



MISCELE GASSOSE 'METROLOGICHE'

Il responsabile dell'unico centro italiano di taratura accreditato SIT per la loro produzione illustra l'importanza di una scelta strategica, che punta sulla ricerca applicata per offrire miscele speciali, servizi di supporto e assistenza.

I Laboratorio di Ricerca Siad è, in Italia, il primo e unico centro di taratura accreditato SIT per la preparazione di miscele gassose. Per capire l'importanza dell'ambizioso traguardo raggiunto abbiamo incontrato l'ing. Giorgio Bissolotti, direttore ricerca e responsabile del Centro di Taratura SIT n° 143.

“I gas, pur essendo una realtà di nicchia e rappresentando come fatturato solamente l'1% del PIL nazionale, sono utilizzati praticamente da tutti i settori industriali e il loro mercato è in espansione. Siad si configura come gruppo di riferimento del comparto e ha sempre puntato sulla ricerca applicata, ritenuta strategica per lo sviluppo dell'azienda. La funzio-

ne ricerca è stata introdotta negli anni '50 e occupa oggi 52 addetti. Il fatturato della funzione ha avuto un trend di crescita costante, quadruplicando in 10 anni e raggiungendo gli attuali 10 milioni di euro. Il nostro laboratorio, oltre a fornire il supporto alle altre business unit dell'azienda, mette a punto miscele speciali e offre un servizio di assistenza analitica ai clienti. Uno dei

punti di forza è lo studio di miscele ad hoc per il committente con tempi di realizzazione molto rapidi, inoltre, la scelta aziendale, che ritengo vincente, è quella di non scaricare sul cliente i costi della ricerca, ma di inglobarli nel prezzo della miscela commercializzata. Questa non è sicuramente l'unica ragione che ci pone ai vertici del mercato: oltre a essere in grado di realizza-

re miscele con tutti i gas o le sostanze gassificabili e di fare miscele fino a 50 componenti - come richiesto principalmente dal mercato ambientale - riusciamo ad offrire un prodotto qualitativamente molto valido, a fornirne la stabilità e a dichiarare l'incertezza di certificazione. Ma la caratteristica che, a mio avviso, ci contraddistingue è proprio la capacità di coniugare ricerca e produzione. Tale link è premiante. A fronte del limite che alcuni individuano, in quanto sostengono che la ricerca possa essere sacrificata a favore della produzione quando le richieste dei clienti si fanno pressanti, i vantaggi sono notevoli e sono alla base della crescita quasi lineare di fatturato della nostra funzione: i prodotti di alta gamma che sviluppiamo trovano applicazione industriale in tempi molto brevi, tipicamente una nuova miscela richiesta dal committente arriva sul

Il significato di una scelta

L'impegno di Siad nella ricerca ha portato il 15 dicembre 2001 all'accreditamento SIT del Laboratorio di Metrologia. "Il mercato - continua Giorgio Bissolotti - ha iniziato a richiedere miscele di taratura intorno agli anni '50 per il controllo dei processi industriali, ma il grosso boom si è avuto negli anni '90, per verificare i parametri ambientali di qualità dell'aria sia delle città, sia dei siti produttivi, business, quest'ultimo, che sta avendo un rapido sviluppo. Ma che cos'è una miscela metrologica e perché è così importante disporne? Per comprenderlo è necessario ricorrere alla definizione rigorosa di riferibilità che, secondo il Vocabolario Internazionale di Metrologia, è la 'proprietà del risultato di una misurazione consistente nel poterlo riferire a campioni appropriati, generalmente nazionali o internazionali, attraverso una catena ininterrotta di confronti, tutti a incertezza dichiarata'. Per tutte le misure che devono poter essere confrontate, la riferibilità è un aspetto fondamentale e può essere

