# Ottimizzazione del percorso del flusso GC per l'inerzia

Agilent CrossLab
From Insight to Outcome

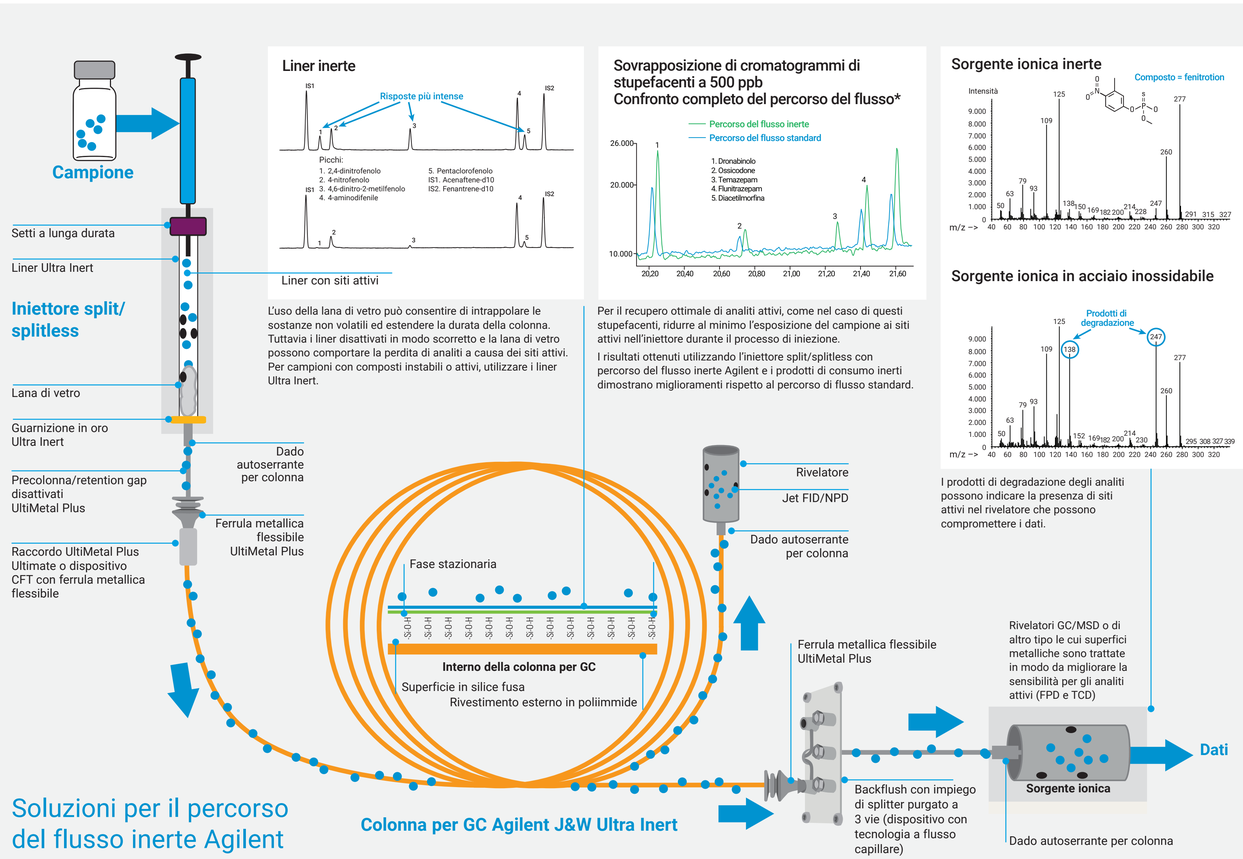
## Assicurare un percorso di flusso inerte non è mai stato così importante

I limiti di rivelazione (LOD) stabiliti dagli enti di controllo per gli analiti attivi sono sempre più bassi: non puoi permetterti l'assorbimento provocato dal sito attivo lungo il percorso del flusso. Innanzitutto, le superfici attive lungo il percorso del flusso GC possono causare lo scodamento dei picchi e la perdita del segnale, impedendo che gli analiti sensibili vengano rilevati. Inoltre, dover ripetere o verificare le analisi sospette è uno spreco di risorse, un ostacolo alla produttività e un danno in termini di profitti. Segui questi passaggi per creare il percorso del flusso il più inerte possibile.

1. **Eseguire la manutenzione dell'iniettore**
   Sostituire i prodotti di consumo usurati o sporchi, quali aghi di siringhe, setti, ferrule e guarnizioni per iniettore, per eliminare le perdite e ridurre al minimo il fermo macchina.
2. **Prevenire la perdita di campione al momento dell'iniezione**
   Utilizzare sempre un liner disattivato adatto alla tecnica di iniezione utilizzata. Cambiare il liner e la guarnizione in oro quando si scolorano a causa della formazione di residui non volatili.
3. **Scegliere una colonna altamente inerte**
   Scegliere una colonna che è stata testata per l'inerzia con una miscela test rigorosa. Esaminare al microscopio le estremità della colonna per la presenza di scheggiature e sbavature e assicurarsi di posizionare la colonna alla profondità consigliata.
4. **Ricordare l'inerzia del rivelatore**
   Questo vale soprattutto per gli spettrometri di massa, dove una sorgente ionica inerte impedisce ai composti attivi di attaccarsi alle superfici di metallo. Le sorgenti migliori sono costruite con un materiale solido inerte, e non con un rivestimento inerte.
5. **Utilizzare un sistema per la purificazione del gas**
   Una erogazione di gas pulito e di alta qualità, privo di ossigeno e contaminanti, riduce il rischio di danni alla colonna, la perdita di sensibilità e i tempi di fermo macchina.

