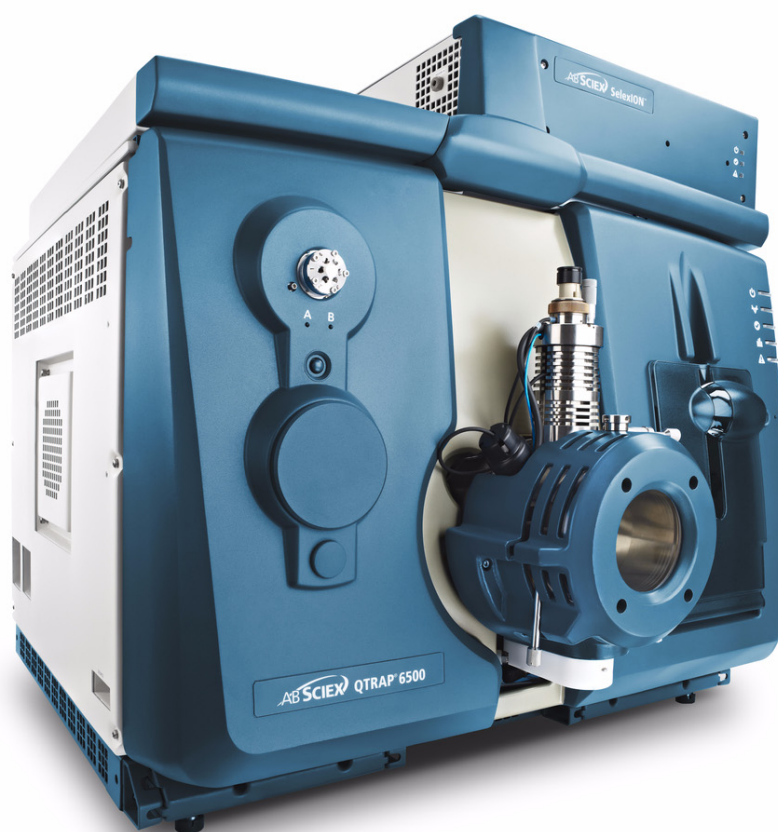


Tecnologia SelexION™

Guida alla Pianificazione del Sito



Il presente documento è fornito ai clienti che hanno acquistato le apparecchiature AB Sciex come guida per l'uso e il funzionamento delle suddette apparecchiature AB Sciex. Il presente documento è protetto da copyright e qualsiasi riproduzione, parziale o totale, dei contenuti del presente documento è severamente vietata, salvo il rilascio di un'autorizzazione scritta da parte di AB Sciex.

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

Alcune parti di questo documento possono far riferimento a produttori terzi e/o ai loro prodotti, che possono contenere parti i cui nomi siano registrati e/o siano usati come marchi registrati dai rispettivi proprietari. Tali riferimenti mirano unicamente a designare i prodotti di terzi forniti da AB 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 dei detti produttori e/o dei loro prodotti come marchi registrati.

AB Sciex non rilascia dichiarazioni o garanzie in merito all'idoneità di questa apparecchiatura per alcuno scopo in particolare e non si assume alcuna responsabilità diretta o accessoria derivante dall'uso della presente apparecchiatura da parte dell'acquirente, inclusi i danni indiretti o consequenziali e qualsiasi altra circostanza sfavorevole che ne potrebbe insorgere.

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



Capitolo 1 Responsabilità del Cliente e del Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE)	5
Responsabilità del Referente per la Pianificazione del Sito del Cliente	5
Responsabilità del Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE)	6
Durante l'Installazione	6
Formazione Breve dell'Operatore	6
Assistenza Tecnica	6
Capitolo 2 Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito	7
Informazioni Cliente	7
Requisiti	7
Commenti	10
Eccezioni	11
Terminare	11
Appendice A Requisiti del Sito	13
Requisiti della Pianta del Sito	13
Spazi Liberi nel Sito di Installazione	14
Requisiti Elettrici	14
Requisiti Internazionali	14
Requisiti America del Nord	14
Fluttuazioni dell'Alimentazione di Rete	14
Conduttore di Terra	15
UPS (Gruppo di Continuità)	15
Specifiche Elettriche del Sistema	15
Requisiti di Erogazione del Gas	16
Generatori Opzionali	17
Requisiti di Ventilazione e Raccolta dei Rifiuti	17
Linee Guida Generali per gli Impianti di Ventilazione del Laboratorio	20
Requisiti Ambientali	20
Requisiti Standard	20
Specifiche Pressione Sonora	21
Vibrazioni	21
Apparecchiature e Soluzioni Fornite dal Cliente	21
Appendice B Categorie di Sicurezza delle Apparecchiature	23



Questa guida è per il referente per la pianificazione del sito, ossia il responsabile della preparazione della struttura per l'installazione degli Tecnologia SelexION™ strumenti AB SCIEX Serie 5500 o 6500.

