



**È tempo di trasformare
il modo di fare GC.**

**Sistema gascromatografico di rete
Agilent 6890N**



Agilent Technologies

È tempo di...

installare e configurare rapidamente il sistema

impostare velocemente il metodo

ridurre la preparazione manuale del campione

ottenere risultati nel giro di pochi minuti

aumentare la produttività

adeguarsi con sicurezza alle normative

contare su un'affidabilità lunga una vita



Introduzione del campione

- Campionatore automatico per liquidi Agilent 7683*
- Campionatore per spazio di testa Agilent 7694
- Campionatore per spazio di testa Agilent 7694E
- Sistema Purge and Trap
- Valvole di campionamento per liquidi e gas
- Campionatore di aria ambientale e preconcentratore**
- Desorbitore termico**
- Piroizzatore**

Un campione delle colonne Agilent per GC***

- Apolari (HP-1, DB-1MS, DB-5MS, DB-XLB, HP-1MS, HP-5, HP-5MS)
- A media polarità (HP-35, HP-35MS, DB-35, DB-35MS, DB-17, DB-17MS, HP-50+)
- PEG a elevata polarità (HP-Wax, HP INNOWax, DB-Wax, HP-FFAP)
- PLOT (MoleSieve, PLOT Q, GS-GasPro, HP-PLOT Al₂O₃, HP-PLOT MoleSieve)
- Colonne per applicazioni specifiche (DB-VRX, DB-Dioxin, DB-ALCI e ALC2)

Iniettori

- Split/splitless (S/SL) capillare
- Per impaccate con flusso di lavaggio (PPIP)
- Cool on-column (COC)
- Cool on-column con uscita per vapori del solvente (COC-SVE)
- Con vaporizzazione a temperatura programmabile (PTV)
- Interfaccia per sostanze volatili (VI)
- Sistema di iniezione raffreddato (CIS)**
- Pre-colonna a temperatura programmabile**

Collegamento in rete per rapide decisioni

- Condividere con facilità dati scientifici e commerciali, tanto all'interno del laboratorio quanto tra postazioni remote, così da garantire processi decisionali rapidi e basati su informazioni aggiornate.
- La configurazione standard offre il supporto per reti locali (LAN – local area network), semplificando le connessioni e il controllo di molteplici strumenti analitici. Grazie al collegamento in rete è possibile lavorare **meglio, più velocemente e con maggiore economia**.

* Il gascromatografo di rete 6890N è predisposto per l'impiego con campionatore automatico per liquidi Agilent 7683.

** Disponibile tramite la rete Agilent Channel Partners.

*** Per un elenco completo delle colonne dei prodotti di consumo Agilent visita lo Shopping Village, all'indirizzo www.agilent.com/chem



Controllo strumentale e gestione dei dati

- Sistema Agilent di gestione dati in rete Cerity per QA/QC in campo chimico
- Famiglia di prodotti Agilent ChemStation Plus (compresi ChemStore C/S e ChemAccess C/S) per l'organizzazione, la memorizzazione e la gestione remota dei dati

Rivelatori

- Selezione di massa (MSD Agilent 5973N)
- Ionizzazione di fiamma (FID)
- Conduttività termica (TCD)
- Micro-cattura di elettroni (micro-ECD)
- Fotometrico a fiamma, a lunghezza d'onda singola o doppia (FPD)
- Azoto-fosforo (NPD)
- Emissione atomica (AED Agilent G2350A)
- Fotometrico a fiamma pulsata (PFPD)*
- Fotoionizzazione (PID)*
- Conduttività elettrolitica (ELCD)*
- Ionizzazione di scarica (DID)*
- Chemiluminescenza di zolfo (SCD)*
- Chemiluminescenza di azoto (NCD)*



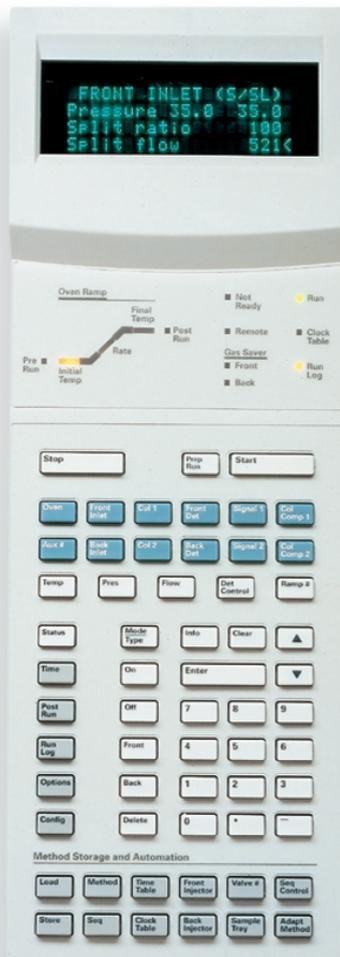
Lo straordinario sistema gascromatografico di rete Agilent 6890N: oltre la barriera del tempo

* Disponibile tramite la rete Agilent Channel Partners.

È tempo di... impostare velocemente il metodo

Il gascromatografo Agilent 6890N, completamente automatizzato, incorpora tutte le funzioni necessarie per una **rapida impostazione** del metodo.

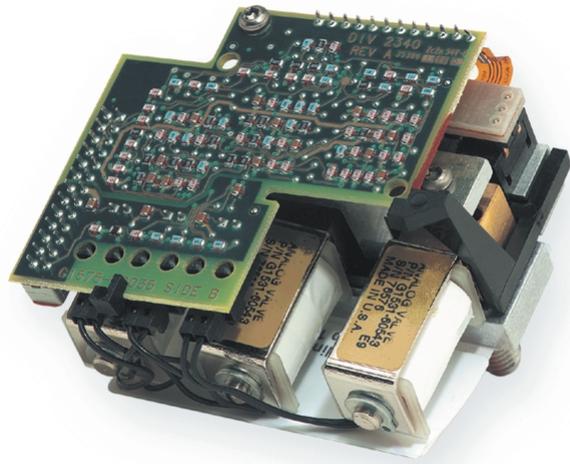
Si risparmia tempo poiché tutti i parametri GC vengono impostati elettronicamente. Una volta fissati vengono mantenuti con precisione, contribuendo all'ottenimento di risultati accurati e riproducibili.



▲ Controllo semplificato

La tastiera del GC 6890 **semplifica l'immissione dei parametri e il controllo del sistema**. Vengono visualizzati quattro parametri a scelta, che forniscono immediatamente l'accesso alle informazioni del sistema, per una diagnostica ed una individuazione rapida ed efficace dei problemi. Tutti i parametri possono essere memorizzati e richiamati con la semplice pressione di un tasto.