Studio di miscele ad hoc per il committente in tempi rapidi

mercato dopo due-tre mesi. A questo tipo di ricerche ne affianchiamo anche altre a più lunga gittata, ma sono generalmente ricerche aziendali o che si avvalgono di finanziamenti statali."

garantita solo dai Centri Sit o da Istituti Metrologici Primari (IMPN). Prima dell'accreditamento del nostro laboratorio, le miscele metrologiche erano prodotte solamente all'estero, ma le richieste del mercato, specie quel-

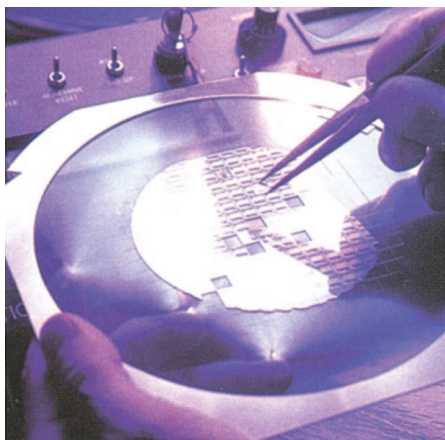


UN PO' DI STORIA



Dalla passione per la chimica e la meccanica del prof. Quirino Sestini e del dott. Bernardo Sestini, nel 1927 venne fondata a Bergamo la Società Italiana Acetilene & Derivati Siad SpA. Scopo principale era quello di sfruttare i brevetti Sestini dedicati alla produzione di una massa porosa monolitica, da introdurre nelle bombole di acetilene per permetterne la conservazione e il trasporto in stato di completa affidabilità. Oggi Siad è un Gruppo di riferimento nella produzione e commercializzazione dell'intera gamma di gas industriali, speciali, medicinali e dei servizi ad essi connessi. La filosofia aziendale, i cui punti di forza sono rappresentati dall'innovazione di processo, di prodotto e di servizio, ha trovato ancor maggiore impulso dal 1989 nell'accordo di collaborazione con la multinazionale americana Praxair, leader mondiale nel settore dei gas tecnici e operante in Italia con la società Rivoira. Nel nostro Paese, il Gruppo è presente su tutto il territorio con una rete di produzione, distribuzione e vendita strategicamente localizzata: 30 filiali di vendita, 120 punti di distribuzione, 16 unità di imbottigliamento e 10 impianti produttivi. Tra questi, lo stabilimento di Osio Sopra (BG), principale centro di produzione Siad, rappresenta il più grande e articolato insediamento nazionale nel settore dei gas tecnici. Lo stabilimento si estende su una superficie di 240.000 m² e ha come produzioni principali i gas tecnici ottenuti dalla distillazione frazionata dell'aria, ovvero l'ossigeno, l'azoto e l'argon, l'idrogeno, l'ossigeno ultrapuro, l'ossido di carbonio ultrapuro, gas speciali e gas campione e la massa porosa per bombole di acetilene. La capacità dello stabilimento consente una produzione massima giornaliera di ossigeno e azoto pari a 1.300 tonnellate. A partire dalla fine degli anni ottanta, il Gruppo si è affacciato ai mercati dell'Europa Centrale e, immediatamente dopo, alle regioni dell'Est. Nel 1989 venne fondata a Vienna la società Siad Austria e nel 1990, in Slovenia, la joint-venture Istragas, oggi Istrabenz Plini. Il processo di internazionalizzazione dell'azienda ha portato successivamente a costituire, in rapida sequenza, le società Siad Czech, Montkemija (Croazia), Siad Hungary, Siad Romania, Siad Bulgaria e Siad Slovakia.