Le informazioni contenute in questa guida fanno da supplemento alle informazioni contenute nella

Guida alla Pianificazione del Sito per lo spettrometro di massa. Il laboratorio deve soddisfare le condizioni dettagliate sia nella *Guida alla Pianificazione del Sito* che nella *Guida alla Pianificazione del Sito SelexION™* prima che il tecnico FSE possa installare Tecnologia SelexION.



Nota: Se le attività di preparazione del sito non sono state completate quando il Responsabile dell'Assistenza Tecnica (o FSE, Field Service Employee) di AB SCIEX si reca sul posto, l'installazione in programma sarà rinviata.

Responsabilità del Referente per la Pianificazione del Sito del Cliente

- Quando il prodotto viene consegnato, ispezionare la confezione e contattare il Servizio Assistenza AB SCIEX o l'FSE locale.
- Fornire tutte le prese elettriche necessarie. Fare riferimento a [Requisiti Elettrici a pagina 14](#).
- Fornire tutti i regolatori, le valvole di chiusura e i gas necessari, come illustrato nei dettagli in questa guida. Fare riferimento a [Requisiti di Erogazione del Gas a pagina 16](#).
- Fornire e installare tutti i dispositivi di ventilazione e le bocchette necessarie. Fare riferimento a [Requisiti di Ventilazione e Raccolta dei Rifiuti a pagina 17](#).
- Fornire le soluzioni e le attrezzature di laboratorio necessarie, compresi tutti i dispositivi, i raccordi e i tubi di campionamento necessari per le apparecchiature di cromatografia liquida (LC), a meno che non siano stati acquistati presso AB SCIEX. Fare riferimento a [Apparecchiature e Soluzioni Fornite dal Cliente a pagina 21](#).
- Completare la lista di controllo in [Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito a pagina 7](#) e consegnarla al Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE).



Nota: Il Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE) prenderà i provvedimenti del caso se la lista di controllo non sarà stata ricevuta prima della data dell'installazione in programma.

Responsabilità del Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE)

- Testare e qualificare il sistema secondo le specifiche contenute nella *Lista di Controllo* e nel *Registro Dati dell'Installazione*.

Durante l'Installazione

L'FSE disimballa il sistema, ne controlla il funzionamento ed effettua delle verifiche di qualifica per l'installazione.

Formazione Breve dell'Operatore

Durante l'installazione il Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE) effettuerà una presentazione del sistema e del software, analizzerà i dati e offrirà una breve formazione di base agli operatori.



Nota: La formazione online è disponibile all'indirizzo www.absciex.com/LearningPortal.

Assistenza Tecnica

AB SCIEX e i suoi rappresentanti si affidano a uno staff di tecnici di manutenzione e assistenza formati e qualificati, attivi 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 all'indirizzo www.absciex.com.

Informazioni Cliente

Organizzazione			
Indirizzo			
Città			
Paese		CAP/Codice di avviamento postale	
Telefono:		Fax:	
Nome del referente per la pianificazione del sito			
Indirizzo email			

Requisiti

Attenzione: Rischio di Danni Allo Strumento: Non disimballare o collegare alcun componente. Il Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE) si occuperà di disimballare, collegare e configurare il sistema secondo la tensione di esercizio richiesta.

