

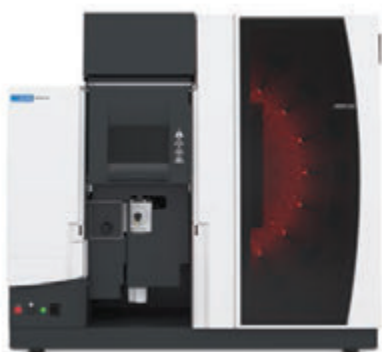
Il valore della conoscenza

Spettroscopia atomica Agilent:
AA, MP-AES, ICP-OES, ICP-MS, ICP-QQQ



Avere le informazioni giuste al momento giusto

Le informazioni possono aiutarti a districarti tra le complessità quotidiane dei tuoi campioni, le esigenze degli strumenti, le normative e altre questioni che attingono al tuo tempo e alle tue risorse, e possono assisterti nella gestione di difficoltà impreviste. Il valore più grande che una soluzione analitica può offrire è la certezza di ottenere le risposte di cui hai bisogno, quando ne hai bisogno. Ispirandosi alle informazioni fornite da clienti di ogni parte del mondo, Agilent ha creato una innovativa gamma di prodotti per la spettroscopia atomica, che include strumenti, prodotti di consumo, standard, servizi, software e molto altro ancora, per dare questa certezza al tuo laboratorio.



AA

Spettroscopia ad assorbimento atomico

La certezza della rapidità delle tue misurazioni a fiamma e della sensibilità del tuo fornello

Rapidità di analisi: incrementa la rapidità e abbatti i costi di esercizio misurando tutti gli elementi con un'unica aspirazione del campione utilizzando la modalità Fast Sequential.

Sensibilità dell'assorbimento atomico a fornello: i sistemi ad assorbimento atomico a fornello di grafite Zeeman Agilent 240Z e 280Z, altamente produttivi e precisi, offrono prestazioni straordinarie e una correzione accurata del fondo per i campioni più complicati.

Robustezza e affidabilità: lo strumento AA indipendente Agilent 55B è ideale per ambienti di lavoro remoti e caratterizzati da condizioni ambientali difficili.

Funzionamento simultaneo a fiamma e a fornello: le nostre configurazioni AA DUO raddoppiano la produttività permettendo il funzionamento simultaneo a fiamma e a fornello, senza ritardi dovuti al cambiamento dell'atomizzatore.

Per ulteriori dettagli consultare la brochure dello spettrometro AA Agilent 55B, numero di pubblicazione: [5990-6617EN](#) e la brochure sugli spettrometri ad assorbimento atomico Agilent, codice: [5990-6495ITE](#)

MP-AES

Spettroscopia a emissione atomica al plasma a microonde

La certezza di poter misurare i tuoi campioni senza gas, solo con l'aria

Costi di esercizio ridotti al minimo: il sistema MP-AES Agilent 4210 funziona senza operatore e senza il bisogno di costose forniture di gas infiammabili, riducendo drasticamente i costi operativi.

Maggiore sicurezza in laboratorio: il sistema 4210 elimina i gas infiammabili e la necessità di trasportare e gestire manualmente bombole di gas

Alte prestazioni: una sorgente al plasma a microonde eccitata magneticamente fornisce limiti di rivelabilità migliori rispetto all'assorbimento atomico a fiamma. Una gamma di accessori aumenta le prestazioni per i campioni più complessi.

Semplicità d'uso: gli applet software per applicazione specifiche e l'hardware plug-and-play assicurano che qualsiasi operatore sia in grado di utilizzare lo strumento anche con una formazione minima.

Controllo a distanza: il pacchetto software di automazione permette il controllo a distanza dello strumento.

Per ulteriori dettagli consultare la brochure del sistema MP-AES Agilent 4210, numero di pubblicazione: [5991-7237EN](#)



ICP-OES

Spettrometro a emissione ottica con sorgente al plasma accoppiato induttivamente

La certezza della produttività del tuo laboratorio e dell'affidabilità dei tuoi risultati

I sistemi ICP-OES Agilent 5800 e 5900 usano funzioni software intelligenti per fornire risultati accurati nel modo più rapido.