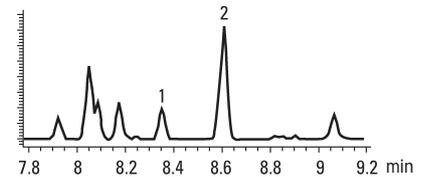
Controllo elettronico della pneumatica, quarta generazione



► Riproducibilità insuperata

Il controllo elettronico completo della pneumatica (EPC) rende **rapida e semplice l'impostazione di flussi e pressioni**. Il nostro EPC di quarta generazione mantiene costanti i valori impostati, analisi dopo analisi, consentendo un'eccellente riproducibilità dei tempi di ritenzione.

Benzina (15 analisi in 5 giorni)
GC-AED (Carbon 179 nm)



Tempo di ritenzione (min)

Analisi	Picco 1	Picco 2
1	8,377	8,632
2	8,377	8,632
3	8,377	8,633
4	8,377	8,632
5	8,376	8,632
6	8,374	8,630
7	8,375	8,631
8	8,375	8,631
9	8,374	8,630
10	8,374	8,630
11	8,375	8,631
12	8,376	8,632
13	8,376	8,632
14	8,376	8,632
15	8,376	8,632
Media	8,376	8,632
Deviazione standard	0,001	0,001

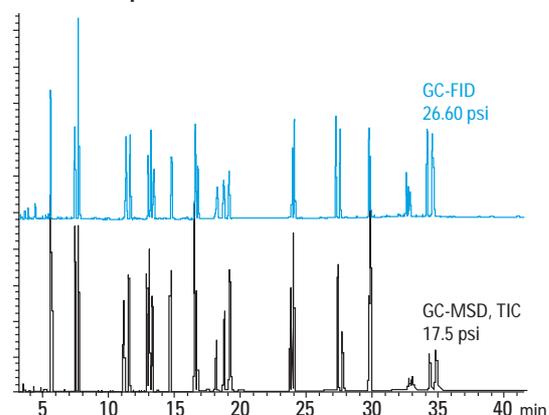
Blocco dei tempi di ritenzione

Ripetibilità dei tempi di ritenzione con differenti configurazioni del GC Agilent 6890 con EPC

Iniettore Rivelatore	Tecnica di Iniezione	Dichlorvos	Clorpirifos Metile	Mirex
COC MSD	On-column	5,862	16,607	29,836
PTV MSD	Splitless	5,897	16,593	29,800
S/SL FID	Splitless	5,797	16,587	29,856
S/SL AED	Splitless	5,829	16,600	29,839
S/SL AED	Splitless	5,837	16,604	29,851
PTV Micro-ECD	Split	5,798	16,576	29,876
PTV Micro-ECD	Split	5,860	16,597	29,864
PTV Micro-ECD	Cold splitless	5,862	16,589	29,867
S/SL Doppio FPD	Splitless	5,814	16,596	Non rivelato
S/SL NPD	Splitless	5,814	16,596	Non rivelato

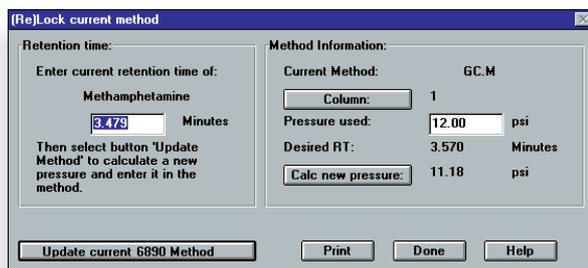
Confronto statistico dei risultati			
Massimo-minimo	0,100	0,028	0,076
Media	5,837	16,595	29,849
Deviazione standard	0,033	0,009	0,024
% Deviazione standard relativa	0,560	0,054	0,080

Metodo MSD bloccato al metodo FID Miscela di 26 pesticidi



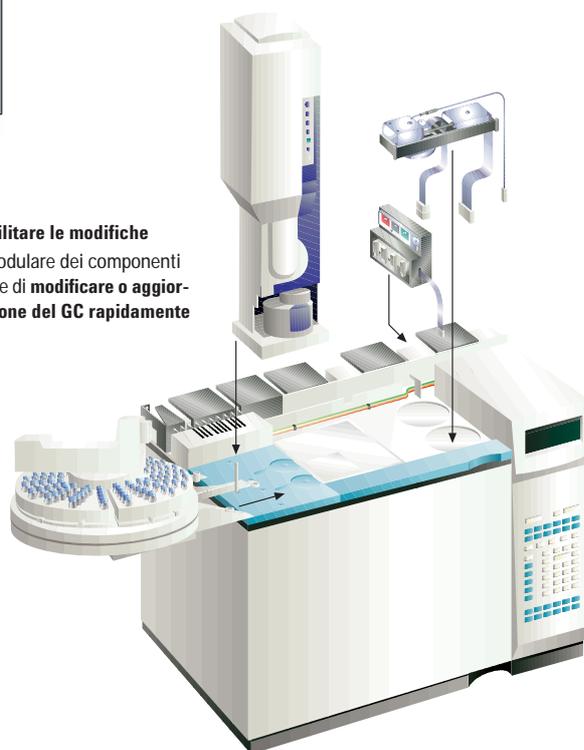
▶ Rivelatori, luoghi e operatori differenti, risultati identici

Il software per il blocco del tempo di ritenzione è uno strumento potente e produttivo che consente di **riprodurre esattamente gli stessi risultati utilizzando differenti GC Agilent con EPC**, da operatore a operatore, anche con configurazioni e collocazioni differenti. Questa tecnologia rivoluzionaria consente, con sistemi GC Agilent, di riprodurre il tempo di ritenzione con scarti dell'ordine dei centesimi e anche dei millesimi di minuto. Con la funzione di blocco del tempo di ritenzione è possibile, più facilmente e con maggiore accuratezza, identificare i picchi, aumentare la produttività, ridurre il rischio di non adeguamento alle normative, aumentare l'affidabilità dei risultati analitici e ridurre i costi operativi.



▶ Modularità per facilitare le modifiche

La progettazione modulare dei componenti del sistema consente di **modificare o aggiornare la configurazione del GC rapidamente e con facilità**.



È tempo di...

