

Gas speciali e miscele express

Il fiore all'occhiello di uno dei Gruppi storici nella produzione e commercializzazione di gas sia industriali che medicinali e dei servizi a essi correlati.



Siad dispone di una capillare rete di produzione, distribuzione e vendita, composta da 40 filiali di vendita (di cui 30 in Italia), 130 punti di distribuzione, 25 unità d'imbottigliamento, 14 impianti produttivi tra i quali lo stabilimento di Osio Sopra (BG), il più importante sito nazionale per la produzione di gas tecnici, nonché numerose società in altri 8 Paesi europei, operanti con unità produttive logistiche e commerciali. La variegata attività del Gruppo è cominciata nella seconda metà degli anni '30, quando i suoi ricercatori hanno iniziato studi sistematici dei processi di produzione industriale di H_2 puro per via elettrolitica (da H_2O) e di purificazione dell'ossido di etilene; processi che sono poi diventati patrimonio della grande industria chimica nazionale. In questo periodo è avvenuta anche la nascita del "Laboratorio Gas Speciali Siad" con la

produzione dei primi gas puri e delle prime miscele campione preparati in Italia. L'impostazione iniziale - basata sulla ricerca rigorosa e sulla sua sistematica applicazione ai processi produttivi - costituisce ancor oggi un aspetto fondamentale della filosofia aziendale, accompagnata da una notevole esperienza e dalla capacità di adeguare rapidamente la produzione alle richieste - sempre più esigenti in termini di qualità - degli utilizzatori di gas puri e di miscele di riferimento. A giu-

gno '94 Siad ha infatti ottenuto, prima azienda del settore, la certificazione, secondo ISO 9001, del Sistema di qualità dei Gas Speciali; tale certificazione è stata progressivamente estesa a tutti i settori produttivi e alle filiali. Inoltre, dal dicembre 2001, il Laboratorio di Ricerca Siad è, in Italia, il primo e unico Centro di Taratura accreditato SIT per la preparazione di miscele gassose (Centro SIT n. 143); tali miscele di taratura, oggetto dell'accreditamento (gravimetrico, analitico, taratura, miscele di lavoro) prodotte e/o certificate nel Laboratorio Metrologico dell'azienda, costituiscono a tutti gli effetti dei Materiali di Riferimento Gassosi.

Purezza e campi di applicazione

Le miscele Siad a elevata purezza possono essere costituite da 2 sino a 40

componenti e vengono prodotte secondo rigidi standard di sicurezza e qualità. Sono disponibili: miscele per il monitoraggio ambientale, miscele per l'analisi strumentale, miscele per il laboratorio, gas e miscele per impieghi medicali, gas e miscele per l'industria petrolchimica, miscele sterilizzanti a base di ossido di etilene e miscele per la calibrazione e il funzionamento degli strumenti dedicati al controllo di processo.

Con riferimento a queste ultime, va ricordato che le apparecchiature per analisi automatizzate richiedono che la preparazione della miscela di taratura possieda un elevato grado di riproducibilità. In alcune applicazioni, come nelle misure stabilite dal protocollo EPA per esempio nel controllo delle emissioni di centrali termoelettriche, è richiesta una correlazione a standard di riferimento primari forniti dagli istituti metrologici internazionali (es. Nist, Nmi, NPL etc.). Grazie alla sua qualificata esperienza e all'accordo di mutuo riconoscimento sottoscritto dai diversi istituti metrologici a livello internazionale, Siad è ora in grado di soddisfare ogni esigenza, anche in tale settore.

Una novità, nelle soluzioni proposte dall'azienda agli utilizzatori di gas speciali, è rappresentata dalle miscele Express. Le miscele certificate per la taratura più frequentemente richieste sono disponibili in maniera semplice e immediata (i tempi di preparazione vanno da 3 a 5 giorni), con la precisione, stabilità e qualità che da sempre le contraddistinguono.

Un partner del mondo della ricerca

La logica conseguenza di un'attenzione dedicata negli anni all'innovazione del prodotto e all'evoluzione di applicazioni nel campo dei gas tecnici.



