeno sei persone per completare l'operazione in sicurezza. Attenersi alle procedure in vigore per eseguire i sollevamenti in sicurezza. Fare riferimento a [Pesi e dimensioni a pagina 20](#) per i pesi dei componenti del sistema.**

Il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) si occupa di disimballare il sistema (con l'aiuto del personale del cliente), configurarlo e verificarne il funzionamento. Quando il sistema raggiunge il livello di vuoto appropriato, il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) effettua le prove di prestazione del sistema.

**Nota:** il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) impiegherà diversi giorni per configurare il sistema e confermare il funzionamento.

## Familiarizzazione del cliente

Durante l'installazione, il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) aiuta il destinatario principale a familiarizzare con il sistema 4000 e il destinatario principale fa pratica sul sistema seguendo l'esercizio passo-passo *Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems*. Questa serie di eLearning è disponibile nella sezione [SCIEX University™](#) sul sito [training.sciex.com](http://training.sciex.com). La familiarizzazione del cliente comprende la prima fase dell'esperienza di apprendimento per il destinatario

## Introduzione

---

principale. Per proseguire con l'apprendimento, il destinatario principale può effettuare l'accesso a [SCIEX University™](#).

---

**Nota:** la fase di familiarizzazione del cliente assicura formazione pratica solo per il destinatario principale. Alla formazione possono essere presenti fino ad altri due utenti.

---

**Nota:** per visualizzare informazioni di formazione personalizzate, inclusi i corsi completati, quelli assegnati e le certificazioni, accedere a [SCIEX University™](#).

---

Come prerequisito per la formazione pratica, il destinatario principale deve aver completato la serie di eLearning, *Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems* e deve esibire il certificato di completamento del corso al responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).

---

**Nota:** se non è stato completato l'apprendimento preliminare, la parte pratica della familiarizzazione del cliente verrà sostituita con una dimostrazione. Se il cliente rinuncia alla familiarizzazione, il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) fornirà solo la formazione sulle risorse [SCIEX Now™](#).

---

Il formato e la durata della Formazione breve dipendono dalla configurazione del cliente, come descritto di seguito:

- Nuova installazione di un sistema a flusso elevato venduto e assistito da SCIEX ExionLC™, Agilent, CTC o un sistema Shimadzu HPLC: l'intera familiarizzazione del cliente è stata completata, fornendo una conoscenza pratica al destinatario principale. I risultati vengono salvati sul computer di acquisizione.
- Nuova installazione di un sistema SCIEX Low Flow LC, SCIEX M5 MicroLC, Eksigent NanoLC 415 o NanoLC 425: la familiarizzazione del cliente dello spettrometro di massa è stata completata, tranne l'esercitazione pratica in laboratorio. Il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) completa la *Customer Familiarization Checklist* per il sistema HPLC. Fare riferimento alla *Customer Familiarization Checklist* per il sistema HPLC.
- Il sistema HPLC non è stato installato da SCIEX al momento dell'installazione dello spettrometro di massa: Il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) non è responsabile della verifica della funzionalità del sistema HPLC. Non vengono trattati i seguenti argomenti:
  - Collegamento del sistema HPLC e caricamento dei campioni
  - Generazione del metodo di acquisizione
  - Creazione del batch di acquisizione
  - Invio del batch

Verranno completate le procedure di preparazione dei campioni e verrà utilizzato un set di dati di esempio per eseguire l'analisi dei dati.

---

**Nota:** il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) SCIEX non fornisce assistenza sui dispositivi di altri produttori.

---



# Lista di controllo per la pianificazione del sito

# 2

## Informazioni sul cliente

Nome contatto			
Organizzazione			
Indirizzo			
Città			
Stato/Provincia/ Regione		CAP/Codice di avviamento postale	
Paese			
Telefono			
Indirizzo e-mail			

## Requisiti

### Requisiti di organizzazione del sito

Fare riferimento a [Requisiti di organizzazione del sito a pagina 19](#).

Requisito	Completato	N/D
Gli spazi liberi misurati negli edifici permettono il trasporto delle apparecchiature e degli imballaggi (casce).  Se non è possibile soddisfare i requisiti, contattare il rappresentante commerciale o il responsabile dell'assistenza tecnica.		—

### Requisiti del banco per lo spettrometro di massa

Fare riferimento a [Requisiti di organizzazione del sito a pagina 19](#).

## Lista di controllo per la pianificazione del sito

Requisito	Completato	N/D
<p>Un banco mobile o fisso che soddisfa i requisiti di dimensioni e peso del sistema viene fornito per lo spettrometro di massa. Fare riferimento a <a href="#">Pesi e dimensioni a pagina 20</a>. Se il banco è fisso, lasciare uno spazio libero di 1 m (40 pollici) sulla parte anteriore e sui lati e uno spazio libero di 1,6 m (63 pollici) sulla parte posteriore per consentire l'accesso per le attività di manutenzione. Se il banco è del tipo mobile allora basta uno spazio libero di 0,3 m (12 pollici) su tutti i lati.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> se il banco è mobile,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Assicurarsi che il banco sia bloccato durante il normale utilizzo.</li><li>• Verificare che sia possibile spostare lo spettrometro di massa in una posizione che assicuri 1 m (40 pollici) di spazio libero su tutti i lati per l'accesso per la manutenzione.</li></ul>		—

## Requisiti elettrici

Fare riferimento a [Requisiti elettrici a pagina 22](#).

Requisito	Completato	N/D
Installazione di forniture elettriche ed elementi dell'impianto in conformità ai regolamenti locali e alle norme di sicurezza.		—
Un circuito derivato viene fornito per lo spettrometro di massa. La presa di alimentazione di rete è a meno di 1,6 m (63 pollici) dallo spettrometro di massa. È necessaria una presa a muro. La presa è accessibile in modo che lo spettrometro di massa possa essere scollegato in caso di emergenza.		—
Un circuito derivato viene fornito per la pompa per vuoto. La presa di alimentazione di rete per la pompa per vuoto è a meno di 1,6 m (63 pollici) dalla pompa stessa. È necessaria una presa a muro.		—
Per il computer di acquisizione, il monitor, la stampante e le opzioni viene fornito un circuito derivato. Per il computer e il monitor sono necessarie almeno due prese.  Per l'apparecchiatura LC e gli altri elementi opzionali, contattare il produttore per maggiori informazioni.		—
(Opzionale) Un circuito derivato viene fornito per un generatore di gas indipendente dotato di compressore d'aria. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore del generatore di gas.	○	○
La tensione dell'alimentazione di rete non fluttua per più del $\pm 5\%$ dalla tensione nominale.  <b>Nota:</b> i dispositivi periferici potrebbero avere limiti di oscillazione dell'alimentazione di rete differenti. Verificare i limiti di oscillazione dell'alimentazione di rete con il produttore di ciascun dispositivo periferico che sarà usato con lo spettrometro di massa.		—
Se la tensione non rientra nel range consigliato, è disponibile un trasformatore di regolazione della linea (PN WC04179).	○	○
La rete elettrica include una messa a terra correttamente installata.		—

## Lista di controllo per la pianificazione del sito

Requisito	Completato	N/D
(Opzionale) Per il sistema è previsto un gruppo di continuità o uno stabilizzatore di corrente fornito dal cliente. Il gruppo di continuità o stabilizzatore di corrente deve erogare da 207 V CA a 242 V CA, 50 Hz o 60 Hz, 3.200 VA (minimo). Fare riferimento a <a href="#">Gruppo di continuità o stabilizzatore di corrente a pagina 25</a> .  <b>Nota:</b> SCIEX vende e supporta diverse unità UPS di protezione alimentazione per gli spettrometri di massa che sono personalizzate per fornire una soluzione di alimentazione di backup totale. Per maggiori informazioni, contattare un rappresentante di vendita SCIEX.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un elettricista qualificato ha determinato la configurazione corretta della rete elettrica in base alle specifiche elettriche del sistema. Fare riferimento a <a href="#">Specifiche elettriche del sistema a pagina 26</a> .		—

### Requisiti elettrici (internazionali)

Fare riferimento a [Requisiti internazionali a pagina 24](#).