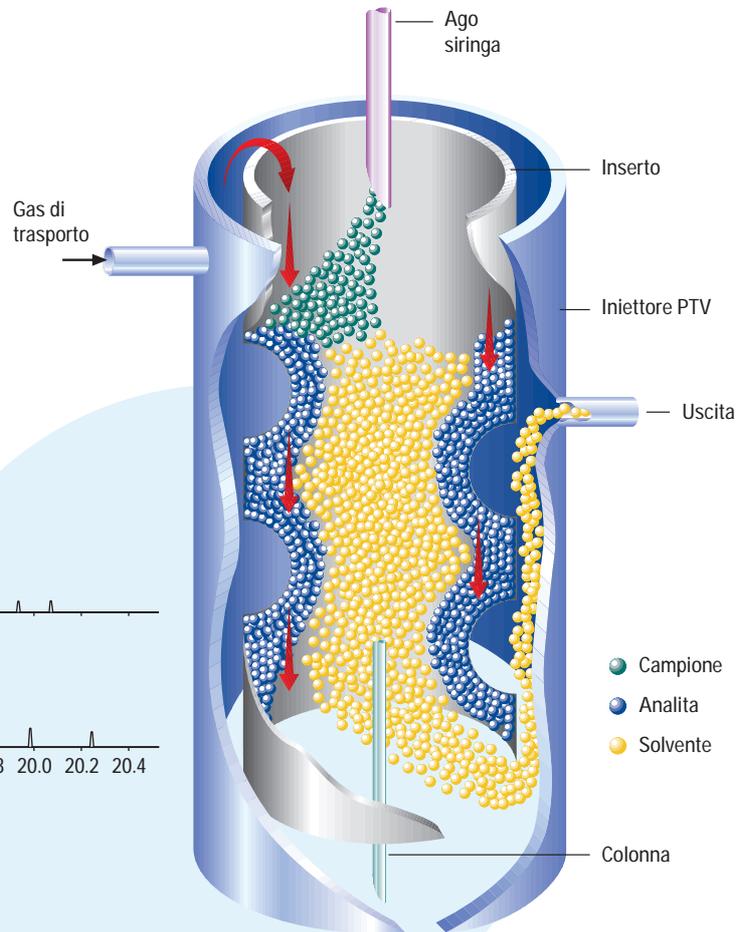
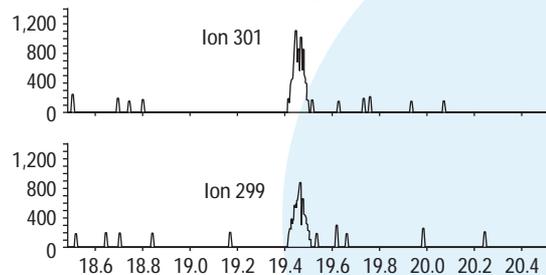
ridurre la preparazione manuale del campione

Il sistema GC di rete Agilent 6890N minimizza la preparazione del campione, consentendo di migliorare la produttività, ridurre il costo per analisi, ottenere risultati completi e affidabili e infine ridurre i costi per lo smaltimento dei rifiuti.

Iniezione di volumi elevati

MSD in modalità Scan

Chlorthal-dimethyl (50 ppt, 100- μ L injection)



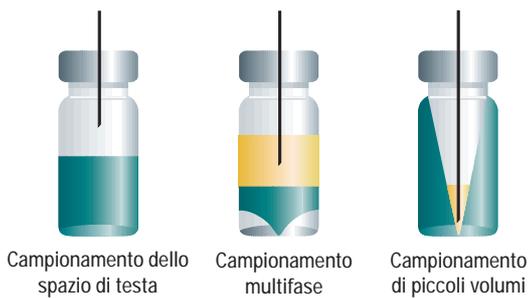
▲ Nessuna necessità di concentrare il campione

Il campionatore automatico per liquidi permette di effettuare l'iniezione di **volumi elevati, eliminando i passaggi di concentrazione del campione.**

Utilizzando l'iniettore con vaporizzazione a temperatura programmabile o l'iniettore cool on-column, è possibile iniettare sino a 50 μ l con un'unica iniezione. Se si utilizza un iniettore a temperatura programmabile, è inoltre possibile iniettare sino a 500 μ l con iniezioni ripetute. Questo consente di migliorare la sensibilità quantitativa, il che risulta utile specialmente quando si utilizzano come rivelatori i sistemi per spettrometria di massa o per emissione atomica.

▲ Flessibilità di campionamento

Il campionatore automatico per liquidi Agilent consente di riprodurre l'iniezione manuale, con il vantaggio di utilizzare allo stesso tempo le capacità di iniezione automatica. Fra gli altri vantaggi sono compresi il miglioramento della precisione e dell'accuratezza (utilizzando l'iniettore più veloce al mondo) e la capacità di campionare singoli strati nel vial, per effettuare **microestrazioni automatiche liquido/liquido e analisi per spazio di testa a temperatura ambiente.**

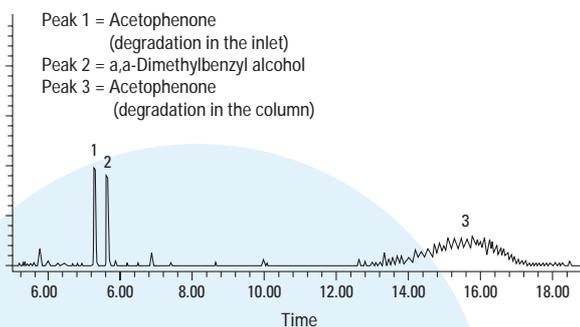


► **Nessuna preparazione del campione**

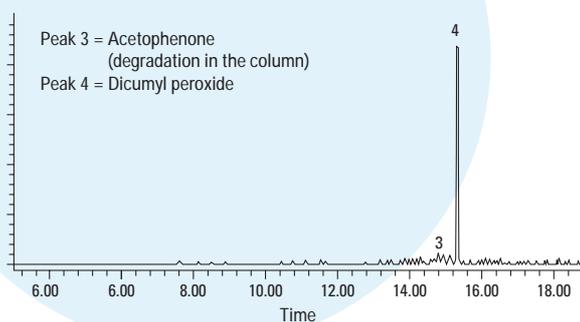
Il sistema di campionamento per spazio di testa **elimina la preparazione del campione**, poiché introduce automaticamente i componenti volatili (virtualmente da qualsiasi matrice) direttamente nel GC. Un'interfaccia per sostanze volatili di elevata inerzia e di volume ridotto, ottimizzata per le analisi GC per spazio di testa, previene i fenomeni di perdita e di degradazione del campione.



Perossido di dicumile utilizzando un iniettore con vaporizzazione



2) Perossido di dicumile con iniettore on-column a freddo

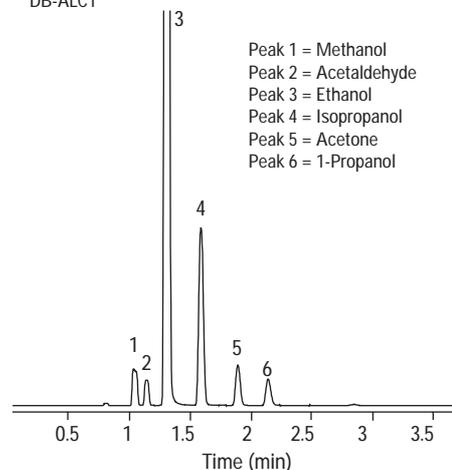


► **Riduzione della derivatizzazione**

L'iniettore cool on-column costituisce un ambiente adatto ai campioni contenenti composti termolabili. Questo **consente di ridurre la necessità di derivatizzare tali composti e migliora l'accuratezza nella caratterizzazione del campione.**