Sempre la risposta giusta: gli strumenti software come IntelliQuant pensano come un esperto per fornire informazioni preziose sui campioni e limitare la ripetizione delle misure.

Prestazioni senza compromessi: misura i campioni più complessi con una torcia verticale e riduci al minimo le interferenze con l'interfaccia conica raffreddata. Un rivelatore intelligente ad alta velocità esegue misure rapide e simultanee sull'intero intervallo di lunghezze d'onda, a prescindere dalla concentrazione o dall'intensità del segnale.

Auto-diagnostica e tracciamento dello stato di salute: grazie ai sensori integrati, i sistemi ICP-OES 5800 e 5900 inviano avvisi proattivi all'analista quando è il momento di procedere alla manutenzione, evitando il fermo macchina non pianificato.

Pensato per la produttività del laboratorio: il sistema ICP-OES SVDV (dual view sincrono con torcia verticale) 5900 sfrutta un'ottica sofisticata per misurare simultaneamente sia la visione radiale che la visione assiale del plasma, consentendo di dimezzare sia i tempi di analisi dei campioni sia il consumo di gas rispetto ad altri strumenti ICP-OES.

Per ulteriori dettagli consultare la brochure del sistema ICP-OES Agilent 5800, numero di pubblicazione [5994-1276ITE](#) e la brochure del sistema ICP-OES Agilent 5900, numero di pubblicazione [5994-1277ITE](#)

ICP-MS e ICP-QQQ

Spettrometria di massa al plasma accoppiato induttivamente

La certezza di ottenere risultati accurati a tutte le concentrazioni, per qualsiasi tipo di campione

I nostri strumenti ICP-MS a singolo quadrupolo si prestano ad analisi che vanno dalla routine regolamentata alla ricerca avanzata. Il nostro sistema ICP-MS a triplo quadrupolo ti darà la certezza di saper risolvere le interferenze, anche con i campioni più problematici, fornendo risultati su cui sei sicuro di poter contare.

ICP-MS Agilent 7850

Grazie alla combinazione di prestazioni elevate e flussi di lavoro semplici, il sistema 7850 è ideale per i laboratori di ICP-MS che usano metodi di routine e regolamentati per misurare campioni tipici. Il sistema ICP-MS Agilent 7850 è il modo migliore per liberare il tuo flusso di lavoro di analisi ICP-MS dagli sprechi di tempo più comuni. Questo modello riduce gli sprechi di tempo in modo che il personale, già indaffarato, possa dedicarsi ad attività che apportano più valore al laboratorio, semplificando le operazioni di laboratorio e rendendo più produttivi i dipendenti e più affidabili i risultati.

Riduzione della preparazione del campione: la tecnologia Ultra High Matrix Introduction permette al sistema 7850 di eseguire misure su campioni con un tenore di solidi disciolti fino al 25%, riducendo le diluizioni e la necessità di calibrazioni abbinate alla matrice.

Semplificazione dello sviluppo di metodi: metodi e procedure operative standard approvati e predefiniti per le analisi regolamentate e di routine ti permettono di risparmiare intere settimane di sviluppo e documentazione di metodi. Solamente la nostra cella di collisione a elio e la correzione a metà massa risolvono le interferenze poliatomiche e da specie a doppia carica senza dover ricorrere a complicati metodi con gas di reazione

Riduzione degli sprechi di tempo: una funzione di avviso di manutenzione preventiva si avvale di sensori e contatori per determinare quando è necessario effettuare la manutenzione. Avvisi contrassegnati con codici colore assicurano che gli interventi di manutenzione vengano eseguiti quando necessario. Per ulteriori dettagli consultare la brochure del sistema ICP-MS Agilent 7850, numero di pubblicazione: [5994-2302EN](#).