Tabella 2-1 Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito

Requisiti	Completato
Requisiti della Pianta del Sito	
Fare riferimento a Requisiti della Pianta del Sito a pagina 13 .	
Gli spazi liberi dell'edificio che sono stati misurati sono sufficienti per l'apparecchiatura.	
Se le dimensioni superano gli spazi liberi disponibili, contattare l'FSE.	
Requisiti elettrici (internazionali)	
Fare riferimento a Requisiti Elettrici a pagina 14 .	
Un circuito derivato (da 200V CA a 240V CA) viene fornito per Tecnologia SelexION™	
La fonte di tensione di rete non fluttua per più del $\pm 10\%$ della tensione nominale.	
La rete elettrica include un conduttore di terra correttamente installato.	
(Opzionale) Per il sistema viene fornito un UPS. L'UPS deve erogare 230V CA., 50/60 HZ, 5000 VA (min.) Fare riferimento a UPS (Gruppo di Continuità) a pagina 15 .	

Tabella 2-1 Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito (Continua)

Requisiti	Completato
(Opzionale) Per il sistema viene fornito uno stabilizzatore di corrente. Deve erogare 230V CA, 50/60 Hz, 5000 VA (min). Fare riferimento a UPS (Gruppo di Continuità) a pagina 15 .	
Un elettricista qualificato ha determinato la configurazione corretta della rete elettrica in base alle specifiche elettriche del sistema che si trovano nella Tabella A-5 a pagina 16 .	
Requisiti Elettrici (America del Nord)	
Fare riferimento a Requisiti Elettrici a pagina 14 .	
Un circuito derivato separato 15A (da 200V CA a 240V CA) dotato di prese a contatti piatti NEMA 6-15R .	
Requisiti per l'erogazione del gas -- 5500	
Fare riferimento a Requisiti di Erogazione del Gas a pagina 16 .	
I generatori di azoto liquido, se utilizzati, devono essere messi in sicurezza per soddisfare gli standard e le normative locali in materia di sicurezza. Utilizzare solo regolatori e connettori in conformità alle normative locali.	
Installazione dei tubi e delle connessioni per l'erogazione del gas in conformità ai regolamenti locali e alle norme di sicurezza.	
L'erogazione del Gas1/Gas2 è disponibile a: • Aria di zero* • Pressione di mandata 100 psi (max.) con flussi di un massimo di 22 L/min * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
L'erogazione del Curtain Gas™ e l'erogazione del gas CAD sono disponibili: • Azoto con meno di 5% di ossigeno e contenuto di acqua con punto di condensazione inferiore a 43°C a temperatura e pressione atmosferica • Pressione di mandata 60 psi (max.) con flussi di un massimo di 13 L/min * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
Nota: solo strumenti della serie 5500: l'FSE regolerà il generatore di gas scientifico di picco (modello 1N) per aumentare il flusso di Curtain Gas da 12 L/min a 14 L/min. Il funzionamento di uno strumento della serie 5500 con Tecnologia SelexION richiede un flusso minimo di Curtain Gas di 13 L/min.	
L'erogazione di gas per il sistema di scarico della sorgente è disponibile: • Azoto o aria secca, pulita e priva di olio* • Pressione di mandata 55 psi (max.) con flussi di un massimo di 17 L/min. * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
Nota: solo strumenti della serie 5500: l'FSE regolerà il generatore di gas scientifico di picco (modello 1N) per aumentare il flusso di Curtain Gas da 8 L/min a 18 L/min Il funzionamento di uno strumento della serie 5500 con Tecnologia SelexION richiede un flusso minimo di Curtain Gas di 17 L/min.	

Tabella 2-1 Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito (Continua)