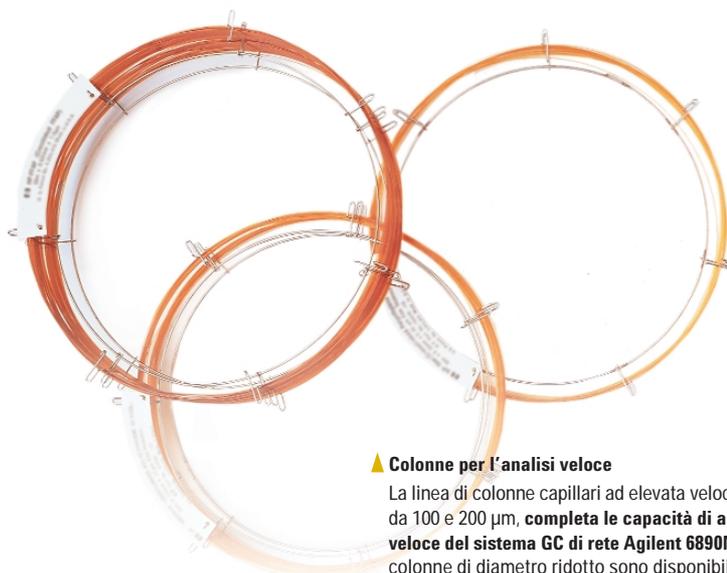
Alcool nel sangue con spazio di testa

30 m x 0,32 mm x 1,8 µm
DB-ALC1



È tempo di... ottenere risultati in pochi minuti

Il sistema GC di rete Agilent 6890N consente di ridurre drasticamente la durata delle analisi, senza sacrificare la qualità dei risultati.



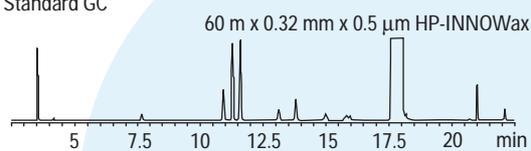
▲ Colonne per l'analisi veloce

La linea di colonne capillari ad elevata velocità, da 100 e 200 μm , **completa le capacità di analisi veloce del sistema GC di rete Agilent 6890N**. Queste colonne di diametro ridotto sono disponibili in un elevato numero di configurazioni, comprese quelle a rapporto di fase costante (una configurazione utile per sostituire le convenzionali colonne con diametro elevato, quando si vuole ridurre la durata dell'analisi e aumentare l'efficienza). Le colonne capillari a elevata velocità sono disponibili in una vasta gamma di fasi e di spessori del film, per effettuare la gascromatografia veloce senza alcuna perdita di risoluzione.

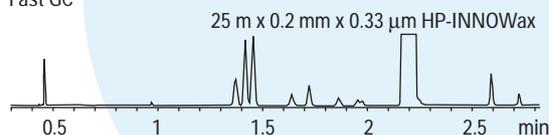
GC veloce

Stirene

Standard GC



Fast GC



▲ GC reale, fino a dieci volte più veloce

Il sistema GC di rete Agilent 6890N fornisce tutto ciò che è necessario per effettuare la GC veloce. Ciò comprende la capacità di iniezione automatica veloce, gli iniettori split/splitless, le colonne capillari da 0,1 mm, i rivelatori a elevata velocità, i sistemi di elaborazione dati veloci e il software di traduzione del metodo.

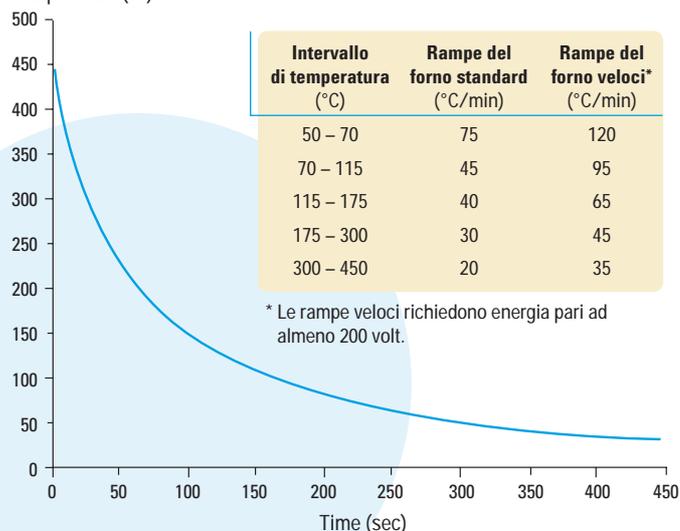
È quindi possibile effettuare della gascromatografia reale, in modo accurato e completo, due, cinque e fino a dieci volte più velocemente che con i GC convenzionali. Inoltre, è possibile ritornare con facilità alle condizioni della GC standard.

GC Method Translator							
Criterion:		<input checked="" type="radio"/> Translate Only	<input type="radio"/> Best Efficiency	<input type="radio"/> Fast Analysis	<input type="radio"/> None	Speed gain: 4.43545	
		Original Method		Translated Method			
Column							
Length,	m	100.0		<input type="checkbox"/> 40.00			
Internal Diameter,	µm	250.0		<input type="checkbox"/> 100.0			
Film							
Thickness,	µm	0.500		<input type="radio"/> Unlock			
Phase Ratio		125.0		<input type="radio"/> 0.200			
Carrier Gas							
Enter one Setpoint		Helium		Hydrogen			
Head Pressure,	psi	40.000		85.242			
Flow Rate,	mL/min	1.7619		0.8810			
Outlet Velocity,	cm/sec	62.33		194.77			
Average Velocity,	cm/sec	23.77		42.17			
Hold-up Time,	min	7.01259		1.58103			
Outlet Pressure (absolute),	psi	14.696		<input type="checkbox"/> 14.696			
Ambient Pressure (absolute),	psi	14.696		<input type="checkbox"/> 14.696			
Oven Temperature 3-ramp Program							
		Ramp Rate	Final Temp.	Final Time	Ramp Rate	Final Temp.	Final Time
		°C/min	°C	min	°C/min	°C	min
Initial			35.00	13.000		35.00	2.931
Ramp 1		10.000	45.00	15.000	44.354	45.00	3.382
Ramp 2		1.000	60.00	15.000	4.435	60.00	3.382
Ramp 3		2.000	220.00	5.000	8.871	220.00	1.127

▲ Facile transizione alla GC veloce

Il software gratuito per la traduzione del metodo aiuta a **trasformare i propri metodi attuali in metodi adatti all'analisi veloce nel giro di pochi minuti**. È possibile esaminare l'impatto della modifica dei parametri sulla velocità di analisi prima di analizzare il campione reale. Allo stesso tempo, il software identifica ogni potenziale costrizione nel metodo o nello strumento: in questo modo si possono conoscere i possibili risultati prima di effettuare investimenti significativi in termini di tempo e di costo.