Requisito	Completato	N/D
Le installazioni elettriche usano collegamenti e cavi approvati in conformità con gli standard locali.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Requisiti elettrici (America del Nord)

Fare riferimento a [Requisiti per l'America del Nord a pagina 24](#).

Requisito	Completato	N/D
I circuiti derivati per lo spettrometro di massa e la pompa per vuoto sono di 15 A, da 207 V CA a 242 V CA (di solito 208 V CA), 50 Hz o 60 Hz. Le prese per questi circuiti derivati sono dotate di fori per prese a lamelle dritte CSA/NEMA 6-15R.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I circuiti derivati per il computer e il monitor sono di 15 A, da 100 V CA a 240 V CA (di solito 120 V CA), 50 Hz o 60 Hz. Per i requisiti per l'apparecchiatura LC, contattare il produttore.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Requisiti di erogazione del gas

Fare riferimento a [Requisiti di erogazione del gas a pagina 28](#).

Requisito	Completato	N/D
Installazione dei tubi e delle connessioni per l'erogazione del gas in conformità ai regolamenti locali e alle norme di sicurezza.		—
È disponibile l'opzione Gas 1/Gas 2/bath gas <ul style="list-style-type: none"> <li>Aria di grado zero o un generatore di gas consigliato da SCIEX</li> <li>Capacità di pressione da un minimo di 100 psi (6,89 bar) a un massimo di 105 psi (7,25 bar), con flussi fino a 22 L/min.</li> </ul>		—
È disponibile il gas di scarico della sorgente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aria pulita, asciutta, priva di olio o azoto ultra puro UHP (99,999%) o un generatore di gas raccomandato da SCIEX</li> <li>Pressione di mandata da 55 psi (3,79 bar) minima a 60 psi (4,14 bar) massima, con flussi fino a 10 L/min</li> </ul>		—
Gas per l'interfaccia Curtain Gas™/bath gas/gas CAD disponibile: <ul style="list-style-type: none"> <li>Azoto ultra puro UHP o un generatore di gas consigliato da SCIEX</li> <li>Pressione di mandata da 55 psi (3,79 bar) minima a 60 psi (4,14 bar) massima con flussi fino a 10 L/min</li> </ul>		—
(Opzionale) Se si utilizza un generatore di gas montato a parete consigliato da SCIEX senza compressore, deve essere fornita l'erogazione di aria compressa priva di olio. Contattare il produttore per maggiori informazioni.	○	○

**Nota:** in condizioni normali, il "bath gas" viene preso dalla stessa alimentazione dei flussi del Gas 1 e Gas 2.

## Requisiti di ventilazione e raccolta dei residui

Fare riferimento a [Requisiti di ventilazione e raccolta residui a pagina 30](#).

Requisito	Completato	N/D
L'installazione di impianti idraulici e di ventilazione deve essere conforme alle normative locali e agli standard di sicurezza.		—
La ventilazione dell'ambiente di laboratorio in cui verrà utilizzato il sistema deve essere conforme alle normative locali, e il tasso di ricambio dell'aria deve essere appropriato per il lavoro svolto.  <b>Nota:</b> per le applicazioni di laboratorio in cui sono utilizzati agenti tossici sono necessari almeno 10 ricambi d'aria/ora.		—
Viene fornita un'aerazione con capacità della velocità di flusso totale di 283 L/min (10 cfm), come misurato all'ingresso del sistema di ventilazione del laboratorio.		—
Un raccordo liscio è fornito per la pompa per vuoto, con un diametro esterno di 3,2 cm (1,25 pollici). La bocca di aspirazione si trova a 1,5 m (60 pollici) dall'attacco di scarico della pompa per vuoto e ad almeno 1 m (40 pollici) in altezza rispetto al pavimento.		—
È fornito un raccordo per il flacone di raccolta scarichi della sorgente con un diametro esterno di 2,5 cm (1 pollice). La bocca di aspirazione si trova a una distanza di 1,5 m (60 pollici) dal flacone di raccolta scarichi della sorgente.		—

## Requisiti del computer, di rete e del software

Fare riferimento a [Requisiti del computer, di rete e del software a pagina 32](#).

Requisito	Completato	N/D
Viene fornito un tavolo per il computer per l'acquisizione, posizionato entro 3 m (120 pollici) dallo spettrometro di massa.		—
Sono disponibili un nome per il computer e una password.  <b>Nota:</b> il nome del computer e la password devono essere un nome per il computer di rete e una password di dominio.		—
Sono disponibili una connessione LAN attiva e testata per il computer per l'acquisizione e uno specialista IT o della rete per aiutare il responsabile dell'assistenza tecnica a collegare il computer alla rete.  <b>Nota:</b> la connessione LAN è necessaria per attivare la licenza del sistema operativo Windows sul computer per l'acquisizione, nonché per attivare le licenze SCIEX per tutti i software SCIEX che verranno installati.		—

## Lista di controllo per la pianificazione del sito

Requisito	Completato	N/D
(Opzionale) Uno specialista IT o di rete è a disposizione per installare il software di sicurezza in presenza del responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
È disponibile una stampante di rete o una stampante dedicata, completa dei driver necessari.		—
(Opzionale) Sono disponibili una connessione Internet e un browser Web aggiornato per la familiarizzazione del cliente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Requisiti del software

Fare riferimento a [Requisiti del software a pagina 33](#).

Requisito	Completato	N/D
Qualsiasi software SCIEX acquistato, diverso dal software Analyst <sup>®</sup> , e destinato all'installazione da parte del responsabile dell'assistenza tecnica è disponibile al momento dell'installazione. Il software può essere scaricato dal sito web SCIEX oppure dal DVD di installazione del software. Contattare il rappresentante di vendita per acquistare i DVD del software, se necessario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Requisiti ambientali

Fare riferimento a [Requisiti ambientali a pagina 34](#).

Requisito	Completato	N/D
Viene mantenuta una temperatura ambiente da 15 °C a 30 °C (da 59 °F a 86 °F). Col tempo la temperatura rimane entro una gamma di 4 °C (7,2 °F), con una variazione di temperatura non superiore ai 2 °C (3,6 °F) all'ora. Le oscillazioni di temperatura ambiente che superano i limiti potrebbero causare cambiamenti di massa nello spettro.  <b>Nota:</b> i dispositivi periferici potrebbero richiedere requisiti ambientali diversi. Verificare i requisiti ambientali operativi con il produttore di ciascun dispositivo periferico da utilizzare con il sistema.		—
L'umidità relativa va dal 20% all'80%, non condensante.		—
L'aria condizionata fornisce un minimo di 8.700 Btu/h (solo per lo spettrometro di massa e la pompa per vuoto).		—

### Requisiti di biosicurezza

Fare riferimento a [Requisiti di biosicurezza a pagina 35](#).

## Lista di controllo per la pianificazione del sito

Requisito	Completato	N/D
Il sito non è designato come Livello di Biosicurezza 3 (BSL-3) o Livello di Biosicurezza 4 (BSL-4).		—

## Requisiti delle soluzioni e delle apparecchiature

Fare riferimento a [Requisiti per le soluzioni e le apparecchiature a pagina 36](#).

