



## Verifiche di autodiagnostica intelligente per strumenti di ICP/MS

### Vantaggi dell'EMF Agilent

- Tracciamento delle attività di manutenzione sulla base dell'utilizzo dello strumento per ridurre la manutenzione non necessaria.
- Monitoraggio del numero di campioni analizzati e del tempo per cui i componenti sono stati in funzione.
- Collegamenti a istruzioni passo a passo che mostrano come effettuare gli interventi di manutenzione.
- Prestazioni del sistema ICP-MS garantite e al contempo riduzione del tempo sprecato.

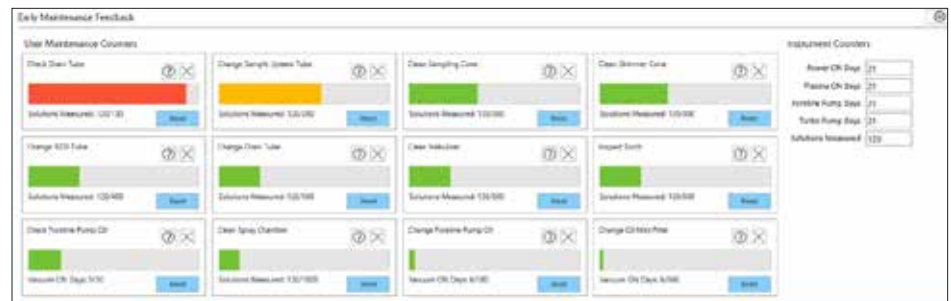
### Notifiche automatiche per le attività di manutenzione dello strumento

La funzione di avviso di manutenzione preventiva (EMF, Early Maintenance Feedback) degli strumenti ICP-MS Agilent utilizza un'ampia gamma di sensori e contatori per determinare quando sono necessarie attività di manutenzione.

Codici semaforici indicano visivamente quali attività di manutenzione devono essere eseguite subito e quali invece possono essere rimandate.

Queste verifiche di autodiagnostica evitano che una manutenzione insufficiente provochi costosi eventi di fermo macchina imprevisto o l'insuccesso dell'analisi. Le verifiche evitano inoltre una manutenzione troppo frequente, che comporta anch'essa perdite di tempo e può far aumentare i costi associati ai prodotti di consumo.

Molti laboratori di ICP-MS effettuano le attività di manutenzione sulla base di una pianificazione. Questo approccio non tiene conto dell'utilizzo effettivo dello strumento in termini di carico di campioni, che è un migliore indicatore della necessità di effettuare la manutenzione. Effettuare la manutenzione nella corretta quantità migliora l'efficienza del laboratorio e riduce il carico di lavoro su un personale di laboratorio già molto indaffarato.



Avvisi con codici colore gestiscono situazioni che tipicamente portano a richieste di assistenza, come scarsa precisione dovuta a tubi della pompa usurati o scarsa sensibilità dovuta a sporcizia sull'ottica ionica o sull'interfaccia a cono. Avvisando l'analista di un problema e guidandolo nella sua risoluzione si possono evitare i costi e il fermo macchina causati da una richiesta di assistenza.

## Manutenzione personalizzata in base a tipi di campione e schemi di utilizzo differenti.

Utilizzando la funzione EMF è possibile configurare avvisi per un'ampia gamma di componenti dello strumento, dal nebulizzatore alla sostituzione dell'olio e del filtro della pompa. Gli avvisi possono anche essere personalizzati per adattarsi ai campioni tipicamente analizzati. Per esempio, l'analisi di campioni a matrice elevata richiede interventi di manutenzione più frequenti rispetto a campioni come l'acqua potabile. Specificando il tipo di campioni analizzati e i componenti che si desidera monitorare è possibile creare avvisi di manutenzione personalizzati per il tipico utilizzo del proprio strumento.

## Riduzione degli interventi di assistenza e dei costi dei prodotti di consumo

Molti interventi di assistenza, nonché il fermo macchina a essi associato, sono causati da problemi che l'operatore avrebbe potuto evitare se avvisato per tempo, oppure avrebbe potuto risolvere personalmente se opportunamente guidato. La combinazione di avvisi di manutenzione e guide in formato video per le usuali attività di installazione, manutenzione e risoluzione dei problemi aiuta a mantenere gli strumenti ICP-MS Agilent produttivi.

Anche i costi associati alla sostituzione dei prodotti di consumo vengono ridotti assicurandosi che le parti soggette a usura e i componenti per l'introduzione del campione vengano puliti e sostituiti solo in caso di necessità.

## Le verifiche delle prestazioni aiutano a cominciare la giornata in perfetta tranquillità.

Il monitoraggio regolare del sistema ICP-MS assicura dati di alta qualità ed evita dispendiosi insuccessi delle analisi. I sistemi ICP-MS Agilent sono anche in grado di effettuare una verifica automatica delle prestazioni dopo un lotto di campioni, oltre a eventuali verifiche delle prestazioni prima dell'analisi. I risultati delle verifiche delle prestazioni possono essere esaminati ed eventuali problemi possono essere risolti prima di iniziare l'analisi successiva. Ciò evita la tipica perdita di tempo di quando si accende il plasma (o si avvia l'analisi del campione) la mattina per poi scoprire che è necessario un intervento di manutenzione dello strumento.

Se la verifica effettuata dopo l'analisi riscontra un problema, è possibile esaminare gli indicatori della funzione di avviso di manutenzione preventiva per identificare la probabile causa. Un avviso di scarsa sensibilità per esempio può essere dovuto al fatto che i coni devono essere puliti. Una scarsa precisione può essere dovuta al fatto che il tubo della pompa è usurato.

L'uso combinato degli avvisi di manutenzione preventiva e dei dati generati dalle verifiche delle prestazioni eliminerà ogni incertezza per quanto riguarda la corretta manutenzione e pulizia dello strumento.

## Compatibilità

La funzione di avviso di manutenzione preventiva e la verifica delle prestazioni eseguita dopo l'analisi sono disponibili con Agilent MassHunter versione 5.1 o successiva. Questo software è compatibile con gli strumenti ICP-MS Agilent 7700, 7800, 7850, 7900, 8800 e 8900.

[www.agilent.com/chem](http://www.agilent.com/chem)

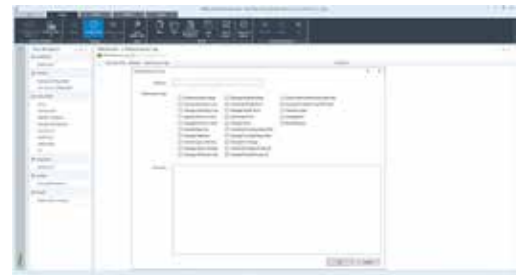
DE.44140.8973611111

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2020  
Stampato negli Stati Uniti, 9 novembre 2020  
5994-2780ITE



Un tubo della pompa utilizzato per un tempo eccessivo o installato in modo non corretto spesso porta a un insuccesso dell'analisi e a spese legate alla ricerca e alla risoluzione del problema. Il sistema ICP-MS 7850 effettua un monitoraggio continuo del funzionamento dello strumento, segnalando quando il tubo della pompa deve essere sostituito. Video disponibili online offrono istruzioni passo a passo su come sostituire il tubo.



Un registro delle attività di manutenzione può essere generato nel software ICP-MS MassHunter.



Agilent offre un'ampia gamma di kit di prodotti di consumo per ICP-OES di alta qualità per soddisfare le esigenze di applicazioni differenti.