Temperature (°C)



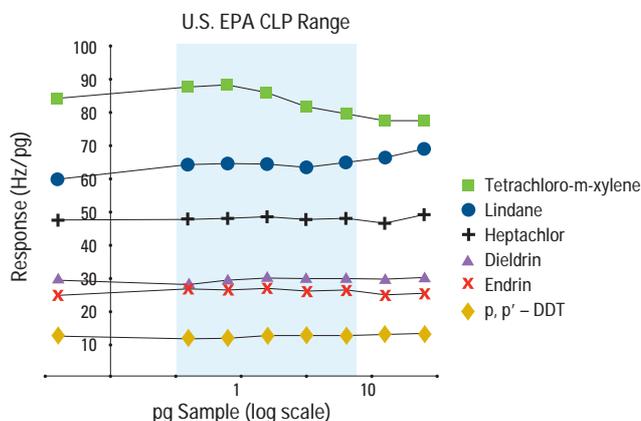
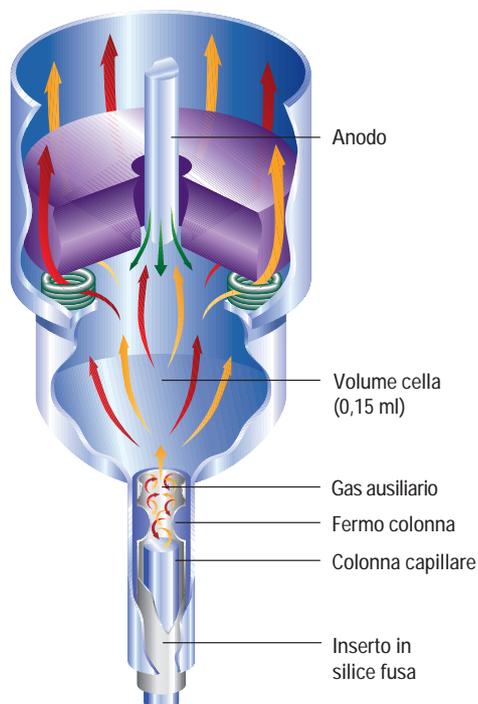
▲ Maggiore produttività grazie alle rampe veloci di riscaldamento e raffreddamento del forno

Le rampe veloci di incremento e riduzione della temperatura del forno (le specifiche del forno comprendono rampe di programmazione sino a 120°C/min) **minimizzano la durata dei cicli**. L'utilizzo del raffreddamento criogenico del forno, effettuabile utilizzando sia azoto liquido che anidride carbonica liquida, può ridurre ulteriormente la durata dei cicli.

È tempo di . . . aumentare la produttività

È possibile ridurre il tempo passato davanti al proprio GC lasciando che sia il sistema Agilent 6890N ad eseguire la maggior parte delle operazioni, in modo accurato ed affidabile.

Rivelatore micro-ECD



▶ Maggiore produttività che con qualsiasi altro ECD

Il rivelatore micro-ECD (a cattura di elettroni) Agilent 6890 consente, rispetto a ogni altro rivelatore dello stesso tipo, di migliorare la produttività, ridurre la ripetizione del lavoro e le possibilità di contaminazione, aumentare i limiti di rivelabilità. Questo rivelatore, confrontato con tutti gli altri rivelatori ECD disponibili in commercio, offre la massima sensibilità e linearità. Non è più necessario concentrare i campioni estremamente diluiti, né diluire i campioni concentrati, per farli rientrare nello stesso intervallo di calibrazione. Inoltre, questo resistente rivelatore completamente riprogettato, ottimizzato per la gascromatografia capillare, consente di effettuare la cromatografia veloce.

▶ Aumento dell'efficienza del laboratorio

La programmazione nel tempo permette di impostare le analisi e di farle eseguire quando lo si desidera. Il sistema può essere predisposto affinché sia pronto per funzionare non appena si arriva in laboratorio. I comandi di pre-run e di post-run preparano automaticamente il sistema per l'analisi del campione successivo.

Date	Time	Command	Mode	Result
11/04/97	09:10	LoadMethod,"pcb1.m"	Do Once	Accepted
11/04/97	09:15	LoadSequence,"pcb1.s"	Do Once	
11/04/97	09:30	RunSequence	Do Once	
11/04/97	19:00	LoadMethod,"gassaver.m"	Do Daily	

▶ Riduzione del tempo di calibrazione

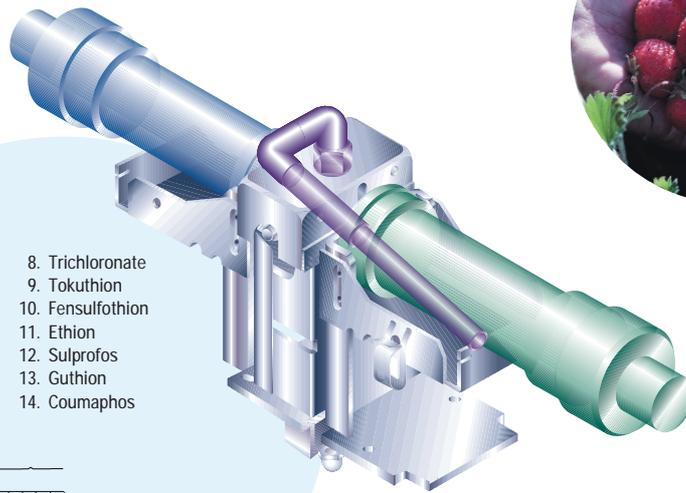
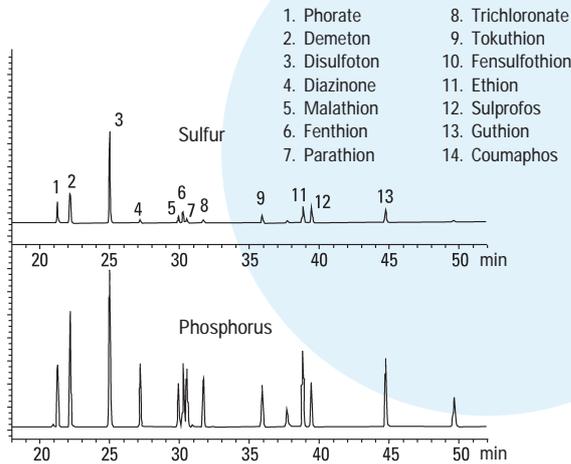
È possibile impostare manualmente i dati di calibrazione esistenti ed eseguire un'analisi anche con un unico picco di standard. Il sistema è in grado di normalizzare la tabella di calibrazione, consentendo all'operatore di ridurre il tempo di preparazione della calibrazione e di evitare di rianalizzare i campioni di calibrazione.