Requisiti	Completato
Requisiti per l'erogazione del gas--6500	
Fare riferimento a Requisiti di Erogazione del Gas a pagina 16 .	
I generatori di azoto liquido, se utilizzati, devono essere messi in sicurezza per soddisfare gli standard e le normative locali in materia di sicurezza. Utilizzare solo regolatori e connettori in conformità alle normative locali.	
Installazione dei tubi e delle connessioni per l'erogazione del gas in conformità ai regolamenti locali e alle norme di sicurezza.	
L'erogazione del Gas1/Gas2 è disponibile a: • Aria di zero* • Pressione di mandata 100 psi (max.) con flussi di un massimo di 26 L/min. * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
L'erogazione del Curtain Gas™ e l'erogazione del gas CAD sono disponibili: • Azoto con meno di 5% di ossigeno e contenuto di acqua con punto di condensazione inferiore a 43°C a temperatura e pressione atmosferica • Pressione di mandata 60 psi (max.) con flussi di un massimo di 18 L/min. * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
L'erogazione di gas per il sistema di scarico della sorgente è disponibile: • Azoto o aria secca, pulita e priva di olio* • Pressione di mandata 55 psi (max.) con flussi di un massimo di 25 L/min. * o generatore di gas raccomandato AB SCIEX	
Requisiti di Ventilazione e Raccolta Rifiuti	
Fare riferimento a Requisiti di Ventilazione e Raccolta dei Rifiuti a pagina 17 .	
L'installazione di impianti idraulici e di ventilazione deve essere conforme alle ordinanze locali e alle norme sul rischio biologico.	
Requisiti Ambientali	
Fare riferimento a Requisiti Ambientali a pagina 20 .	
Viene mantenuta una temperatura ambiente da 15°C a 30°C (da 59°F a 86°F). Con il tempo la temperatura rimane entro la gamma di 4°C (7.2°F), con velocità di cambiamenti di temperatura non eccedenti 2°C (3.6°F) all'ora. Le fluttuazioni di temperatura ambiente che superano i limiti potrebbero causare cambiamenti di massa nello spettro.	
Il livello di umidità relativa va dal 20 % all'80 %, non condensante.	
L'aria condizionata fornisce un minimo di ventilazione necessaria (solo spettrometro di massa e pompe per vuoto primarie). • Strumenti della serie 5500: 6500 Btu/h • Strumenti della serie 6500: 8700 Btu/h	
Per conoscere il prodotto	

Tabella 2-1 Lista di Controllo per la Pianificazione del Sito (Continua)

Requisiti	Completato
Andare al portale di AB SCIEX www.absciex.com/LearningPortal e cliccare sul collegamento per richiedere un account. Una volta ricevute le informazioni relative al proprio account, completare i moduli di istruzione online.	
Ottenere e consultare la documentazione di sistema. Andare a www.absciex.com/userguides	

Commenti

Eccezioni

--

Terminare

Completare l'elenco di spunta e inviarlo all'indirizzo di email dell'FSE specificato sotto, il giorno che è richiesto o prima.

Nome del referente per la pianificazione del sito		Data di conclusione della revisione della Pianificazione del Sito	
Io sottoscritto prendo atto che tutti i requisiti di installazione, come specificati nel presente documento, sono stati soddisfatti.			
Nome del Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE)		Data di invio	
Indirizzo email del Responsabile dell'Assistenza Tecnica (FSE)			





Nota: Il sito non deve essere designato come Livello di Biosicurezza 3 (BSL-3) o BSL-4. AB SCIEX non installa, ripara o effettua alcuna manutenzione sugli spettrometri di massa AB SCIEX in aree designate BSL-3 o BSL-4.

Requisiti della Pianta del Sito

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

Dimensioni fisiche

Gli strumenti della serie AB SCIEX 5500 e 6500 sono stati progettati per supportare 170 libbre. Il banco AB SCIEX è progettato per supportare il peso dello strumento più il suo carico associato, la pompa o le pompe per vuoto e Tecnologia SelexION.

Tabella A-1 Pesì e dimensioni - Strumenti della serie 5500

Apparecchiature	Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
Spettrometro di massa	59 cm; 24"	79 cm; 32"	79 cm; 32"	130 kg; 285 lb
Modulo di controllo SelexION™	19 cm; 8"	66 cm; 26"	53 cm; 21"	13 kg; 29 lb
Banco strumenti	78 cm; 31"	100 cm; 40"	84 cm; 34"	120 kg; 265 lb

Tabella A-2 Pesì e dimensioni - Strumenti della serie 6500

Apparecchiature	Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
Spettrometro di massa	59 cm; 24"	79 cm; 32"	79 cm; 32"	130 kg; 285 lb
Modulo di controllo SelexION™	19 cm; 8"	66 cm; 26"	53 cm; 21"	13 kg; 29 lb
Banco dello strumento con generatore di gas	78 cm; 31"	100 cm; 40"	84 cm; 34"	158 kg; 348 lb
Banco dello strumento senza generatore di gas	78 cm; 31"	100 cm; 40"	84 cm; 34"	137 kg; 302 lb

Spazi Liberi nel Sito di Installazione

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

Assicurarsi che il sito di installazione abbia gli spazi liberi richiesti. Fare riferimento a [Tabella A-3](#).