ICP-MS Agilent 7900

Grazie a configurazioni per specifiche applicazioni e a un'ampia gamma di accessori, il sistema 7900 è la soluzione ideale per applicazioni più complesse, tra cui accoppiamento cromatografico, ablazione laser, sostanze chimiche per la lavorazione dei semiconduttori e ricerca. Questo strumento è perfetto per laboratori che devono essere in grado di trattare qualsiasi tipo di campione, dall'acqua marina alle materie prime per semiconduttori.

Un livello superiore di tolleranza alla matrice: il plasma stabile e la tecnologia Ultra High Matrix Introduction consentono di misurare campioni contenenti fino al 25% di solidi disciolti totali.

Il più ampio range dinamico: il sistema con rivelatore ortogonale offre alta sensibilità, un basso livello di fondo e fino a 11 ordini di grandezza di range dinamico, permettendo di misurare nella stessa analisi sia gli elementi principali che quelli a livello di tracce.

Rivelazione rapida dei segnali transitori: l'elettronica rapida a doppia modalità del rivelatore (tempi di integrazione ridotti fino a 0,1 ms) supporta l'analisi di segnali transitori provenienti da singole nanoparticelle, ablazione laser e separazioni cromatografiche.

Per ulteriori dettagli consultare la brochure del sistema ICP-MS Agilent 7900, numero di pubblicazione: [5991-3719ITE](#)

ICP-QQQ Agilent 8900

Il sistema ICP-MS a triplo quadrupolo Agilent 8900 sfrutta la potenza della tecnologia MS/MS per offrire un controllo uniforme delle interferenze e le massime prestazioni analitiche. Il sistema 8900 si presta alle applicazioni più esigenti, dall'analisi di elementi a livello di tracce in campioni a matrice elevata, a impurezze in sostanze chimiche a elevata purezza usate con i semiconduttori.

Prestazioni elevate senza alcuna difficoltà: il sistema 8900 offre una maggiore sensibilità e un minore livello di fondo rispetto a un sistema ICP-MS a singolo quadrupolo, assicurando limiti di rivelabilità inferiori. La tecnologia MS/MS sblocca il pieno potenziale della modalità di reazione per risolvere le sovrapposizioni spettrali, eliminando l'incertezza e gli errori associati a gas di reazione in cella su strumenti a singolo quadrupolo e passa banda.

Analisi di campioni complessi: il sistema 8900 possiede la robustezza e la tolleranza alla matrice necessarie per gestire le applicazioni più complesse e i campioni più problematici.

Livelli di eccellenza nelle applicazioni più esigenti: il sistema 8900 offre misure affidabili di elementi prima d'ora difficili da analizzare, come S, P, Si e Cl. La tecnologia MS/MS riduce in modo significativo lo scodamento dei picchi (sensibilità di abbondanza $<10^{-10}$), migliorando notevolmente la risoluzione di sovrapposizioni di masse adiacenti, migliorando ulteriormente l'integrità dei dati in campioni a matrice elevata.