Lo stabilimento della Sapiro a Caponago

Nato a Monza nel 1922, **Sapiro** è attualmente uno dei principali Gruppi operativi sul mercato italiano nel settore dei gas tecnici e medicinali (ossigeno, azoto, acetilene, anidride carbonica, idrogeno, argon, elio, miscele e gas iperpuri, gas e miscele F.U.). Produzione e distribuzione del solo prodotto sono andate negli anni abbinandosi alla fornitura di sistemi ad alta tecnologia per il taglio e la saldatura, di gas refrigeranti, di impianti di produzione On site di azoto, ossigeno e idrogeno, di progettazione e realizzazione di impianti di distribuzione e applicazione dei gas, di servizi ospedalieri e domiciliari per il settore della sanità. In oltre ottanta anni di vita il Gruppo è cresciuto tanto da arrivare a darsi la forma di una struttura a network incentrata su una società centrale (Holding) con capacità di programmazione, controllo e gestione, cui fanno riferimento società operative con compiti differenziati per settori di attività e/o per aree geografiche

di competenza. La scelta di questa struttura articolata permette altresì la gestione delle oltre 50 società operanti sull'intero territorio nazionale, in Germania, Austria, Slovenia e Albania, con una ramificazione capillare che conteggia più di 500 unità commerciali, dirette e indirette.

Innovazione di prodotto, ma non solo

L'attenzione dedicata negli anni all'innovazione del prodotto e all'evoluzione di applicazioni nel campo dei gas tecnici, è andata di pari passo allo sviluppo di tecnologie innovative, energeticamente compatibili e rispettose dell'ambiente in cui viviamo. È in quest'ottica che deve essere inserita la collaborazione di Sapiro con importanti centri di ricerca e istituti universitari dei quali è diventato partner nello sviluppo di progetti e tecnologie in settori tecnologici avanzatissimi. Un progetto importante è quello che si è

concretizzato con la costituzione del Centro Metrologico Gas che si preoccupa di svolgere e promuovere qualsiasi azione di ricerca scientifica e tecnologica che determini innovazione nel settore dei gas, con particolare attenzione allo sviluppo di processi produttivi e di nuove tecnologie suscettibili di traduzione industriale. Uno degli scopi del CMG, costituito senza fini di lucro da Sapiro e dall'Università degli Studi Milano-Bicocca, è quello di agevolare e sviluppare l'attività di ricerca industriale e universitaria anche attraverso l'accreditamento e la notifica presso autorità competenti, sia nazionali che internazionali, come ente di certificazione secondo le normative applicabili.

Azienda etica

Attualmente Sapiro si definisce impresa socialmente responsabile, con il dovere morale di reinvestire parte dei propri utili in attività di ricerca e sviluppo, nel sostegno al mondo dei disabili e della terza età, nel supporto alla formazione e al sistema scolastico, nell'integrazione con la vita sociale del nostro Paese. Un esempio dell'applicazione di questi principi è il Premio Sapiro per la Ricerca Italiana che da 7 anni offre una soluzione nuova per il supporto della ricerca pubblica italiana. Ogni anno vengono organizzate differenti giornate scientifiche su temi identificati dalle collaborazioni aperte con varie istituzioni e università; nella giornata conclusiva che si è sempre svolta alla presenza di autorità pubbliche, del mondo scientifico e dei media, vengono invece consegnati riconoscimenti in denaro per i ricercatori che si siano distinti per aver svolto nel nostro Paese ricerche scientifiche di rilievo.

La scienza delle separazioni guarda in avanti

La tecnica UPLC permette di lavorare ad elevate velocità e ad alti flussi ottenendo miglior risoluzione e sensibilità rispetto alla cromatografia liquida tradizionale.



Da più di trent'anni, la tecnica HPLC viene utilizzata nei laboratori dell'industria chimico-farmaceutica, in settori che si occupano di analisi ambientali, alimentari e cliniche. È oggi giorno sempre più importante aumentare la produttività e l'accuratezza dei dati acquisiti, ecco perchè **Waters** ha recentemente sviluppato una soluzione tecnologica all'avanguardia, in linea con le più esigenti richieste del mercato.