#	RT	Signal	Compound	Rsp.Factor	Ref	RsRf	#	Ref.Amount
1	5.789		n-pentane	1.000	No	No	5	-
2	7.766		cyclopentane	1.000	No	No	5	-
3	7.827		2,3-dimethylbutane	1.000	No	No	5	-
4	9.630			0.000	No	No	5	-
5	19.571		n-heptane	1.000	Yes	Yes	5	395.800
6	29.168		toluene	0.950	No	No	5	-



▼ Rivelazione simultanea di zolfo e fosforo

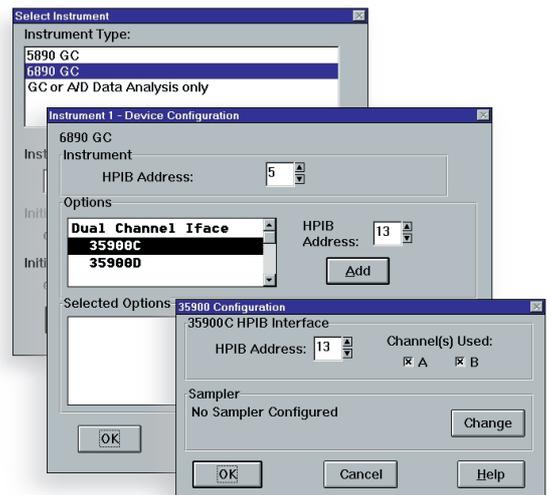
Il rivelatore fotometrico a fiamma a doppia lunghezza d'onda è in grado di rivelare, in modo sensibile e selettivo, sia lo zolfo che il fosforo in una sola analisi. **In questo modo si risparmia il tempo che si impiegherebbe per effettuare separatamente le due analisi.**



► Gestione efficiente dei dati

Il sistema Agilent di gestione dati in rete Cerity per l'assicurazione e il controllo qualità in campo chimico offre esattamente ciò che occorre in ogni ambiente di laboratorio. L'impiego di applicazioni specifiche **lo rendono adatto alle attività quotidiane**, per una maggiore efficienza in ciascuna fase. Inoltre il sistema NDS Cerity **permette il collegamento alla intranet aziendale e a Internet**, per avere sempre a disposizione ciò che occorre per lavorare con efficienza ed inviare i risultati ai propri clienti, con rapidità.

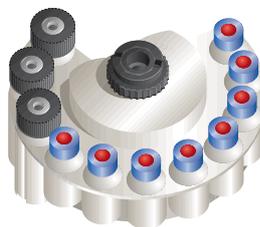
La ChemStation Agilent per il sistema GC di rete 6890N **consente di visualizzare, calibrare e inserire in rapporti i relativi dati sino ad un massimo di quattro segnali, senza la necessità di sincronizzare le analisi separate e di unificare i risultati.** Questo risulta particolarmente efficiente quando è necessario impostare analisi complesse e stenderne le relative relazioni.



Campionatore automatico per liquidi



Vassoio portacampioni da 100 vial

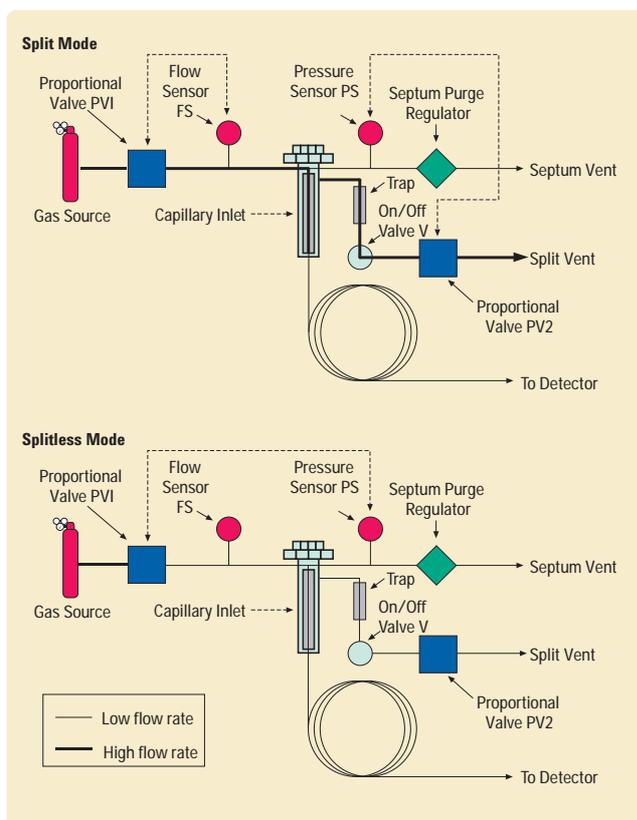


Torretta per 8 campioni

► Produttività elevata

L'iniettore automatico singolo o doppio, equipaggiato con la torretta da 8 vial o con il vassoio portacampioni da 100 vial, consente il funzionamento del sistema in modo completamente automatico. Utilizzando il vassoio portacampioni è possibile **effettuare le analisi durante l'intero arco della giornata, 24 ore su 24.**

Il sistema GC di rete 6890N è predisposto per il collegamento al campionatore automatico per liquidi Agilent 7683, per un'installazione rapida e semplice.



▶ Minime ripetizioni

Il sistema GC di rete Agilent 6890N è l'unico sistema che seleziona automaticamente la modalità ottimale di controllo della pressione per le analisi split e splitless. Il controllo diretto della pressione risulta la soluzione migliore per le iniezioni splitless. Insieme all'inserito di ampio volume e alla tecnica di iniezione a pressione pulsata, questa modalità riduce i fenomeni di discriminazione, degradazione e perdita del campione, causati dal sovraccarico dell'inserito, spesso necessario per massimizzare la sensibilità.

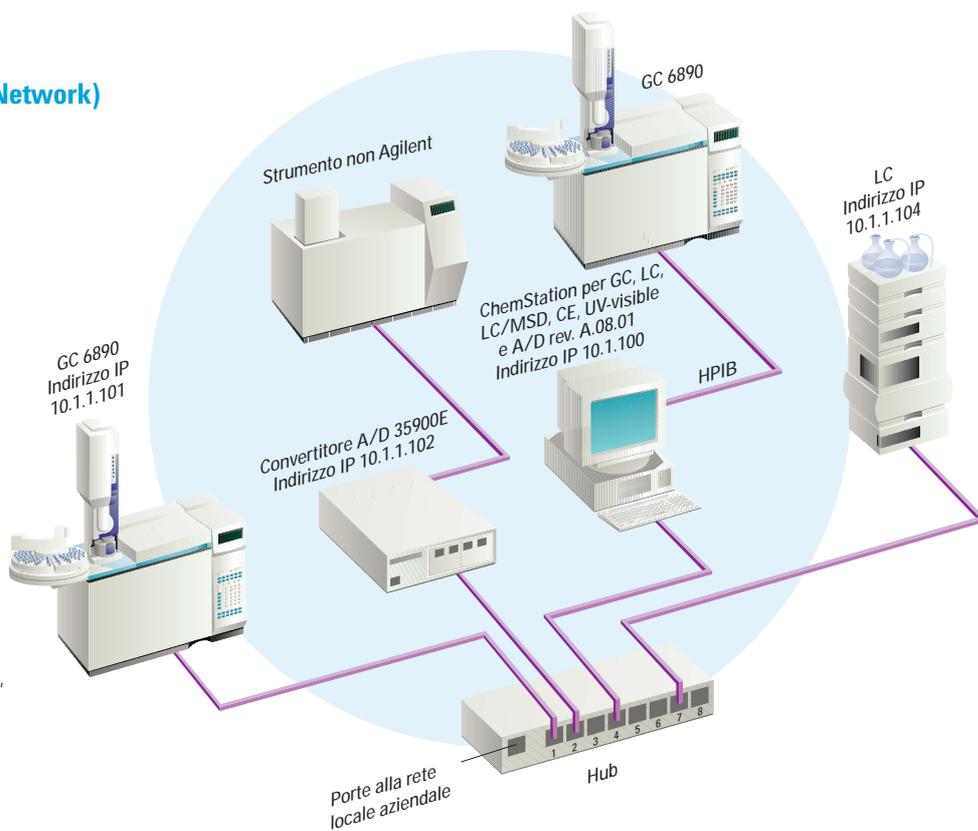
Per le iniezioni split il sistema seleziona automaticamente il controllo inverso della pressione, per garantire la linearità del rapporto di splittaggio nell'intero campo di rapporti utilizzabili e di possibili flussi e pressioni applicabili. Questo riduce la preparazione del campione e aumenta la riproducibilità e l'accuratezza.