Tabella A-3 Spazi Liberi nel Sito

Spazio Libero	Misura
Lato frontale, posteriore e lati	Lo spazio richiesto per lo spettrometro di massa è 1 m per permettere accesso per la manutenzione.

Requisiti Elettrici

[Tornare alla Lista di Controllo](#)



AVVERTENZA! Pericolo di Scosse Elettriche: Rivolgersi solo a personale qualificato per l'installazione di tutte le apparecchiature elettriche e gli elementi dell'impianto, e assicurarsi che tutte le installazioni siano in conformità con le leggi in vigore in loco.

Strumenti della serie 5500: Il consumo totale combinato del sistema (spettrometro di massa, pompe per vuoto e tecnologia SelexION™) è 3400 VA (50 Hz o 60 Hz) a 230V CA.

Strumenti della serie 6500: Il consumo totale combinato del sistema (spettrometro di massa, pompe per vuoto e tecnologia SelexION™) è 4600 VA (50 Hz o 60 Hz) a 230V CA.

Non è necessario un trasformatore esterno per Tecnologia SelexION

Requisiti Internazionali

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

- Per l'installazione al di fuori del Nord America, adottare collegamenti e cavi secondo gli standard approvati. Se la tensione cambia più del 10% in 24 ore utilizzare uno stabilizzatore di corrente.

Requisiti America del Nord

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

- Un circuito derivato separato 15A, dotato di una presa CSA/NEMA 6-15R a contatti piatti (200/240 V CA).

Fluttuazioni dell'Alimentazione di Rete

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

In zone dove la rete elettrica è soggetta a fluttuazioni di tensione che eccedono il $\pm 10\%$ della tensione nominale (da 200V CA a 240 V CA), potrebbe essere necessario uno stabilizzatore di corrente. Tensioni più alte o più basse potrebbero avere effetti negativi sulle componenti elettroniche dello spettrometro di massa. Fare riferimento a [Tabella A-4](#).



Nota: I dispositivi periferici possono avere limiti di fluttuazione dell'alimentazione di rete differenti. Verificare i limiti di fluttuazione dell'alimentazione di rete con il fornitore di ogni periferica che sarà usata con lo spettrometro di massa.

Conduttore di Terra

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

La rete elettrica deve includere un conduttore di terra installato correttamente, che deve essere installato o controllato da un elettricista qualificato prima di essere connesso allo spettrometro di massa.



AVVERTENZA! Pericolo di Scosse Elettriche: Non interrompere intenzionalmente il conduttore di terra. Ogni interruzione del conduttore di terra può rendere l'installazione pericolosa.

UPS (Gruppo di Continuità)

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

Usare un UPS a onda sinusoidale pura o uno stabilizzatore di corrente per assicurare la continuità dell'alimentazione al modulo di controllo SelexION durante le interruzioni di corrente.

Se si alimenta il Tecnologia SelexION sistema da un UPS o da uno stabilizzatore di corrente, devono essere rispettate le specifiche elencate di seguito.

Tabella A-4 Requisiti UPS e Stabilizzatore di Corrente

Condizione	Requisiti
Tensione in uscita	da 200 V CA a 240 V CA True On line a doppia conversione
Frequenza	50/60 Hz
Forma d'onda	Onda sinusoidale pura
Corrente di picco minima	3 x corrente nominale
Distorsione tensione di uscita	<3%
Protezione in uscita	Interruttore
Requisito minimo di potenza	Strumenti della serie 5500: 4000 VA
	Strumenti della serie 6500: 5000 VA

Specifiche Elettriche del Sistema

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

La seguente tabella contiene le specifiche per l'elettricità per Tecnologia SelexION.



Nota: Le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

Tabella A-5 Tecnologia SelexION Specifiche elettriche

Spettrometro di massa	Valore
Tensione di ingresso nominale	da 200 V CA a 240 V CA
Fluttuazioni della tensione di uscita	±10% della tensione nominale
Frequenza	50/60 Hz
Corrente in ingresso max	5 A
Potenza in ingresso max	1200 VA

Requisiti di Erogazione del Gas

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

Gli strumenti della serie AB SCIEX 5500 e 6500 dotati di tecnologia SelexION richiedono flussi di gas specifici. Vedere [Tabella A-6](#). Usare dewar di azoto liquido ad alta pressione o generatori di gas approvati da AB SCIEX.