### Colonne per GC Agilent J&W Ultra Inert

Linee guida sulla polarità: Nonostante non sia direttamente correlata alla selettività, la polarità ha un effetto pronunciato sulla ritenzione dei composti. Per composti con simile volatilità, è possibile aumentare la ritenzione scegliendo una fase stazionaria con polarità simili a quelle dei soluti.




## Soluzioni per il percorso del flusso inerte Agilent

## Un approccio integrato verso l'inerzia dall'iniezione alla rivelazione

Le nostre sostanze chimiche brevettate per superfici di vetro e metallo assicurano quantificazione accurata ed elevata sensibilità per l'analisi a livello di traccia persino di analiti attivi.



### Colonne per GC, liner e guarnizioni in oro Agilent Ultra Inert

Le colonne per GC Agilent J&W Ultra Inert sono rigorosamente testate per garantire uno spurgo eccezionalmente basso e un'inerzia costantemente elevata. I liner Ultra Inert garantiscono una bassa attività superficiale e una vaporizzazione riproducibile per il trasferimento degli analiti attivi. Le guarnizioni in oro Ultra Inert assicurano una superficie liscia che riduce l'assorbimento degli analiti.



### Ferrule metalliche flessibili Agilent UltiMetal Plus

Le ferrule metalliche flessibili UltiMetal Plus garantiscono una tenuta ermetica che riduce il rischio di rottura della colonna. La disattivazione UltiMetal Plus sulla superficie di ciascuna ferrula aumenta l'inerzia del sistema. Queste ferrule sono compatibili anche con la tecnologia per il flusso capillare Agilent e i connettori per iniettore/rivelatore.



### Dado autoserrante per colonna Agilent

Questo innovativo dado per colonna GC in acciaio inossidabile garantisce una connessione a tenuta (senza potenziamenti o adattatori) per un rumore di fondo più basso e risultati più affidabili. Un pistone spinto da una molla preme contro la ferrula in grafite/poliimmide, mantenendo una tenuta ermetica senza bisogno di un nuovo serraggio, anche dopo centinaia di iniezioni.



### Jet Agilent FID/NPD

Il design migliorato del jet FID/NPD di Agilent consente di installare la colonna e sostituire il jet in modo semplice, riducendo il rischio di danneggiare la colonna; l'assenza di lubrificante per la filettatura riduce il rischio di contaminazione. Questi jet sono progettati per adattarsi a tutte le piatteforme GC, il corpo del rivelatore sia con capillare che con colonna impaccata.



### Filtri Agilent Gas Clean

L'installazione di un filtro di purificazione gas Agilent elimina i contaminanti, garantendo un flusso di gas della massima qualità e senza perdite attraverso il sistema, mantenendo nel contempo l'inerzia del percorso del flusso e l'integrità della colonna. Indicatori del filtro a elevata sensibilità garantiscono la massima protezione dello strumento.



### Sistemi GC e GC/MS Agilent

Grazie alla combinazione di una solida sorgente ionica inerte con un percorso del flusso GC Ultra Inert, gli strumenti Agilent GC, GC/MSD, GC/MS a trappola ionica, GC/MS a triplo quadrupolo e GC/Q-TOF forniscono sensibilità ed affidabilità maggiori e riducono anche i tempi di fermo macchina e di manutenzione.

| | |
|---|---|
| **Altamente polare** | DB-WAX UI |
| **Mediamente polare** | DB-35ms UI |
| | DB-624 UI |
| **Non/poco polare** | DB-5ms UI |
| | HP-5ms UI |
| | DB-1ms UI |
| | HP-1ms UI |

### Colonne Ultra Inert specifiche per le applicazioni

- **DB-UI 8270D:** semivolatili ambientali
- **DB-Select 624 UI per 467:** solventi residui farmaceutici
- **DB-FATWAX UI:** analisi dei FAME, compresi Omega 3 e Omega 6
- **DB-BAC1 UI e DB-BAC2 UI:** quantificazione di alcoli nel sangue*

## In cifre: la differenza di Agilent

**>260.000** laboratori serviti
Nel 2015, più di 250.000 laboratori di tutto il mondo si sono affidati ad Agilent per raggiungere i propri obiettivi analitici.

**>50 anni** di innovazione
Dal 1965, Agilent è il leader riconosciuto nel settore della spettrometria di massa, grazie alla migliore quantificazione.

**>98%** di soddisfazione
Agilent risponde all'85% delle chiamate di assistenza entro il primo giorno e ha un tasso di soddisfazione dei clienti del 98%.

**#1** in qualità
Tutte le colonne per GC e tutti i prodotti di consumo Agilent sono fabbricati e testati usando gli standard più rigorosi. Inoltre, ogni colonna per GC e molti prodotti di consumo sono accompagnati da un certificato di prestazione.

**Per maggiori informazionisu come creare il percorso del flusso più inerte e per scaricare gratuitamente la brochure, visita www.agilent.com/chem/inert**

Agilent

*Per uso forense.

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.
© Agilent Technologies, Inc. 2019
Stampato negli Stati Uniti, 17 aprile 2019
5990-8902ITE