Requisito	Completato	N/D
Tutte le soluzioni e tutti i contenitori necessari sono disponibili.		—
Tutte le apparecchiature e i materiali necessari per la LC sono disponibili.		—
Tutti i materiali richiesti per la familiarizzazione del cliente sono disponibili.	○	○

## Per conoscere il prodotto

Requisito	Completato	N/D
È disponibile l'accesso a Internet. SCIEX raccomanda di utilizzare il computer per l'acquisizione, ma, in alternativa, è possibile utilizzare un altro computer o un dispositivo mobile Android o iOS.		—
È stato creato un account in <a href="http://sciex.com">sciex.com</a> , che è stato convalidato seguendo le istruzioni nell'e-mail di SCIEX.  <b>Nota:</b> la convalida consente di registrare automaticamente lo spettrometro di massa per l'assistenza, garantisce l'accesso agli strumenti di produttività e iscrive il cliente ai corsi pertinenti su <a href="#">SCIEX University™</a> .	○	○
La serie di eLearning <i>Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems</i> è stata completata. È disponibile un certificato di completamento.  <b>Nota:</b> se non è stato completato l'apprendimento preliminare, la parte pratica della familiarizzazione del cliente verrà sostituita con una dimostrazione. Se il cliente rinuncia alla familiarizzazione, il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) fornirà solo la formazione sulle risorse <a href="#">SCIEX Now™</a> .	○	○



## Lista di controllo per la pianificazione del sito

Requisito	Completato	N/D
La documentazione del sistema è stata ottenuta e consultata. La documentazione può essere scaricata dal sito <a href="http://sciex.com/customer-documents">sciex.com/customer-documents</a> .		—
(Opzionale) Un addetto alla manutenzione qualificato (QMP), che è consapevole dei rischi elettrici e chimici associati alle attrezzature di laboratorio di assistenza, è disponibile per la revisione delle procedure di servizio con il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Pianificazione supplementare del sito

Requisito	Completato	N/D
La pianificazione del sito per unità periferiche opzionali e software è completa, come opportuno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Commenti ed eccezioni

--

## Approvazione finale

Nome del referente per la pianificazione del sito	
Io sottoscritto prendo atto che tutti i requisiti di installazione, come specificati nel presente documento, sono soddisfatti.	
Firma del referente per la pianificazione del sito	Data di completamento (aaaa-mm-gg)
Nome del Responsabile dell'assistenza tecnica (FSE)	Data di restituzione (aaaa-mm-gg)
Indirizzo e-mail del Responsabile dell'assistenza tecnica (FSE)	

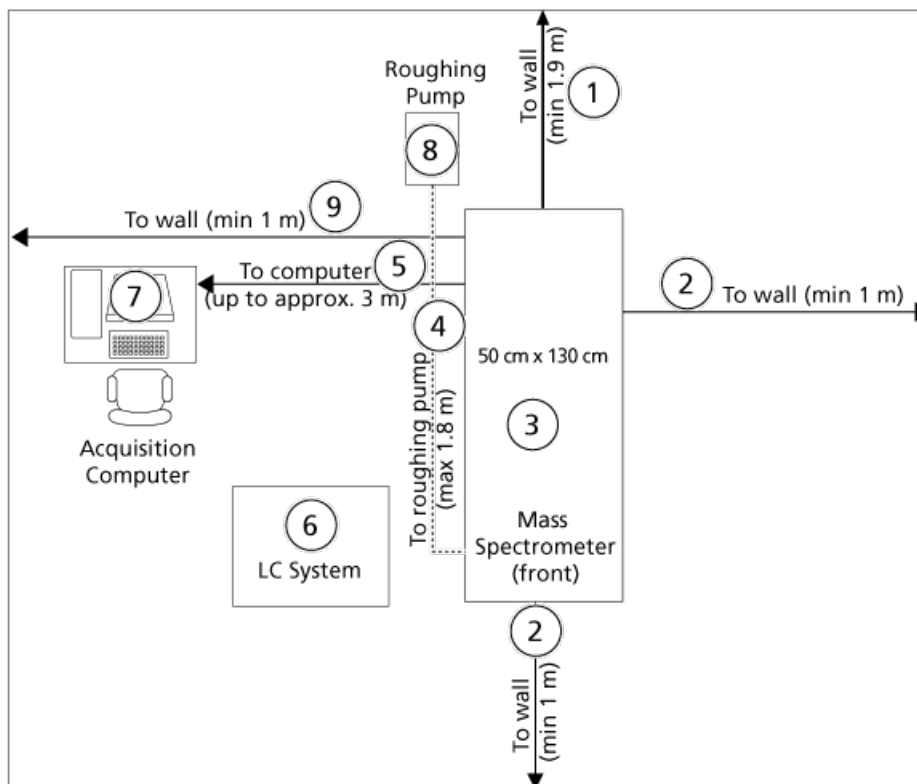
## Requisiti di organizzazione del sito

[Tornare alla lista di controllo.](#)


### Disposizione del laboratorio e spazi liberi del sito

Assicurarsi che il sito soddisfi le distanze di costruzione necessarie per l'accesso per l'installazione e l'assistenza. Fare riferimento a [Figura A-1](#).

Figura A-1 Disposizione del laboratorio



## Requisiti del sito

Elemento	Descrizione
1	Distanza dalla parete. Per configurazioni a banco fisso, è necessario uno spazio di almeno 1,9 m (75 pollici). Per configurazioni a banco mobile, basta uno spazio di 0,3 m (12 pollici).
2	Distanza dalla parete. Per configurazioni a banco fisso, è necessario uno spazio di almeno 1 m (40 pollici). Per configurazioni a banco mobile, è necessario uno spazio di 0,3 m (12 pollici).  <b>AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche. Assicurarsi che il sistema possa essere scollegato dalla presa di corrente in caso di emergenza. Non bloccare la presa di alimentazione di rete.</b>
3	Spettrometro di massa, lato frontale (50 cm × 130 cm)
4	Distanza dalla pompa per vuoto, 1,8 m (72 pollici), consentire un margine di flessibilità
5	Distanza dal computer, fino a circa 3 m (120 pollici), considerare l'allentamento
6	Sistema LC
7	Computer per l'acquisizione
8	Pompa per vuoto
9	Distanza dalla parete, almeno 1 m (40 pollici)

## Pesi e dimensioni

Fare riferimento alle seguenti tabelle per i pesi e le dimensioni e assicurarsi che il sistema possa essere trasportato nel luogo di installazione. Assicurarsi che il sito di installazione possa accogliere le apparecchiature in termini di dimensioni, peso e spazi liberi richiesti.

**Tabella A-1 Spettrometro di massa**

Apparecchiature	Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
Spettrometro di massa	52,5 cm (21,5 pollici)	50 cm (20 pollici)	130 cm (53 pollici)	136 kg (300 libbre)
Cassa di spedizione (spettrometro di massa incluso)	104 cm (41 pollici)	72 cm (28 pollici)	161 cm (63 pollici)	218 kg (480 libbre)

**Tabella A-2 Pompa per vuoto**

<b>Apparecchiature</b>	<b>Altezza</b>	<b>Larghezza</b>	<b>Lunghezza</b>	<b>Peso</b>
Pompa per vuoto (pompa bagnata)	23 cm (9 pollici)	30 cm (11,8 pollici)	42 cm (16,5 pollici)	33 kg (73 libbre)
Pompa per vuoto (pompa asciutta)	40 cm (15,7 pollici)	33 cm (13 pollici)	48 cm (18,9 pollici)	48 kg (106 libbre)

**Tabella A-3 Computer per l'acquisizione**

<b>Apparecchiatura</b>	<b>Altezza</b>	<b>Larghezza</b>	<b>Lunghezza</b>	<b>Peso</b>
Computer per l'acquisizione	33,1 cm (13,0 pollici)	17,7 cm (6,95 pollici)	34,5 cm (13,6 pollici)	10,6 kg (23,4 libbre)
Monitor, con supporto	Da 35,3 cm (13,91 pollici) a 47,2 cm (18,58 pollici)	48,7 cm (19,19 pollici)	16,6 cm (6,54 pollici)	4,72 kg (10,41 libbre)
Peso alla spedizione	Il computer per l'acquisizione e il monitor sono inclusi nella scatola degli accessori.			