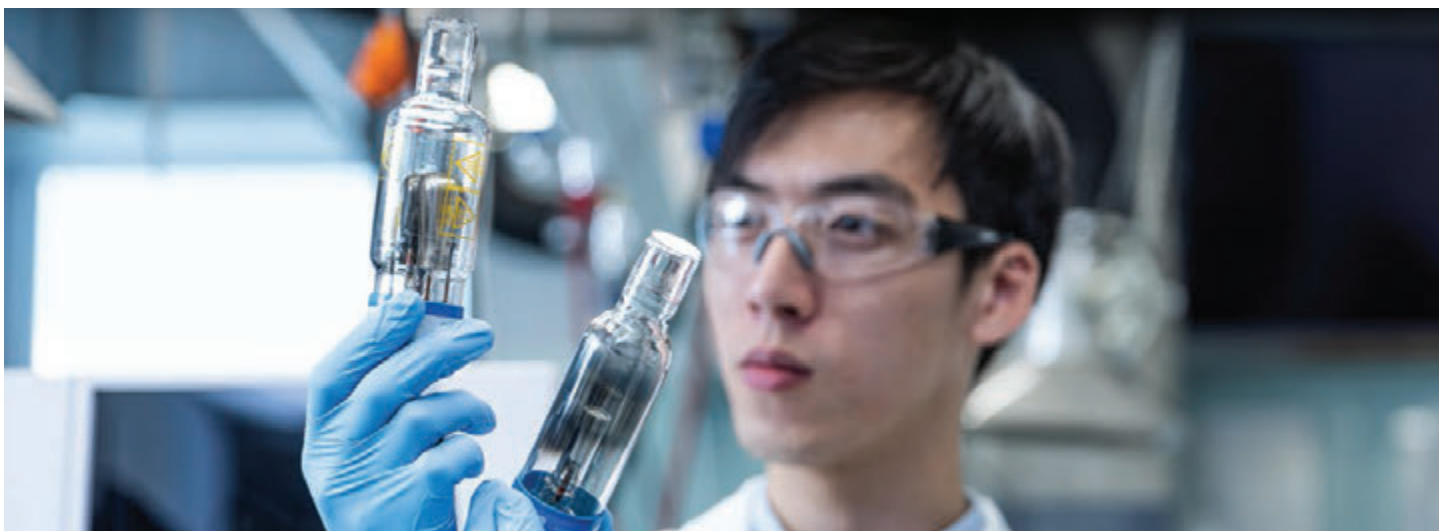
Soluzione su misura: il sistema ICP-QQQ 8900 è disponibile in un'ampia gamma di configurazioni, adatte sia alle analisi di routine che alla ricerca avanzata.

Per ulteriori dettagli consultare la brochure del sistema ICP-QQQ Agilent 8900, numero di pubblicazione: [5991-6900ITE](#)



Servizi di assistenza

Agilent, al servizio degli obiettivi scientifici e commerciali della tua organizzazione.



Servizi per la strumentazione CrossLab

Metodi e applicazioni

Valutiamo, sviluppiamo e implementiamo procedure di lavoro che spaziano dalla preparazione del campione al report finale. Siamo in grado di fornire assistenza per il trasferimento dei dati, il ripristino e il trasferimento dei metodi e la transizione delle apparecchiature per far fronte alla continua evoluzione delle esigenze del laboratorio.

Assistenza e riparazione

Le soluzioni dei servizi di assistenza CrossLab offrono ai laboratori una copertura completa per gli interventi di manutenzione in linea con le tue specifiche necessità e il tuo budget. Forniamo contratti di assistenza per il software e la strumentazione di tutti i principali produttori. Offriamo anche riparazioni su richiesta in caso di guasti, parti per la riparazione e prodotti di consumo per l'uso presso lo stesso laboratorio, oltre a piani di manutenzione preventiva.

Conformità

Per aiutarti a soddisfare la conformità alle normative, Agilent ha sviluppato una soluzione per la conformità automatizzata progettata per assistere il processo di qualifica end-to-end degli strumenti analitici. Il sistema automatizzato per la conformità (ACE, Automated Compliance Engine) è una soluzione elettronica per la qualifica predisposta per l'audit che si occupa dell'integrità dei dati e dei requisiti relativi all'uso previsto.

In più, Agilent offre servizi personalizzati di validazione quali la validazione dei sistemi informatici, audit/valutazioni, stesura di procedure personalizzate e altro ancora.

Prodotti di consumo

Parti e prodotti di consumo

Agilent fornisce una gamma completa di prodotti di consumo per tutti gli strumenti Agilent per spettroscopia atomica. Tutti i prodotti di consumo Agilent possono contare su un eccezionale servizio di assistenza tecnica e su una garanzia di 90 giorni a partire dalla data di spedizione.

