SISTEMI di CAMPIONAMENTO da PROCESSO & ANALIZZATORI ONLINE



Figura 1: Un esempio di un cabinato prodotto da SRA Instruments contenente un Gas Cromatografo da processo e il suo sistema di campionamento online.

Un approccio completo e integrato per il controllo di processo

by SRA Instruments
Divisione Industria

SRA INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

SOLUZIONI SU MISURA PER UN'ANALISI RAPPRESENTATIVA

In SRA Instruments crediamo che un buon analizzatore sia una condizione necessaria, ma non sufficiente. Per ottenere un controllo efficace e in tempo reale del processo, è fondamentale prelevare, trattare e condizionare il campione in modo corretto.

È per questo che offriamo pacchetti chiavi in mano che integrano:

- **sistema di campionamento progettato su misura,**
- **trattamento campione completo,**
- **analizzatore online (GC, microGC, HPLC, spettroscopici),**
- **supporto tecnico pre e post vendita.**

La nostra missione è garantire affidabilità, ripetibilità e tempi di risposta ottimali, anche in applicazioni complesse o in area classificata.

Esempio tecnico

Un piccolo dettaglio che trasforma un sistema di analisi da inutile a indispensabile.

L'esempio qui sotto mostra un errore comune ma critico nella progettazione di sistemi di campionamento per stream liquefatti che devono essere vaporizzati prima dell'analisi.

- **Caso A - Progettazione errata:**

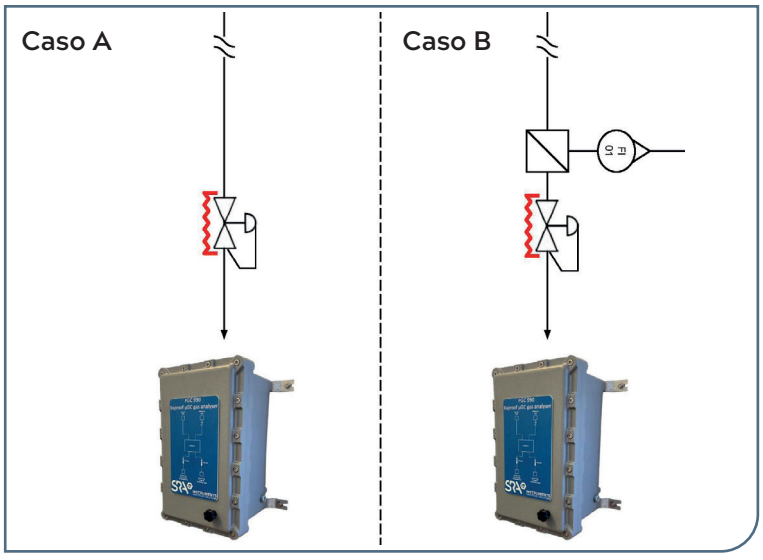
  Nessun bypass installato a monte del vaporizzatore. Senza una circolazione continua del campione, il fluido nelle linee e nel vaporizzatore rimane stagnante. Il risultato è un **lag time di molte ore**, che rende i dati dell'analizzatore inutili per il controllo di processo.

- **Caso B - Progettazione corretta:**

  Introduzione di un bypass correttamente dimensionato a monte del vaporizzatore. Il campione circola continuamente e si rinnova rapidamente, **riducendo il lag time a pochi secondi** e rendendo l'analizzatore adatto al monitoraggio in tempo reale.

Una modifica progettuale così semplice può trasformare un analizzatore da **completamente inutile** a **strumento chiave per l'ottimizzazione dell'impianto**.

Figura 2: Un confronto tra un cattivo ed un buon design per l'analisi in continuo di stream di campioni liquefatti.