La commutazione automatica fra le modalità a controllo diretto ed inverso della pressione ottimizza i risultati in minor tempo e con minore fatica.

Rete locale (LAN – Local Area Network)

▶ Controllo dello strumento da qualunque postazione

Come per altri strumenti analitici Agilent, nella dotazione standard del sistema GC di rete Agilent 6890N è inclusa la tecnologia Ethernet, che permette di connettere il laboratorio al mondo esterno. Mediante il software della ChemStation Plus o quello del Sistema Agilent di gestione dati in rete Cerity si ottiene il doppio vantaggio del **controllo degli strumenti e della gestione centralizzata dei dati, senza praticamente alcun vincolo imposto dalle distanze**. Inoltre, il sistema di rete utilizza una minima parte delle risorse del PC e consente di integrare facilmente soluzioni intranet e Internet.

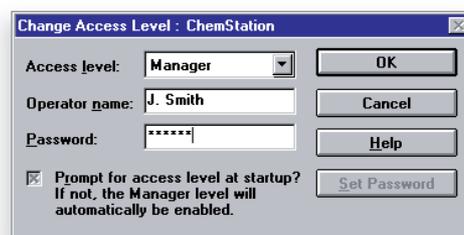
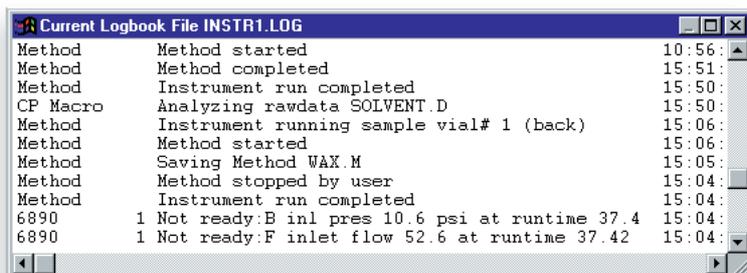


È tempo di... adeguarsi con sicurezza alle normative

Il sistema GC di rete Agilent 6890N possiede funzioni preinstallate che aiutano l'adeguamento ai severi requisiti delle normative di regolamentazione, di certificazione e di controllo qualità.

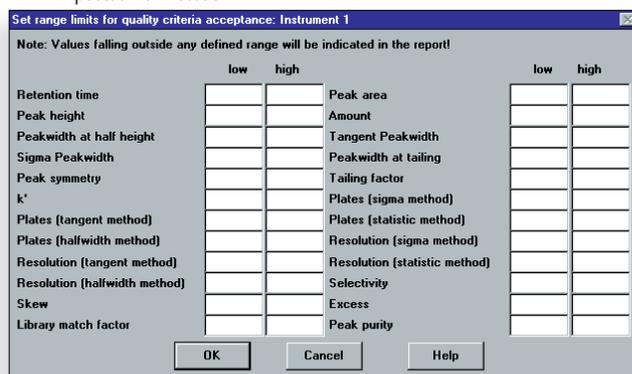
Agilent offre servizi di qualificazione dell'installazione e qualificazione operativa/verifica delle prestazioni, per assistere i propri clienti nelle operazioni di laboratorio e nell'adeguamento ai requisiti delle normative di regolamentazione e del sistema di qualità aziendale.

Procedure di laboratorio accurate



▲ La registrazione di tutti gli eventi

Tanto il Sistema Agilent di gestione dati in rete Cerity, quanto la famiglia di prodotti ChemStation Plus **facilitano le gravose operazioni di adeguamento ai requisiti delle normative di regolamentazione e del sistema di qualità aziendale**. Entrambi i software, per esempio, registrano tutti gli eventi di sistema che si verificano nel corso di un'analisi. Tra questi, le anomalie e le deviazioni rispetto ai valori impostati nel metodo.



▲ Controllo delle prestazioni del sistema

La tabella di 'system suitability' **consente di impostare con facilità i valori limite per i parametri critici**, utilizzati per stabilire e verificare le prestazioni del sistema.

▲ Garanzia di sicurezza del metodo

I metodi originali, fra cui tutti i parametri GC e i file di dati, possono essere archiviati in uno specifico formato protetto, non modificabile, che ne assicura l'integrità. In aggiunta, i propri **metodi e dati vengono protetti** tramite il blocco della tastiera ed il sistema di sicurezza multilivello.



Dominare il tempo... con il sistema GC di rete Agilent 6890N.

È tempo di...

contare su un'affidabilità lunga una vita

Il sistema GC di rete Agilent 6890N è frutto di quanto appreso durante tre decenni di produzione dei GC più venduti e di maggiore affidabilità nel mondo.

Il sistema GC di rete 6890N è stato progettato e prodotto all'interno di un sistema di qualità registrato ISO 9001. Una dichiarazione di conformità certifica che ciascun GC di rete 6890N ha superato i severi test di sicurezza Agilent. Inoltre, ciascuno di essi deve sottostare a test prestazionali, così da assicurarne il corretto funzionamento prima della spedizione.

Una dichiarazione di validazione del sistema conferma che la ChemStation Agilent e il Sistema Agilent di gestione dati in rete Cerity rispettano le specifiche di funzionamento e le prestazioni attese.



Colonne e parti di consumo Agilent: 'Perfect Fit'

Per riporre la massima fiducia nei propri risultati GC, è possibile ottimizzare il sistema con la qualità delle colonne e delle parti di consumo Agilent, perfettamente adatte al sistema GC di rete Agilent 6890N. L'ampia gamma di colonne, parti di consumo, kit e accessori è progettata, prodotta e controllata secondo le rigorose specifiche Agilent, all'interno di un sistema di qualità certificato ISO 9001. Perché rischiare di compromettere i propri risultati con prodotti di minore qualità?