**Tabella A-4 Altro**

<b>Apparecchiature</b>	<b>Altezza</b>	<b>Larghezza</b>	<b>Lunghezza</b>	<b>Peso</b>
Banco (opzionale)	80 cm (32 pollici)	150 cm (59 pollici)	75 cm (30 pollici)	87 kg (192 libbre)
Line Adjustment Transformer (Trasformatore di regolazione linea) (opzionale)	20 cm (8 pollici)	20 cm (8 pollici)	28 cm (11 pollici)	15 kg (33 libbre)
Generatore di gas (opzionale)	Fare riferimento alla documentazione del sistema del generatore di gas.			

## Requisiti elettrici

[Tornare alla lista di controllo.](#)



---

**AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche. Rivolgersi solo a personale qualificato per l'installazione di tutte le forniture elettriche e degli elementi dell'impianto e assicurarsi che tutte le installazioni siano conformi alle normative locali e alle norme di sicurezza.**

---

Il consumo energetico dello spettrometro di massa e della pompa per vuoto è di 3.200 VA (50 Hz o 60 Hz) a 230 V CA.

È necessario un trasformatore di regolazione della linea (PN WC04179) se la tensione non rientra nel range consigliato (da 207 V CA a 242 V CA), ma non è inferiore a 188 V CA o superiore a 250 V CA.

## Collegamenti all'alimentazione di rete



---

**AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche. Assicurarsi che il sistema possa essere scollegato dalla presa di corrente in caso di emergenza. Non bloccare la presa di alimentazione di rete.**

---

Predisporre almeno tre circuiti derivati. Fare riferimento a [Figura A-2](#).

- Un circuito derivato per lo spettrometro di massa.
- Un circuito derivato per la pompa per vuoto.
- Un circuito derivato per il computer per l'acquisizione, il monitor e la stampante. Questo circuito di diramazione può essere utilizzato anche per opzioni quali:
  - Banco per spettrometro di massa
  - Sorgente di ionizzazione NanoSpray<sup>®</sup>
- (Opzionale) Un circuito derivato per un generatore di gas indipendente dotato di compressore. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore del generatore di gas. Il banco per spettrometro di massa opzionale può essere collegato anche a questo circuito derivato.

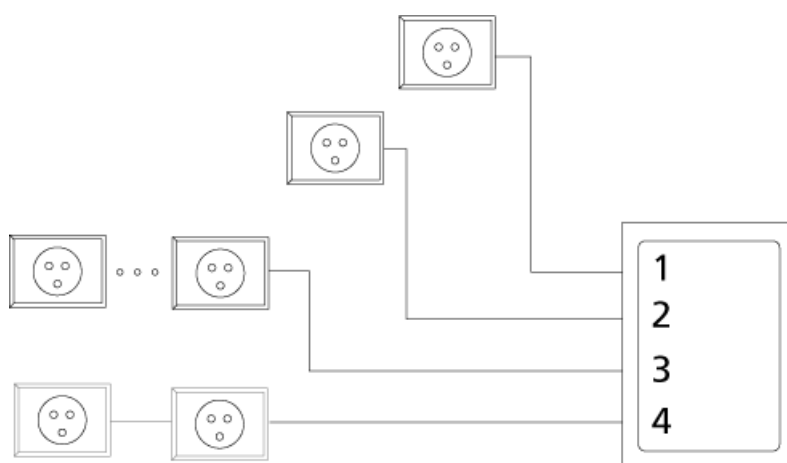
Per i requisiti elettrici dei componenti forniti da SCIEX, fare riferimento a [Specifiche elettriche del sistema a pagina 26](#). Per i requisiti di altri componenti, come il sistema LC opzionale, contattare il produttore.

---

**Nota:** utilizzare prese conformi alle norme locali. Le prese mostrate nella figura seguente sono solo rappresentative.

---

Figura A-2 Configurazione circuito derivato



Elemento	Descrizione
1	Circuito derivato per lo spettrometro di massa. È necessaria una presa a muro. La presa deve trovarsi a non più di 1,6 m (63 pollici) dallo spettrometro di massa.
2	Circuito derivato per la pompa per vuoto. È necessaria una presa a muro. La presa deve trovarsi a non più di 1,6 m (63 pollici) dalla pompa per vuoto.
3	Circuito derivato aggiuntivo per il computer per l'acquisizione, il monitor, la stampante e altri elementi opzionali. Il banco opzionale per lo spettrometro di massa può essere collegato a questo circuito derivato.
4	(Opzionale) Un circuito derivato, con una o più prese, per un generatore di gas indipendente dotato di compressore. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore del generatore di gas. Il banco per spettrometro di massa opzionale può essere collegato a questo circuito derivato.

## Requisiti del sito

---

### Requisiti internazionali

- Per le installazioni al di fuori del Nord America, usare collegamenti e cavi approvati in conformità con gli standard locali.

**Tabella A-5 Tipi di presa**

Regione	Tipo di presa di alimentazione di rete
Australia/Nuova Zelanda	AS/NZS 3112
Europa Centrale	CEE 7/7
Cina	GB-2009
India	IS1293
Italia	CEI 23-50 o CEE 7/7
Giappone	L6/20P
Nord America	CSA/NEMA 6-15
Corea del Sud	KSC8305
Svizzera	SEV1011
Regno Unito/Irlanda	BS13

---

**Nota:** fare riferimento alla *Guida sui componenti e sulle apparecchiature* per i cavi di alimentazione CA raccomandati.

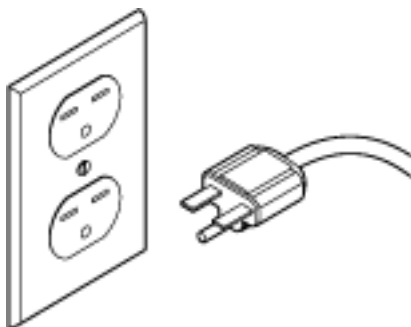
---

### Requisiti per l'America del Nord

- I circuiti derivati per lo spettrometro di massa e la pompa per vuoto devono essere di 15 A, da 207 V CA a 242 V CA (di solito 208 V CA), 50 Hz o 60 Hz. Fare riferimento a [Figura A-2](#), elementi 1 e 2. Le prese sono dotate di fori per prese a lamelle dritte CSA/NEMA 6-15R. Fare riferimento a [Figura A-3](#).
- Il circuito derivato per il computer per l'acquisizione e il monitor può essere di 15 A, 120 V CA. Fare riferimento a [Figura A-2](#), punto 4.
- (Opzionale) I circuiti derivati e le prese per il generatore di gas devono soddisfare i requisiti riportati nella documentazione fornita dal produttore.



Figura A-3 Presa duplex e spina



## Fluttuazioni dell'alimentazione di rete

Nelle zone in cui l'alimentazione di rete è soggetta a fluttuazioni di tensione che eccedono il  $\pm 5\%$  della tensione nominale (da 207 V CA a 242 V CA), è richiesto uno stabilizzatore di corrente. Tensioni più alte o più basse potrebbero avere effetti negativi sulle componenti elettroniche del sistema. Fare riferimento a [Gruppo di continuità o stabilizzatore di corrente a pagina 25](#).

---

**Nota:** i dispositivi periferici potrebbero avere limiti di oscillazione dell'alimentazione di rete differenti. Verificare i limiti di oscillazione dell'alimentazione di rete con il produttore di ciascun dispositivo periferico che sarà usato con lo spettrometro di massa.

---

## Messa a terra



---

**AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche. Non interrompere intenzionalmente la messa a terra. Qualsiasi interruzione della messa a terra crea un pericolo di scossa elettrica.**

---

L'alimentazione di rete deve includere una messa a terra correttamente installata. La messa a terra deve essere installata o ispezionata da un elettricista qualificato prima di collegare il sistema.