Attenzione: Rischio di Danni Allo Strumento: Ogni erogazione deve essere regolata separatamente nello spettrometro di massa, altrimenti la pressione eccessiva può danneggiare i regolatori del gas.

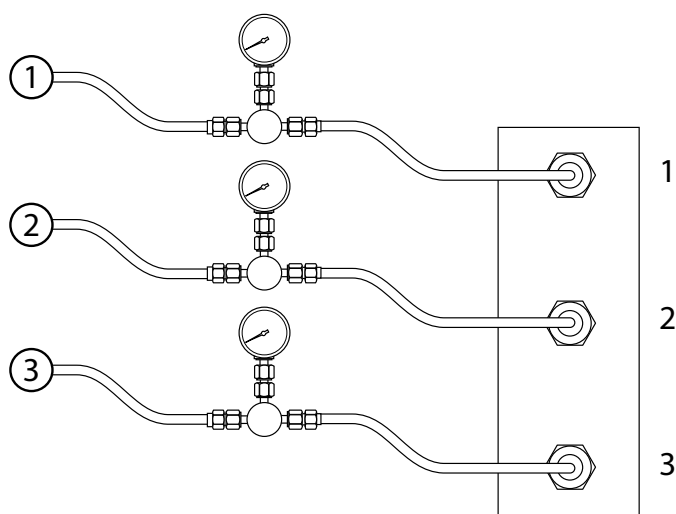


Figura A-1 Configurazione dei collegamenti dei gas

Tabella A-6 Requisiti per il flusso di gas

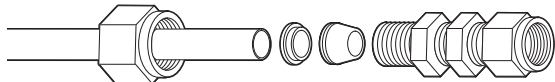
Elemento	Gas	Descrizione	Pressione	Velocità di Flusso	Tubo
1	Gas 1/Gas 2	Aria di zero	5500: 100 psi (massimo)	5500: 22 L/min.	1/4"
			6500: 100 psi (massimo)	6500: 26 L/min.	

Figura A-1 Configurazione dei collegamenti dei gas
Tabella A-6 Requisiti per il flusso di gas

Elemento	Gas	Descrizione	Pressione	Velocità di Flusso	Tubo
2	Erogazione Curtain Gas™ ; gas CAD	Azoto (N ₂)	5500: 60 psi (massimo)	5500: 13 L/min.	1/4 di pollice e 1/8 di pollice
			6500: 60 psi (massimo)	6500: 18 L/min.	
3	Scarico della sorgente	Aria ambiente, aria di zero o N ₂	5500: 55 psi. Non far funzionare sotto i 55 psi.	5500: 17 L/min.	1/4"
			6500: 55 psi. Non far funzionare sotto i 55 psi.	6500: 25 L/min.	



Nota: Tutti i raccordi di uscita dal regolatore devono essere dello standard NPT da 1/4" o Swagelok da 1/4" (Swagelok N.P. SS-400-11-4)


Figura A-2 Collegamenti e tubi Swagelok

Generatori Opzionali

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

I generatori di gas sono disponibili presso AB SCIEX. Fare riferimento alla documentazione del costruttore consegnata insieme al generatore per le specifiche del sistema.

Requisiti di Ventilazione e Raccolta dei Rifiuti

[Tornare alla Lista di Controllo](#)



AVVERTENZA! Pericolo di Contaminazione da Radiazioni o Esposizione ad Agenti Tossici Chimici e Biologici: Assicurarsi che il laboratorio sia dotato di un sistema di ventilazione adeguato. Un'adeguata ventilazione è necessaria per un funzionamento sicuro dello spettrometro di massa.



AVVERTENZA! Pericolo di Contaminazione da Radiazioni o Esposizione ad Agenti Tossici Chimici e Biologici: Rivolgersi solo a personale qualificato per l'installazione di tutte le apparecchiature idrauliche e di ventilazione, e assicurarsi che tutte le installazioni siano in conformità con le leggi in vigore in loco e con le normative in tema di rischio biologico.

Attenzione: Rischio di Danni Allo Strumento: Non collegare il tubo di scarico della sorgente alla bocca di aspirazione. Far fare la connessione a un tecnico FSE AB SCIEX qualificato.