Per l'elenco completo dei prodotti di consumo per spettroscopia ad assorbimento atomico Agilent, incluse le lampade a catodo cavo e i prodotti di consumo per AA, ICP-OES, ICP-MS ed MP-AES, visita la nostra pagina web: www.agilent.com/chem/supplies

Standard

Agilent dispone di un nutrito catalogo di standard chimici, che fa il paio con l'esperienza di progettazione e formulazione di standard personalizzati preparati nel rispetto di specifiche rigorose. I prodotti Agilent sono disponibili tramite i nostri canali di distribuzione internazionale e, grazie alle nostre capacità logistiche, siamo in grado di garantire tempi di evasione rapidi per tutti gli ordini. Maggiori informazioni alla pagina: www.agilent.com/chem/standards

Agilent university

Dai corsi sulle operazioni di base alla formazione approfondita su tecniche avanzate per il flusso di lavoro, il nostro team di esperti del settore è in grado di fornirti assistenza nel contesto per te più conveniente. La formazione può essere impartita in aula, presso la tua sede oppure online. Ulteriori informazioni sono disponibili online al seguente indirizzo:

www.agilent.com/crosslab/university

Qual è lo strumento Agilent più adatto per il tuo laboratorio?

Gli strumenti Agilent offrono misure sensibili, accurate e precise in un ampio range dinamico, da livelli percentuali a pochi ng/L, con un controllo affidabile delle interferenze della matrice. Ogni strumento possiede livelli di prestazioni esclusivi, per cui puoi essere sicuro di trovare il sistema Agilent che soddisfa le tue esigenze di analisi e i tuoi requisiti in termini di matrice del campione, produttività e budget.

Questa tabella facilita la scelta dello strumento Agilent che meglio risponde alle tue esigenze.

Criteria	AA a fiamma	GFAA	MP-AES	ICP-OES	ICP-MS	ICP-QQQ
Intervallo di misurazione						
> 10%				•		
1-10%	•		•	•		
1-10.000 ppm	•		•	•	•	•
100-1.000 ppb	•	•	•	•	•	•
1-100 ppb		•	•	•	•	•
ppt		•			•	•
<ppt					•	•**
Numero di campioni						
Pochi	•	•	•	•	•	•
Alcuni	•		•	•	•	•
Molti				•	•	•
Numero di elementi per campione						
Uno/pochi (1-5)	•	•	•	•	•	•
Numero intermedio (5-10)	•		•	•	•	•
Molti				•	•	•**
Matrice del campione						
< 3% solidi	•	•	•	•	•	•
3-10%*	•	•		•	•	•
> 10%		•		•	•	•
Applicazioni avanzate						
Accoppiamento cromatografico					•	•
Caratterizzazione delle nanoparticelle					•	•
Analisi isotopica/IDMS					•	•
Analisi di substrati mediante laser				•	•	•
Formazione di immagini mediante laser					•	•

*I sistemi ICP-MS Agilent con UHMI tollerano fino al 25% di solidi disciolti totali.

**Il sistema ICP-QQQ offre prestazioni complessive superiori rispetto al sistema ICP-MS, tra cui sensibilità più elevata, limiti di rivelabilità più bassi e un miglior controllo delle interferenze con metodi basati sull'uso della cella di reazione MS/MS.

Agilent CrossLab: Competenza reale, risultati concreti

CrossLab non si limita alla strumentazione ma offre servizi, prodotti di consumo e gestione delle risorse dell'intero laboratorio. Il tuo laboratorio può così migliorare l'efficienza, ottimizzare le operazioni, aumentare il tempo di operatività degli strumenti, sviluppare le competenze degli utilizzatori e altro.



Maggiori informazioni:

www.agilent.com/chem

Acquista online:

www.agilent.com/chem/store

Otteni risposte alle tue domande di natura tecnica e accedi alle risorse in Agilent Community:

community.agilent.com

Italia

numero verde 800 012 575

customer_care_italy@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Asia Pacifico

inquiry_lsca@agilent.com

DE.0985300926

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2021
Pubblicato negli Stati Uniti, 21 luglio 2021
5990-6443ITE