## Gruppo di continuità o stabilizzatore di corrente

Usare un gruppo di continuità (UPS) a onda sinusoidale pura o uno stabilizzatore di corrente per garantire un arresto sicuro dello spettrometro di massa, del computer, del monitor e della pompa per vuoto durante le interruzioni di corrente.

---

**Nota:** il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) installerà le apparecchiature UPS opzionali acquistate da SCIEX. Il cliente è responsabile dell'installazione di eventuali apparecchiature UPS fornite dal cliente.

---

## Requisiti del sito

---

**Tabella A-6 Requisiti dell'UPS e dello stabilizzatore di corrente**

Specifica	Valore
Tensione di uscita	Da 207 V CA a 242 V CA doppia conversione in linea reale
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Forma d'onda	Onda sinusoidale pura
Corrente di picco minima	3 × corrente nominale
Distorsione tensione di uscita	<3%
Protezione in uscita	Interruttore
Requisito minimo di potenza	3.200 VA

## Specifiche elettriche del sistema

Le seguenti tabelle contengono le specifiche per l'elettricità per lo spettrometro di massa, la pompa per vuoto, il computer e il monitor.

---

**Nota:** le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

---

**Tabella A-7 Spettrometro di massa**

Specifica	Valore
Tensione di ingresso nominale	Da 207 V CA a 242 V CA
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Corrente in ingresso massima	10 A
Potenza in ingresso massima	1.000 VA

**Tabella A-8 Pompa per vuoto: pompa umida**

Specifica	Valore
Tensione di ingresso nominale	da 200 V CA a 240 V CA
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Corrente in ingresso massima	12,5 A
Potenza in ingresso massima	1.200 VA

Tabella A-9 Pompa per vuoto: pompa a secco

Specifica	Valore
Tensione di ingresso nominale	Da 100 V CA a 230 V CA
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Corrente in ingresso massima	13 A (Regno Unito), 16 A (Europa), 20 A (Stati Uniti e Giappone)
Potenza in ingresso massima	520 VA

Tabella A-10 Computer per l'acquisizione

Specifica	Valore
<b>Computer</b>	
Tensione di ingresso nominale	da 100 V CA a 240 V CA
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Corrente in ingresso massima	8,0 A/6,0 A
Potenza in ingresso massima	460 W
<b>Monitor</b>	
Tensione di ingresso nominale	da 100 V CA a 240 V CA
Frequenza	50 Hz o 60 Hz $\pm 3$ Hz
Corrente in ingresso massima	1,5 A (tipica)

## Requisiti di erogazione del gas

[Tornare alla lista di controllo.](#)



**AVVERTENZA! Rischio di asfissia.** Rivolgersi solo a personale qualificato per l'installazione di tutte le forniture del gas e dei collegamenti dell'impianto e assicurarsi che tutte le installazioni siano conformi alle normative locali e alle norme di sicurezza. Il gas azoto può essere un asfissiante se rilasciato negli ambienti con ventilazione insufficiente.

---

**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema.** Ogni erogazione deve essere regolata separatamente nello spettrometro di massa, altrimenti la pressione eccessiva può danneggiare lo spettrometro di massa.

---

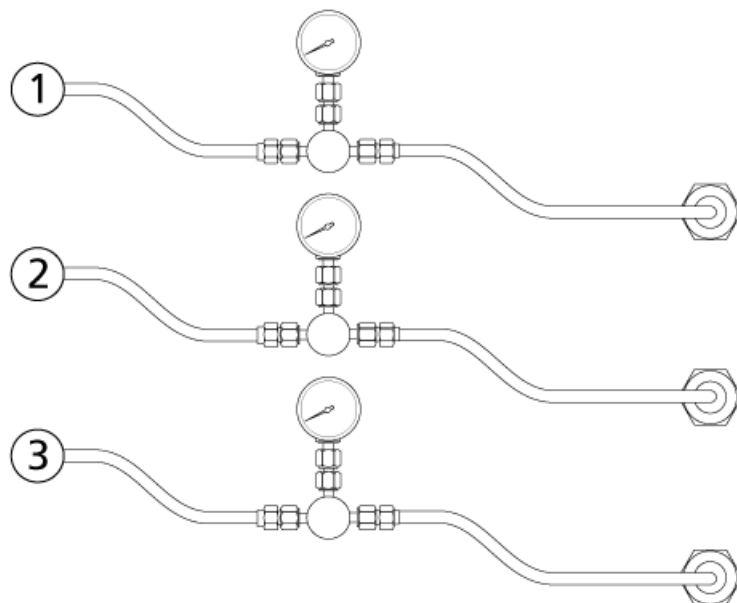
**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema.** Non utilizzare regolatori o manometri riempiti di olio. Possono contaminare e danneggiare il sistema. È consigliato l'utilizzo di regolatori e manometri per i quali viene indicato di non riempire con olio.

---

**ATTENZIONE: Rischio di contaminazione del sistema.** Usare raccordi a compressione per i collegamenti della linea del gas. Non usare sigillante liquido per tubi. Se è necessario utilizzare raccordi filettati, è possibile impiegare un nastro in Teflon per sigillare le filettature. Non utilizzare raccordi saldati a meno che il tubo non venga pulito a fondo successivamente.

---

Figura A-4 Collegamenti del gas consigliati



Elemento	Gas	Descrizione	Pressione	Velocità di flusso (max)	Tubo
1	Gas per l'interfaccia Curtain Gas™/ bath gas/gas CAD	N <sub>2</sub> purezza ultra elevata (UHP) (99,999%) soltanto	Da 55 psi (3,79 bar) minima a 60 psi (4,14 bar) massima	10 L/min	1/4 di pollice (0,64 cm)
2	Gas 1/Gas 2/ bath gas	Aria di grado zero o UHP N <sub>2</sub>	100 psi (6,89 bar) minimo a 105 psi (7,25 bar) massimo	22 L/min	1/4 pollice (0,64 cm)
3	Scarico della sorgente	Aria ambiente, aria di zero o N <sub>2</sub> UHP	Da 55 psi (3,79 bar) minima a 60 psi (4,14 bar) massima	10 L/min	1/4 pollice (0,64 cm)

**Nota:** la qualità, i flussi e le pressioni del gas devono rispettare i requisiti specificati oppure è necessario usare un generatore di gas approvato da SCIEX. Fare riferimento a [Figura A-4](#).

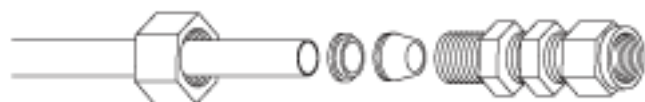
**Nota:** in condizioni normali, il "bath gas" viene preso dalla stessa alimentazione dei flussi del Gas 1 e Gas 2.

**Nota:** in alcune condizioni, l'utilizzo di aria al posto dell'azoto per il Gas 1/Gas 2 potrebbe migliorare la sensibilità e il rapporto segnale/rumore.

**Nota:** quando si utilizza la sorgente di ionizzazione NanoSpray<sup>®</sup>, non utilizzare azoto UHP per Gas 1/Gas 2, poiché aumenta il rischio di scarica a corona, che può danneggiare la punta di emissione.

**Nota:** tutti i collegamenti al laboratorio sono di tipo Swagelok. Fare riferimento a [Figura A-5](#).

Figura A-5 Collegamenti e tubi Swagelok



## Generatori di gas opzionali

I generatori di gas sono disponibili presso SCIEX. Contattare un rappresentante di vendita per maggiori informazioni.

Per le specifiche e le informazioni sul numero e sul tipo di prese necessarie, fare riferimento alla documentazione fornita dal produttore.

## Requisiti di ventilazione e raccolta residui

[Tornare alla lista di controllo.](#)



---

**AVVERTENZA!** Pericolo di contaminazione da radiazioni ionizzanti, rischio biologico o pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici. Accertarsi che il sistema di scarico della sorgente sia collegato e funzionante e che sia garantita una buona ventilazione generale del laboratorio. Un'adeguata ventilazione del laboratorio è necessaria per controllare le emissioni di solventi e campioni e per un funzionamento sicuro del sistema.