GRANDANGOLO SIAD



lo ambientale, erano sempre più pressanti, ed ecco perché abbiamo intrapreso il costoso, lungo e difficile percorso di riconoscimento formale dell'idoneità a effettuare specifiche e determinate miscele di taratura. Il cammino è stato veramente arduo, perché negli anni '93-'94 quando abbiamo iniziato a confrontarci con l'Istituto di Metrologia 'G. Colonnelli' del

da giustificare l'investimento, che riguarda anche la formazione del personale che deve acquisire linguaggio e modalità operative 'metrologici'. Infatti, la riferibilità viene garantita anche da procedure, metodologie e modalità di calcolo dell'incertezza verificate, approvate e accreditate da esperti tecnici del Sit. Il secondo è perché è necessario l'accreditamento sperimentale, ovvero che almeno un altro laboratorio accreditato e quindi di analoga valenza tecnica e organizzativa sia capace di fare la stessa miscela e possa verificare quella fatta da noi: senza il confronto è impossibile l'accreditamento e vi sono alcune miscele che realizziamo solamente noi. Il valore aggiunto di una miscela metrologica è dato dal certificato di taratura in cui è dichiarata l'incertezza - parametro associato a una misurazione che caratterizza la dispersione dei valori che può essere ragionevolmente attribuita al misurando - espressa in percentuale relativa rispetto alla concentrazione del gas. A seconda della tipo-

necessario con una mentalità produttiva. Ciò è fondamentale per la divulgazione di tali miscele e il nostro obiettivo è quello di riuscire ad abbassarli ulteriormente. Proprio perché molto costose, le miscele metrologiche necessitano di una particolare cura da parte dell'utilizzatore, che deve essere istruito - e qui ci colleghiamo al nostro sistema di assistenza analitica - per un corretto uso delle stesse. Con una frase di compromesso (la stabilità non è infatti un parametro metrologico) le miscele metrologiche vengono certificate stabili per un periodo di tempo stabilito (12-24 mesi), se mantenute presso il nostro centro, ma se utilizzate in maniera inappropriata possono essere facilmente contaminate e la loro concentrazione (che può essere dell'ordine delle ppb) seriamente compromessa. Per quanto concerne i progetti futuri, l'intenzione è di estendere l'accreditamento, ovvero di allargare i campi di concentrazione delle miscele per le quali siamo già accreditati e di aumentare il numero di tali miscele, esten-

Costi concorrenziali grazie a precisione e mentalità produttiva

CNR, che svolge la funzione di IMPN, a livello nazionale mancavano le competenze, che anche all'estero erano piuttosto scarse. Il periodo conoscitivo è durato sino al '99, quando siamo riusciti a conquistare la completa fiducia del fornitore, ma restava un altro ostacolo e qui spezzò una lancia a favore della serietà e del rigore del nostro Servizio di Taratura, che accreditò solamente ciò che conosce: non vi era personale in grado di effettuare la verifica ispettiva. Dopo aver opportunamente formato tale figura professionale, nel dicembre 2001 il Sit ci ha finalmente riconosciuto l'accreditamento per alcune delle famiglie di miscele che produciamo. Solamente alcune per due motivi. Il primo è economico, sviluppare una miscela metrologica, a partire da campioni primari e da materie prime riferibili, è infatti molto costoso e opportuno solamente se il mercato è tale

logia del gas e dalla sua concentrazione arriviamo a dichiarare un'incertezza che varia dallo 0,2 all'1%: risultati molto buoni nel campo dei gas. Ho parlato di costi elevati delle miscele metrologiche, almeno 10 volte superiori di quelli delle miscele commerciali, tuttavia il nostro laboratorio riesce a mantenerli concorrenziali rispetto agli Istituti Metrologici, contenendoli di circa il 20%, proprio perché, ancora una volta, riusciamo a coniugare il rigore

dando la tabella di accreditamento. Di pari passo è necessario continuare a perseguire una 'mentalità metrologica' e a preparare gli utilizzatori al corretto uso di tali miscele, che sono essenziali per chiunque voglia garantire una corretta connessione con la catena di riferibilità per le proprie misure: centri di taratura, laboratori di prova, aziende del settore ambientale e sanitario e qualsiasi sistema operante in regime di assicurazione qualità."