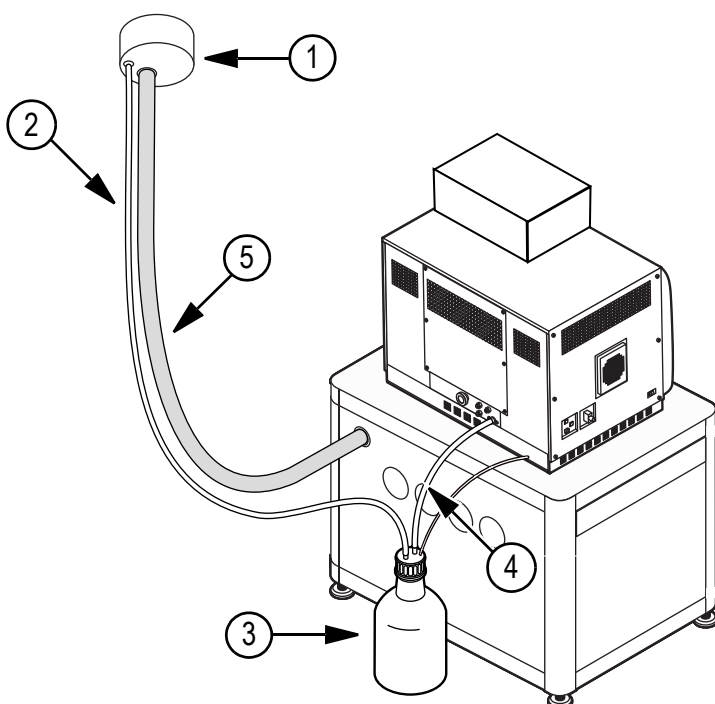


Figura A-3 Collegamenti all'impianto di ventilazione

Elemento	Descrizione
1	Bocca di aspirazione
2	Strumenti della serie 5500: Tubo di scarico della sorgente: 1,3 cm (0,5") d.i. (diametro interno). Strumenti della serie 6500: Tubo di scarico della sorgente: 2,5 cm (1") d.i. (diametro interno).
3	Contenitore di raccolta scarichi della sorgente. In questo schema il contenitore di raccolta con tappo è mostrato sulla parte posteriore dello spettrometro di massa, per rendere visibili i punti di collegamento. Il contenitore di raccolta in condizioni operative si trova sul lato dello spettrometro di massa.
4	Tubo di spurgo degli scarichi della sorgente: 1,6 cm (0.625") ID. Ridurre al minimo la lunghezza e il numero di curvature.

Figura A-3 Collegamenti all'impianto di ventilazione (Continua)

Elemento	Descrizione
5	Tubo di scarico della pompa per vuoto: 3,2 cm (1,25") ID



Nota: I collegamenti dei tubi di scarico dalla sorgente al contenitore di raccolta, allo spettrometro di massa e all'impianto di ventilazione del laboratorio devono essere fissati con una fascetta.

Linee Guida Generali per gli Impianti di Ventilazione del Laboratorio

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

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



Nota: Negli Stati Uniti la norma OSHA 29 CFR Part 1910-1450 richiede da 4 a 12 ricambi dell'aria l'ora in laboratorio.

- Ridurre al minimo la lunghezza e il numero di curvature nel sistema di condutture.
- Usare tubi in acciaio inox liscio al posto dei tubi flessibili per ridurre la perdita di frizione o la resistenza alla frizione dell'impianto di ventilazione. Usare raccordi a gomito a 45 gradi negli angoli.
- (Consigliato) Dotare la soffiante usata per lo scarico della sorgente di una spia luminosa vicina allo spettrometro di massa, in modo che l'operatore possa facilmente vedere se la soffiante è in funzione.
- Assicurarsi che la conduttura che entra nella soffiante abbia una lunghezza, misurata in rettilineo, di almeno 10 volte il diametro della conduttura.
- Dotare l'uscita degli scarichi dell'impianto di una serranda per prevenire il ritorno dell'aria e di un comignolo di scarico. Tenere l'uscita degli scarichi lontano da finestre aperte o bocchette di aspirazione.
- Fornire una quantità di aria di integrazione adatta alla quantità di aria espulsa dal sistema. Un ricambio d'aria inadeguato del laboratorio causa una perdita di efficienza nell'impianto di scarico.
- I collegamenti dei tubi di scarico dalla sorgente al contenitore di raccolta, allo spettrometro di massa e all'impianto di ventilazione del laboratorio devono essere fissati con una fascetta.