---



---

**AVVERTENZA!** Pericolo di contaminazione da radiazioni ionizzanti, rischio biologico o pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici. Rivolgersi solo a personale qualificato per l'installazione di tutti gli impianti idraulici e di ventilazione e assicurarsi che tutte le installazioni siano conformi alle leggi e alle normative locali.

---

---

**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema. Non collegare il tubo di scarico della sorgente alla bocca di aspirazione. Il collegamento deve essere realizzato da un FSE qualificato.**

---

- Assicurarsi che la ventilazione dell'ambiente di laboratorio in cui sarà utilizzato il sistema sia conforme alle normative locali, e che il tasso di ricambio dell'aria sia appropriato per il lavoro da svolgere.

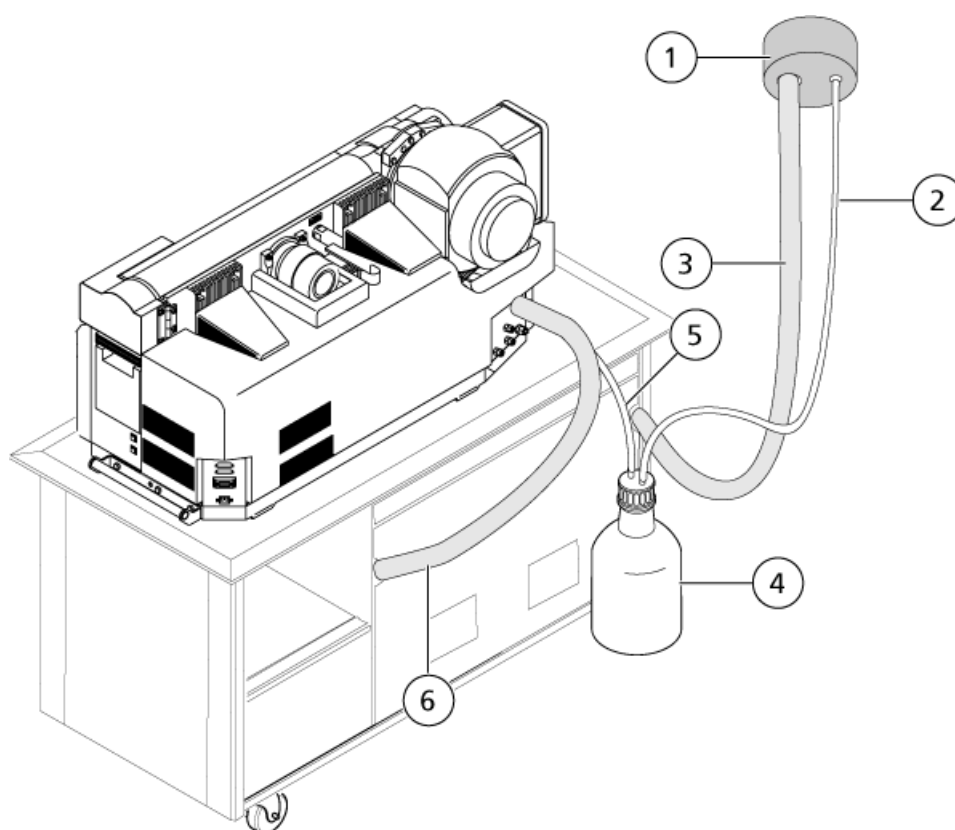
---

**Nota:** per le applicazioni di laboratorio in cui sono utilizzati agenti tossici sono necessari almeno 10 ricambi d'aria/ora.

---

- Fornire un impianto di aerazione con una capacità di velocità di flusso negativa totale di 283 L/min (10 cfm). Fare riferimento a [Figura A-6](#), punto 1.
- Fornire un raccordo liscio per la pompa per vuoto, con diametro esterno di 3,2 cm (1,25 pollici). La bocca di aspirazione deve essere a una distanza di 1,5 m (60 pollici) dall'attacco di scarico della pompa per vuoto, e ad almeno 1 m (40 pollici) in altezza rispetto al pavimento. Fare riferimento a [Figura A-6](#).
- Fornire un raccordo per il flacone di raccolta scarichi della sorgente con diametro esterno di 2,5 cm (1 pollice). La bocca di aspirazione deve essere a una distanza di 1,5 m (60 pollici) dal flacone di raccolta scarichi della sorgente. Fare riferimento a [Figura A-6](#).

Figura A-6 Collegamenti all'impianto di ventilazione



Elemento	Descrizione
1	Bocca di aspirazione
2	Tubo di scarico della sorgente: diametro interno 2,5 cm (1 pollice)
3	Tubo di scarico della pompa per vuoto: diametro interno 3,2 cm (1,25 pollici)
4	Flacone di raccolta scarichi della sorgente. Verificare che il contenitore sia sempre fissato bene al fine di evitare fuoriuscite.
5	Tubo di raccolta scarichi della sorgente: diametro interno 1,6 cm (0,625 pollici)
6	Tubo di ingresso rigido per la pompa per vuoto

## Requisiti del computer, di rete e del software

[Tornare alla lista di controllo.](#)

### Requisiti del computer per l'acquisizione

Il computer per l'acquisizione e il monitor sono forniti con lo spettrometro di massa. Il computer per l'acquisizione controlla lo spettrometro di massa e deve essere utilizzato esclusivamente per l'acquisizione dei dati.

- Predisporre un tavolo per il computer per l'acquisizione e il monitor, da collocare entro 3 m (120 pollici) dallo spettrometro di massa.
- Fornire un nome del computer e una password che siano conformi a queste linee guida:
  - Il nome del computer non deve avere spazi.
  - La password per il computer non può essere vuota.

---

**Nota:** deve essere il nome di un computer di rete e una password di dominio. Fare riferimento a [Collegamento LAN a pagina 32](#).

---

**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema. Non installare altri software sul computer per l'acquisizione a eccezione del software di sicurezza. Le modifiche al software configurato possono invalidare la garanzia del sistema e causare l'arresto del funzionamento.**

---

- Se è richiesto un software di sicurezza, assicurarsi che uno specialista IT sia disponibile per installare il software antivirus, antimalware o di backup mentre è presente il responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).

Per le più recenti indicazioni sulla sicurezza informatica per i prodotti SCIEX, visitare il sito [sciex.com/productsecurity](http://sciex.com/productsecurity).

### Requisiti della stampante

Il sistema può essere connesso a una stampante di rete o dedicata.

---

**Nota:** per utilizzare una stampante di rete collegare il computer per l'acquisizione alla rete aziendale.

---

- Prima dell'installazione programmata, assicurarsi che siano disponibili una stampante e i relativi driver.

### Collegamento LAN

Per collegare il computer per l'acquisizione alla rete, procedere come segue.

- Assicurarsi che una connessione LAN attiva e testata sia in funzione prima della data di installazione programmata.



- Fornire credenziali di rete per il computer per l'acquisizione che siano conformi alle indicazioni fornite per il nome e la password del computer, come sopra specificato.

---

**Nota:** non modificare il nome del computer di rete dopo che il software è stato installato.

---

- Assicurarsi che uno specialista IT sia presente per connettere i computer alla LAN in presenza del responsabile dell'assistenza tecnica (FSE).

## Requisiti del software

[Tornare alla lista di controllo.](#)

Al momento dell'installazione è necessario che un responsabile dell'assistenza tecnica (FSE) installi il software SCIEX acquistato. Il software può essere ottenuto in uno dei modi seguenti:

- Scaricare il software da [sciex.com/software-support/software-downloads](https://sciex.com/software-support/software-downloads).

---

**Nota:** è necessario un accesso Internet per scaricare il software. Si consiglia di scaricare tutti i software in anticipo rispetto all'installazione programmata, in modo da accelerare la procedura.