La tecnica UPLC

All'inizio del 2005 è stato introdotto Acquity UPLC la nuova frontiera della cromatografia liquida: si è passati infatti, da quella ad alte performance a quella ad ultra performance. Basata sulla chimica di nuove fasi stazionarie, con diametro inferiore a 2 μm , su un impaccamento ibrido e su un sistema strumentale in grado di lavorare fino a pressioni di 15.000 psi, la tecnica UPLC permette di lavorare ad elevate velocità

e ad alti flussi ottenendo miglior risoluzione e sensibilità rispetto alla cromatografia tradizionale. Acquity UPLC è composto da: un sistema di pompaggio ad alta pressione, caratterizzato da un minimo volume morto (150 μl); da

un autocampionatore termostato a rapidi cicli di iniezione e un sistema di lavaggio in grado di minimizzare la contaminazione; da tre diversi rivelatori ottici (UV-Vis, Diode-Array e Elsd), tutti dotati di celle a basso volume e in grado di acquisire a velocità elevate. Quest'anno Waters ha presentato due spettrometri di massa, appositamente progettati per lo strumento Acquity: il singolo quadrupolo SQD introdotto alla Pittcon 2006 e il triplo quadrupolo TQD introdotto all'ASMS 2006. Entrambi gli spettrometri hanno velocità di scansione pari a 10.000 amu/s, capacità di cambiare rapidamente polarità e tecnica di ionizzazione (Esi/Apci). I vantaggi dell'abbinamento UPLC alla spettrometria di massa, sono riscontrabili sia nell'analisi qualitativa che in quella quantitativa:

- miglior risoluzione, che garantisce conseguentemente una minor coeluzione di picchi e un minor effetto matrice/soppressione ionica;

- elevata produttività, con tempi di analisi inferiori fino a 10 volte;
- picchi affilati e stretti, a garanzia di una miglior sensibilità.

I sistemi Acquity/Sqd e Acquity/Tqd sono dotati di un software di controllo innovativo chiamato Intellistart, il quale consente un controllo automatico delle performance strumentali, è in grado cioè di compiere azioni correttive e permette operazioni automatiche di calibrazione, tuning e sviluppo metodi. L'utilizzo della tecnica UPLC con il sistema Acquity consente al laboratorio di implementare in modo significativo le prestazioni cromatografiche, abbattendo i tempi di analisi senza pregiudicare la risoluzione e migliorando la sensibilità.

Tecnica analitica all'avanguardia

Waters SpA, certificata ISO 9000 dal luglio '99, è la filiale italiana della Waters Corporation con sede a Milford MA Usa. È il punto di riferimento del mercato nel campo della cromatografia liquida e della spettrometria di massa con siti di produzione in America, Gran Bretagna e Irlanda. Una ulteriore divisione della Waters Corporation è la TA Instruments che produce strumentazione per analisi termica e reologia. La Waters agisce attraverso un'organizzazione di vendita e una rete di tecnici qualificati per il supporto, su tutto il territorio nazionale.

Accelerating Customers' Success through Leadership in Life Science, High Technology and Service



Sigma-Aldrich è il principale fornitore mondiale di reagenti chimici, biochimici e kit per le biotecnologie e un leader nel campo della chimica fine. Oltre che per la qualità dei prodotti, utilizzati nella ricerca di base e applicata e in numerose aree quali la chimica organica, inorganica e analitica, la biochimica, le biotecnologie e la scienza dei materiali, Sigma-Aldrich è nota per la qualità del servizio fornito ai suoi clienti, garantendo consegne puntuali e un efficace servizio tecnico e post-vendita. Fanno parte del gruppo Sigma-Aldrich i seguenti marchi: Sigma, Aldrich, Fluka, Riedel-de-Haën, Supelco, Isotec, Sigma Genosys, Sigma Proligo, Sigma RBI e SAFC.

Sigma-Aldrich offre prodotti da catalogo in grosse quantità e in confezionamenti speciali per la produzione ed è inoltre in grado di sviluppare nuove molecole su richiesta del cliente.

L'azienda opera nei diversi segmenti di mercato con quattro Business Units:

- Research Essentials - Essential Products and Innovative Solutions for Economic Buyers;
- Research Specialties - Specialties for Chemistry and Biochemistry;
- Research Biotech - Innovative Products for Life Science;
- SAFC - Custom Synthesis & Supply Solutions.

Sigma-Aldrich sarà presente al XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana con due postazioni dedicate l'una alla chimica organica, inorganica e dei materiali, e l'altra alla chimica analitica. L'evento sarà per noi occasione d'incontro con i clienti. Gli specialisti presenteranno i nuovi prodotti e servizi offerti da Sigma-Aldrich e saranno a disposizione dei ricercatori per approfondimenti tecnici e richieste specifiche.

La collaborazione di Sigma-Aldrich con la Società Chimica Italiana è consolidata ormai da anni. Il prossimo appuntamento per il 2006 sarà il SAYCS, il tradizionale convegno dedicato ai giovani ricercatori dell'area chimica, che si terrà il 9-11 ottobre a Riccione.