Servizi di supporto Agilent

Agilent offre una vasta gamma di servizi di supporto alla strumentazione per analisi chimica Agilent, garantendo per anni il funzionamento sicuro, le prestazioni garantite e la protezione del proprio investimento. Le pratiche procedure di installazione hardware e software offrono la garanzia che il proprio sistema lavora entro le specifiche di fabbrica e costituiscono un supporto disponibile per tutta la durata in esercizio dello strumento.

Per rispondere alle specifiche richieste dei settori petrolifero, chimico, petrolchimico e altri, non soggetti ai medesimi requisiti di conformità dell'industria farmaceutica, Agilent offre un pacchetto di servizi studiati per rispondere alle esigenze della strumentazione per analisi chimica, che comprendono:

- Supporto telefonico per l'individuazione e la risoluzione di problemi hardware
- Assistenza presso il laboratorio, con inclusione dei prodotti di consumo utilizzati durante le riparazioni
- Servizio riparazioni per la strumentazione presso i centri Agilent
- Manutenzione preventiva annuale presso il laboratorio del cliente

I centri di assistenza Agilent sono presenti in tutto il mondo. Grazie ai servizi di supporto Agilent è possibile ridurre i costi operativi, aumentare la produttività e ridurre l'onere per la conformità alle normative di regolamentazione.



È tempo di... ampliare le tue conoscenze

I corsi Agilent, con certificazione ISO, consentono di risparmiare tempo, mantenere bassi i costi operativi e ampliare le proprie capacità.

Corsi standard sono previsti nei centri di formazione Agilent in tutto il mondo. Oppure possiamo realizzare corsi personalizzati presso il tuo laboratorio, in base alle tue esigenze specifiche.



Corsi per clienti

Programma di formazione per gascromatografia

Corso	Descrizione
Gascromatografia	
Tecniche di gascromatografia	Introduzione ai concetti fondamentali di gascromatografia e all'utilizzo dei GC Agilent Serie 6890 con colonne capillari e integratore 3396.
Introduzione alla gascromatografia capillare	Introduzione ai principi basilari della gascromatografia capillare. Con numerosi esercizi di gruppo.
Hardware e software	
Primi elementi sull'utilizzo del software della ChemStation per GC	Con esercizi pratici su personal computer sulle funzioni di base della ChemStation per gascromatografia.
Corso avanzato sull'utilizzo del software della ChemStation per GC	Utilizzo della ChemStation per gascromatografia, con esercizi pratici su personal computer per l'apprendimento di tutte le funzioni offerte dal software.
Utilizzo della ChemStation con il GC 6890 e il campionatore automatico per liquidi	Introduzione ai concetti fondamentali di gascromatografia e all'utilizzo dei GC Agilent Serie 6890, con uso di colonne capillari e del software della ChemStation per GC.
Diagnosi dei problemi e manutenzione	
Manutenzione del GC 6890	Apprendimento delle operazioni di manutenzione preventiva e diagnosi dei problemi del GC Serie 6890 con ChemStation, compresi iniettori per impaccate e split/splitless, rivelatori, campionatore automatico per liquidi, elettronica della strumentazione e individuazione dei problemi cromatografici.
Diagnosi dei problemi e manutenzione preventiva del 6890	Manutenzione ordinaria e diagnosi dei problemi del GC Serie 6890 con ChemStation. Solo lezioni teoriche.
Diagnosi dei problemi e pratiche di manutenzione del GC 6890	Esercizi pratici per l'apprendimento delle operazioni di manutenzione ordinaria e di diagnosi dei problemi del GC Serie 6890 con ChemStation.
Analisi dei dati	
Analisi dei dati e presentazione dei risultati con ChemStation per GC	Apprendimento dell'utilizzo del software della ChemStation per gascromatografia, con particolare attenzione all'analisi dei dati ed alla generazione dei report.

Far fronte alle sfide del proprio settore

Le soluzioni personalizzate Agilent per l'analisi chimica offrono un più rapido setup, dati più accurati e una più breve curva di apprendimento per l'operatore. Sono soluzioni progettate per fornire il giusto supporto a ogni singola fase del procedimento di analisi e che costituiscono la risposta alle pressanti richieste del mercato di oggi, tra cui i severi requisiti delle normative di regolamentazione, le riduzioni di personale e l'abbattimento dei costi, contro la crescente spinta all'aumento della produttività.

Sistemi personalizzati e precollaudati adatti alle specifiche applicazioni di analisi chimica possono migliorare sensibilmente l'efficienza del laboratorio. Dopo aver definito le esigenze specifiche del tuo laboratorio, creiamo una soluzione ad hoc solo per te, che comprende:

- Selezione e configurazione degli strumenti più adatti.
- Determinazione delle colonne appropriate e delle condizioni operative atte a ottenere la separazione desiderata.
- Impostazione dei flussi e delle temperature più indicati per l'analisi.
- Formazione del personale di laboratorio, per una più elevata produttività.

Agilent provvede a preassemblare tutto ciò che occorre, compresi gli strumenti, gli accessori, i prodotti di consumo, i servizi e qualsiasi componente personalizzato richiesto. Inoltre, forniamo metodi che abbiamo sviluppato, ottimizzato e collaudato per la tua specifica applicazione, utilizzando la nostra competenza in materia. A completamento del nostro programma di soluzioni dedicate, interviene, secondo necessità, la rete di partner Agilent, specializzati in aree specifiche dell'analisi chimica.

Il nostro obiettivo è fornire risposte complete alle esigenze in ambito analitico dei nostri clienti e in tal senso la realizzazione di soluzioni personalizzate riveste un ruolo fondamentale. A questo fine:

- Dedichiamo la massima attenzione ai bisogni del cliente per comprenderli ed anticiparli.
- Incoraggiamo i nostri clienti a rivolgersi agli esperti di analisi chimica Agilent.
- Ci prendiamo cura della qualità e delle prestazioni dei prodotti e servizi Agilent.
- Mettiamo al servizio del cliente 35 anni di esperienza e conoscenze.

Il prossimo passo per aumentare la produttività del laboratorio

Una semplice telefonata può portarti nella direzione giusta per aumentare la produttività e ridurre i costi operativi.

Rivolgiti al Centro Servizi Clienti di Agilent (numero verde 800 012575) o al distributore autorizzato Agilent.

Oppure collegati al nostro sito web all'indirizzo www.agilent.com per maggiori informazioni su prodotti e servizi Agilent.

Per motivi logistici, non tutti i corsi e i servizi di assistenza sono disponibili in ogni zona o per tutti gli strumenti. Per maggiori dettagli sulla disponibilità dei servizi contatta l'ufficio Agilent più vicino. Le informazioni, le descrizioni e le specifiche contenute in questa pubblicazione possono variare senza preavviso.

Copyright © 2001
Agilent Technologies, Inc.

Printed in the Netherlands, July 1, 2001
5988-2826IT