---

- Acquistare il DVD di installazione del software. Per maggiori informazioni, contattare un rappresentante di vendita SCIEX. Il DVD deve essere acquistato preventivamente e deve essere disponibile durante l'installazione dell'hardware.

# Requisiti ambientali

[Tornare alla lista di controllo.](#)

- Temperatura ambiente da 15 °C a 30 °C (da 59 °F a 86 °F)  
Col tempo la temperatura deve rimanere entro una gamma di 4 °C (7,2 °F), con una variazione di temperatura non superiore ai 2 °C (3,6 °F) all'ora. Le oscillazioni di temperatura ambiente che superano i limiti potrebbero causare cambiamenti di massa nello spettro.
- Umidità relativa dal 20% all'80%, senza condensa
- Impianto di raffreddamento e condizionamento per lo spettrometro di massa e la pompa per vuoto: 8.700 Btu/h

---

**ATTENZIONE: Rischio di danni al sistema. Non installare la pompa per vuoto in un'area chiusa e non ventilata. L'installazione della pompa per vuoto in un'area non ventilata ne causerebbe il fermo a causa del surriscaldamento e può causare gravi danni allo spettrometro di massa.**

---

**Nota:** l'utilizzo del sistema ad altitudini superiori a 2.000 m (6.400 piedi) sopra il livello del mare potrebbe comprometterne il funzionamento.

---

**Nota:** i dispositivi periferici potrebbero richiedere requisiti ambientali diversi. Verificare i requisiti ambientali operativi con il produttore di ciascun dispositivo periferico da utilizzare con il sistema.

---

## Livello di pressione sonora

Pressione sonora	Valore (dBA)
Livello di pressione sonora media a 1 m (40 pollici) dallo spettrometro di massa	72

Le normative di molte giurisdizioni hanno standard e soglie di livello di rumore per proteggere i lavoratori dalla perdita di udito causata dai rumori. Questi standard richiedono che il livello di rumore al quale sono esposti i lavoratori sia inferiore a 85 dB su una media ponderata di 8 ore di lavoro.

## Vibrazioni

- Lo spettrometro di massa imballato è stato testato per verificare che gli effetti del trasporto non ne compromettano le prestazioni al momento dell'arrivo a destinazione dal cliente.
- Il sistema è progettato per funzionare in un qualsiasi ambiente di laboratorio con strumentazione analitica di precisione.

## Requisiti di biosicurezza

Il sito non deve essere designato come Livello di biosicurezza 3 (BSL-3) o Livello di biosicurezza 4 (BSL-4).  
SCIEX non installa, ripara o effettua alcuna manutenzione sui sistemi SCIEX in aree designate BSL-3 o BSL-4.

## Requisiti per le soluzioni e le apparecchiature

[Tornare alla lista di controllo.](#)



**AVVERTENZA!** Pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici. Consultare le *schede tecniche di sicurezza* delle sostanze chimiche e seguire tutte le procedure di sicurezza consigliate mentre si maneggiano, conservano e smaltiscono prodotti chimici.

---

### Familiarizzazione del cliente

#### Materiali forniti dal cliente

Descrizione	Dimensioni	Quantità
Flacone di vetro (sciacquato abbondantemente in base agli standard di utilizzo della spettrometria di massa)	100 mL	1
Flacone di vetro (sciacquato abbondantemente in base agli standard di utilizzo della spettrometria di massa)	1 L	2
Becher (sciacquato abbondantemente in base agli standard di utilizzo della spettrometria di massa)	250 mL	2
Metanolo per MS premiscolato con 0,1% di acido formico <b>Nota:</b> se il solvente premiscolato non è disponibile, seguire la procedura descritta nella <i>Customer Familiarization Checklist</i> per prepararlo.	2,5 L	1
Acqua per MS premiscolata con 0,1% di acido formico <b>Nota:</b> se il solvente premiscolato non è disponibile, seguire la procedura descritta nella <i>Customer Familiarization Checklist</i> per prepararlo.	2,5 L	1

#### Apparecchiature di laboratorio fornite dal cliente

Descrizione	Dimensioni	Quantità
Micropipette regolabili	consigliate da 100 µL e 1 mL.	2
Scatole di punte per pipette	consigliate da 100 µL e 1 mL.	2
Cilindro di misurazione	100 mL	2

Descrizione	Dimensioni	Quantità
Miscelatore a vortice (opzionale)	N/D	1
Pipetta di trasferimento in vetro	N/D	1
Tagliatubi PEEK	N/D	1

## Funzionamento dello spettrometro di massa

Oltre ai materiali specificati in [Familiarizzazione del cliente a pagina 36](#), si richiede quanto indicato di seguito:

- Dispositivi di protezione individuale appropriati, inclusi guanti privi non talcati (consigliati in nitrile o neoprene) e occhiali di sicurezza

---

**Nota:** si consiglia l'uso di guanti in nitrile o neoprene.

---

- Acetonitrile per MS (1 L), conservato in flaconi di vetro
- Acetato di ammonio per MS (200 mg), conservato in un essiccatore
- Acido isopropilico per MS (2 L), conservato in bottiglie di vetro
- Metanolo per MS
- Acqua deionizzata per MS
- Pipettatori (20 µL, 100 µL o 200 µL, 1 mL) e punte
- Sistema LC, inclusi flaconi di solventi, contenitori di raccolta per rifiuti, tubi necessari e tagliatubi, a meno che non siano stati ordinati tramite SCIEX.  
Per i requisiti e le specifiche del sistema LC, contattare il produttore.
- Banco per spettrometro di massa, a meno che non sia stato ordinato tramite SCIEX. Fare riferimento a [Pesi e dimensioni a pagina 20](#).
- Tavolo per computer e monitor
- Stampante
- Refrigerazione per il Kit di prodotti chimici standard con PPG a concentrazione alta/bassa, fornito da SCIEX
- (Consigliato) Vassoio di contenimento secondario da installare sotto le pompe per vuoto, per catturare eventuali fuoriuscite di sostanze chimiche

# Precauzioni in materia di salute e sicurezza

# B

Questa sezione descrive le precauzioni in materia di salute e sicurezza per il funzionamento e la manutenzione del sistema.

## Precauzioni chimiche



**AVVERTENZA!** Pericolo di contaminazione da radiazioni ionizzanti, rischio biologico o pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici. Determinare se è necessaria la decontaminazione prima di effettuare la pulizia o la manutenzione. Il cliente deve eseguire la decontaminazione del sistema prima della pulizia o della manutenzione se sono stati usati materiali radioattivi, agenti biologici o agenti chimici tossici con il sistema.



**AVVERTENZA!** Pericolo ambientale. Non smaltire i componenti del sistema nei rifiuti urbani indifferenziati. Per lo smaltimento dei componenti, seguire le normative locali.



**AVVERTENZA!** Rischio biologico o pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici. Per prevenire le perdite, collegare correttamente la tubazione di scarico allo spettrometro di massa e al flacone di raccolta scarichi della sorgente.

- Determinare quali prodotti chimici sono stati usati nel sistema prima di effettuare la manutenzione o interventi di assistenza. Fare riferimento alle *Schede di sicurezza* per le precauzioni in termini di salute e sicurezza che devono essere prese quando si trattano prodotti chimici. Le schede di sicurezza SCIEX sono disponibili sul sito [sciex.com/tech-regulatory](https://sciex.com/tech-regulatory).
- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale assegnati, inclusi guanti in neoprene o in nitrile non talcati, occhiali di sicurezza e camice da laboratorio.
- Lavorare in un ambiente ben ventilato o utilizzare una cappa aspirante.
- Evitare le potenziali fonti di scintille quando si lavora con materiali infiammabili, come isopropanolo, metanolo e altri solventi infiammabili.
- Fare attenzione nell'uso e nello smaltimento di qualunque prodotto chimico. Sussiste il rischio di infortunio se le procedure corrette per il trattamento e lo smaltimento dei materiali chimici non sono rispettate.
- Evitare il contatto dei prodotti chimici con la pelle durante la pulizia e lavare le mani dopo l'uso.
- Assicurarsi che tutti i tubi di scarico siano collegati correttamente e che tutti i collegamenti funzionino come previsto.