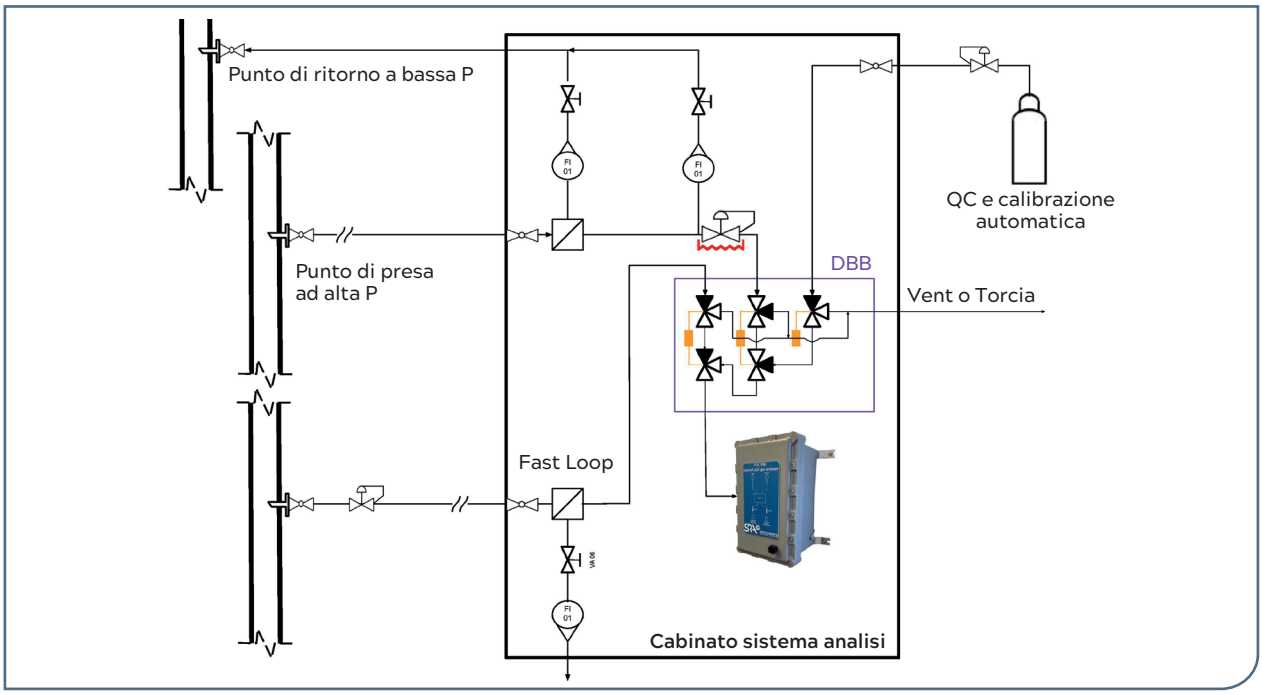
Il Sistema di analisi

Sviluppare un sistema di analisi online efficace significa curare ogni dettaglio:

- Selezione del punto di prelievo più rappresentativo
- Nozzle e linee dimensionate correttamente per ridurre il lag time
- Moduli di filtrazione, abbattimento condense e regolazione pressione
- Fast loop, con vent in atmosfera oppure con reintroduzione nel processo per evitare sprechi di campione (e di denaro)
- Sistemi double block & bleed (DDB) per selezione multi-stream
- Vaporizzatori progettati e realizzati in funzione delle caratteristiche specifiche del campione
- Analisi liquidi e gas, anche ad alta pressione o temperatura.

Un errore nella progettazione del sistema di campionamento può introdurre lag time di ore, vanificando il valore di qualsiasi strumento analitico da processo. Noi lo sappiamo, e lo evitiamo.

Figura 3: P&ID semplificato di un possibile cabinato per l'analisi online di un processo multi-stream.



I nostri strumenti analitici

Lavoriamo da decenni nel mondo della strumentazione analitica di processo. Offriamo soluzioni basate su:

- MicroGC con tecnologia TCD per misure rapide e compatte
- GC da processo con detector TCD, FID, PDD, MS
- HPLC online (RID, DAD, MS).

Tutti integrabili nei nostri moduli SCS, in configurazioni rack, pannello o cabinet.

Installazioni in zona sicura, zona 2 e zona 1 ATEX.

Dove lavoriamo - Applicazioni

Siamo pronti ad affrontare qualunque sfida nel monitoraggio analitico di processo. Le nostre soluzioni sono già impiegate in:

- Raffinazione e petrolchimico
- Chimico fine e specialty
- Trattamento gas naturale, biogas, biometano
- Power-to-Gas e monitoraggio idrogeno
- Odorizzanti secondo la norma UNI 7133 per gli odorizzanti nel gas naturale
- Analisi di impurità in H_2 per fuel cell secondo ISO 14687.

COSA OFFRIAMO:

- **Progettazione su misura**
- **Realizzazione e assemblaggio**
- **FAT, SAT, avviamento in campo**
- **Manutenzione e assistenza post-vendita**
- **Supporto analitico pre e post vendita**
- **Documentazione tecnica completa (P&ID, datasheet, manuali).**

IL VALORE AGGIUNTO:

lavoro fatto bene e supporto continuo

Non ci limitiamo a fornire strumenti: affianchiamo il cliente in tutto il ciclo di vita del sistema. Ti aiutiamo a fare le scelte giuste, tecnicamente fondate, per ottenere dati affidabili e profitto reale dal tuo investimento in analisi di processo.

Installare un analizzatore online significa passare da un'analisi batch lenta e poco rappresentativa a un controllo dinamico del processo, con risultati ogni 5, 10 o 20 minuti a seconda delle esigenze e del processo.

Questo è il vero salto di qualità.

- **Se vuoi migliorare davvero il controllo del tuo impianto, devi affidarti a chi conosce la strumentazione e sa disegnare l'intero sistema attorno all'analisi.**

Contattaci.
Saremo il tuo partner tecnico, non solo un fornitore.

SRA INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

Agilent Technologies
Premier Solution Partner

*Le presenti informazioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso

IT 09_2025

SRA Instruments SpA
Via alla Castellana, 3 - 20063 Cernusco S/N (MI) - Italia
Tel. +39 02 9214 3258 - info@srainstruments.com - www.srainstruments.com