Requisiti Ambientali

[Tornare alla Lista di Controllo](#)

Requisiti Standard

- 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 un cambio di temperatura non superiore ai 2°C (3,6°F) all'ora. Le fluttuazioni della temperatura ambiente possono causare aberrazioni delle masse negli spettri.
- Umidità relativa dal 20% all'80%, non condensante
- Requisiti per l'impianto di condizionamento e ventilazione per lo spettrometro di massa e le pompe per vuoto primarie:
 - 6500 Btu/h per gli strumenti della serie 5500

- 8700 Btu/h per gli strumenti della serie 6500

Attenzione: Rischio di Danni Allo Strumento: Non posizionare le pompe per vuoto in un'area chiusa e non ventilata. Altrimenti smetterà di funzionare prematuramente o si spegnerà a causa di surriscaldamento con possibili danni conseguenti allo spettrometro di massa.



Nota: Il funzionamento dello spettrometro di massa ad altitudini superiori a 2000 m (6400 piedi) sul livello del mare può influenzare le prestazioni dello spettrometro di massa.

Specifiche Pressione Sonora

Tabella A-7 Livelli Pressione Sonora

Livelli pressione sonora	Strumenti della serie 5500	Strumenti della serie 6500
Livello medio pressione sonora	65 dBA	64 dBA
Livello massimo pressione sonora	68 dBA (alla sorgente ionica)	74 dBA (alla sorgente ionica)

Vibrazioni

- AB SCIEX non è in possesso di dati specifici riguardo l'effetto delle vibrazioni sulle prestazioni dello strumento. Gli strumenti sono progettati per funzionare in un qualsiasi ambiente di laboratorio con strumentazione analitica di precisione.
- Lo strumento confezionato è stato testato immediatamente all'arrivo dal cliente per confermare che il trasporto non abbia avuto alcun impatto sulle prestazioni dello strumento.

Apparecchiature e Soluzioni Fornite dal Cliente

[Tornare alla Lista di Controllo](#)



AVVERTENZA! Pericolo di Esposizione ad Agenti Chimici Tossici: Seguire tutte le linee guida sulla sicurezza mentre si maneggiano, conservano e smaltiscono prodotti chimici. Per le linee guida relative a salute e sicurezza, fare riferimento alla Guida per l'Utente.

Oltre alle soluzioni standard richieste per lo spettrometro di massa, occorre fornire le seguenti soluzioni da usare con Tecnologia SelexION™.

- Flaconi in polietilene (ambra o alta densità): 60 mL
- Acetone di grado HPLC (2L)
- Acetonitrile per MS (2 L)
- Isopropanolo di grado HPLC (2L)
- Metanolo per MS (2 L)

Tabella A-8 Calcolo del consumo del modificatore @ 20 psi Velocità flusso del Curtain™ Gas (µL per minuto)

Modificatore	Concentrazione		
	1.5%	3.0%	10%
Metanolo	131.924	267.928	962.558
Acetonitrile	171.378	348.056	1250.425
Alcool isopropilico	249.696	507.115	1821.856
Acetone	239.324	486.051	1746.182

Tabella A-9 Calcolo del consumo del modificatore @ 20 psi Velocità flusso del Curtain Gas (µL per ora)

Modificatore	Concentrazione		
	1.5%	3.0%	10%
Metanolo	7.915	16.076	57.753
Acetonitrile	10.283	20.883	75.025
Alcool isopropilico	14.982	30.427	109.311
Acetone	14.359	29.163	104.771

Tabella A-10 Calcolo del consumo del modificatore @ 20 psi Velocità flusso del Curtain Gas (µL per 24 ore)

Modificatore	Concentrazione		
	1.5%	3.0%	10%
Metanolo	189.971	385.817	1386.083
Acetonitrile	246.784	501.201	1800.611
Alcool isopropilico	359.562	730.245	2623.473
Acetone	344.627	699.913	2514.502

Tabella B-1 Categorie di Sicurezza delle Apparecchiature

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