- Raccogliere tutti i liquidi utilizzati e smaltirli come rifiuti pericolosi.
- Operare in conformità a tutte le normative locali per lo stoccaggio, il trattamento e lo smaltimento dei materiali radioattivi, tossici o a rischio biologico.
- (Consigliato) Utilizzare i vassoi di contenimento secondario sotto la pompa per vuoto, i contenitori dei solventi e il contenitore di raccolta degli scarti per intercettare eventuali fuoriuscite di sostanze chimiche.

# Categorie di Sicurezza delle Apparecchiature

# C

---

Descrizione	Categoria
Grado di inquinamento delle apparecchiature	Grado di Inquinamento 2
Sovratensioni transitorie alimentazione di rete	Categoria di Sovratensione II



**PERICOLO! Pericolo di esplosione. Non usare il sistema in un ambiente contenente gas esplosivi. Il sistema non è progettato per essere usato in ambienti contenenti gas esplosivi.**

---

**Nota:** gli ambienti con un grado di inquinamento pari a 2 includono i laboratori, le aree di vendita e quelle commerciali.

---










Per ulteriori informazioni, fare riferimento agli standard IEC 61010-1 e IEC 60364 della Commissione Elettrotecnica Internazionale.
















# Glossario dei simboli

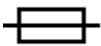











# D

**Nota:** non tutti i simboli presenti nella seguente tabella sono applicabili a ogni strumento.








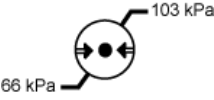
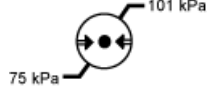
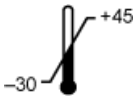
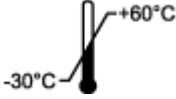



Simbolo	Descrizione
	Marchio di conformità alle normative per l'Australia. Indica che il prodotto è conforme ai requisiti EMC dell'autorità australiana per i media e le comunicazioni (ACMA, Australian Communications Media Authority).
	Corrente alternata
A	Ampere (corrente)
	Rischio di asfissia
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea
	Rischio biologico
	Marchio CE di conformità
	Marchio cCSAus. Si tratta di una certificazione di sicurezza elettrica per il mercato canadese e statunitense.
	Numero catalogo
	Attenzione <b>Nota:</b> nella documentazione SCIEX, questo simbolo indica un rischio di lesioni personali.



## Glossario dei simboli

Simbolo	Descrizione
 	Etichetta di attenzione RoHS per la Cina. Il prodotto elettronico contiene alcune sostanze tossiche o pericolose. Il numero al centro è il periodo d'uso a basso impatto ambientale (EFUP, Environmentally Friendly Use Period) e indica il numero di anni civili di uso consentito del prodotto. Alla scadenza dell'EFUP, il prodotto deve essere tempestivamente riciclato. Le frecce in cerchio indicano che il prodotto è riciclabile. Il codice data riportato sull'etichetta o sul prodotto indica la data di produzione.
	Logo RoHS per la Cina. Il dispositivo non contiene sostanze tossiche e pericolose o elementi al di sopra dei valori di concentrazione massima ed è un prodotto ecologico, riciclabile e riutilizzabile.
	Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
	Marchio cTUVus per TUV Rheinland del Nord America.
	Simbolo Matrice Dati che è possibile scansionare con un lettore di codice a barre per ottenere un identificativo univoco del dispositivo (UDI).
	Pericolo per l'ambiente
	Collegamento Ethernet
	Pericolo di esplosione
	Pericolo di lesioni agli occhi
	Pericolo di incendio
	Pericolo di esposizione ad agenti chimici infiammabili
	Fragile

Simbolo	Descrizione
	Fusibile
Hz	Hertz
	Simbolo di sicurezza internazionale "Attenzione, rischio di scosse elettriche" (ISO 3864), noto anche come simbolo di alta tensione Se è necessario rimuovere la copertura principale, contattare un rappresentante SCIEX per evitare scosse elettriche.
	Pericolo di superfici calde
	Dispositivo per uso diagnostico in vitro
	Pericolo di radiazioni ionizzanti
	Conservare all'asciutto. Non esporre alla pioggia. L'umidità relativa non deve essere superiore al 99%.
	Tenere in posizione verticale.
	Rischio di lacerazione/grave
	Pericolo di Radiazione Laser
	Pericolo relativo al sollevamento
	Produttore
	Rischio derivante da parti in movimento

## Glossario dei simboli

Simbolo	Descrizione
	Rischio di schiacciamento
	Pericolo di gas sotto pressione
	Messa a terra (protezione)
	Pericolo di perforazione
	Pericolo di esposizione ad agenti chimici reattivi
	Numero di serie
	Pericolo di esposizione ad agenti chimici tossici
	Trasportare e stoccare il sistema in un intervallo compreso tra 66 kPa e 103 kPa
	Trasportare e stoccare il sistema in un intervallo compreso tra 75 kPa e 101 kPa
	Trasportare e stoccare il sistema ad una temperatura compresa tra -30 °C e +45 °C
	Trasportare e stoccare il sistema ad una temperatura compresa tra -30 °C e +60 °C
	Collegamento USB 2.0
	Collegamento USB 3.0
	Pericolo da radiazione ultravioletta

Simbolo	Descrizione
VA	Volt Ampere (potenza)
V	Volt (tensione)
	RAEE. Non smaltire l'apparecchiatura nei rifiuti urbani indifferenziati. Pericolo per l'ambiente
W	Watt
	<i>aaaa-mm-gg</i> Data di produzione

# Contatti

---

## Formazione dei clienti

- In Nord America: [NA.CustomerTraining@sciex.com](mailto:NA.CustomerTraining@sciex.com)
- In Europa: [Europe.CustomerTraining@sciex.com](mailto:Europe.CustomerTraining@sciex.com)
- Al di fuori dell'Unione Europea e del Nord America, visitare [sciex.com/education](http://sciex.com/education) per trovare le informazioni di contatto.

## Centro di istruzione online

- [SCIEX University™](#)

## Assistenza SCIEX

SCIEX e i suoi rappresentanti si affidano a uno staff di tecnici di manutenzione e assistenza formati e qualificati, presenti in tutto il mondo. Saranno felici di rispondere a domande sul sistema o su eventuali problemi tecnici che potrebbero sorgere. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web SCIEX all'indirizzo [sciex.com](http://sciex.com) oppure è possibile contattarci in uno dei seguenti modi:

- [sciex.com/contact-us](http://sciex.com/contact-us)
- [sciex.com/request-support](http://sciex.com/request-support)

## Sicurezza informatica

Per le ultime indicazioni sulla sicurezza informatica per i prodotti SCIEX, visitare il sito [sciex.com/productsecurity](http://sciex.com/productsecurity).

## Documentazione

Questa versione del documento sostituisce tutte le precedenti.

Per visualizzare questo documento in formato elettronico, è necessario Adobe Acrobat Reader. Scaricare l'ultima versione da <https://get.adobe.com/reader>.

Per reperire la documentazione del software del prodotto, fare riferimento alle note di rilascio o alla guida all'installazione del software fornita con il software. La documentazione per i prodotti hardware può essere reperita sul DVD *Customer Reference* fornito con il sistema o il componente.

Le versioni più recenti della documentazione sono disponibili sul sito Web di SCIEX all'indirizzo [sciex.com/customer-documents](http://sciex.com/customer-documents).

---

**Nota:** per richiedere una versione stampata gratuita di questo documento, contattare [sciex.com/contact-us](http://sciex.com/contact-us).

---