

50 anni misurati

SMERI – Sistemi per misure e regolazioni industriali

L'anno scorso SMERI nell'attuale forma societaria ha compiuto 50 anni, ma le sue origini risalgono ad ancora prima, quando Francesco Pirrone, il fondatore, stampava e vendeva a Milano carte speciali. Era nato in Sicilia, ma aveva conseguito la laurea in ingegneria elettrotecnica in Belgio, uno dei primi paesi europei ad offrire questo tipo di facoltà. I clienti utilizzavano la carta per registrare i dati rilevati da vari strumenti e diedero all'ingegner Pirrone lo spunto per una nuova attività: l'importazione e la vendita di strumenti per la regolazione e l'automazione industriale. Nel 1971 l'ingegner Pirrone costruisce un nuovo edificio in via Balduccio da Pisa a Milano, l'attuale quartier generale di SMERI, dove si trovano gli uffici e il magazzino su un'area di circa 800 m². L'azienda è tutt'ora proprietà della famiglia. Siedono nel consiglio di amministrazione la figlia e le due nipoti. Di queste è Paola che segue direttamente SMERI. Si è laureata in Ingegneria Meccanica a Milano e svolge anche attività di insegnamento e ricerca, occupandosi in particolare di sistemi per la produzione di energia. Dal 2003, con l'arrivo del nuovo direttore generale Alberto Bagagli, l'azienda inizia una graduale espansione. La nuova struttura commerciale è formata oggi da 6 venditori e 3 agenti e raggiunge Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna e Veneto, ma è già in atto un ulteriore ampliamento con promettenti prospettive di crescita in Centro e Sud Italia. Il paniere dei prodotti offerti è stato ampliato sensibilmente, affiancando a marchi storici come CCS, Circor e Conax, nuove aziende



specializzate quali Anderson-Negele per misure e applicazioni nell'industria alimentare e farmaceutica, UWT per misure di livello in prodotti solidi, KLAY per misure di pressione e SIERRA per misure di portata liquidi e gas. Tutte le aziende rappresentate offrono prodotti di elevata qualità e una grande flessibilità, sviluppando anche dispositivi su misura per il cliente.

SMERI investe da alcuni anni anche nella formazione. Organizza dei corsi di aggiornamento tecnico per i suoi clienti e per gli operatori del settore avvalendosi di esperti. Dall'anno scorso si è focalizzata sul tema sicurezza, organizzando seminari di aggiornamento sulla nuova direttiva ATEX 2014/24/UE.

SMERI ha quindi un'età importante ma è un'azienda formata da un team giovane e dinamico, che si basa su concetti semplici ma fondamentali: qualità, rapidità, flessibilità e soluzioni allo stato dell'arte.



S. M. E. R. I. SpA

Strumenti per misure e regolazioni industriali

Negli anni 40, dopo la seconda guerra mondiale, la realtà strumentistica italiana era poca cosa. Poche erano le ditte italiane che si occupavano di strumenti per l'industria, e la loro denominazione sociale per lo più ricordava il titolare, come era in uso allora. Fra queste ricordiamo la ditta ing. Francesco Pirrone di Milano, fondata nel 1935, da cui è nata l'attuale SMERI di Via Balduccio da Pisa 12, Milano.

In un incontro con l'ing. Vittorio Sacerdote, direttore commerciale, ci siamo aggiornati sull'attività SMERI in Italia nel campo della strumentazione industriale.

D. Ing. Sacerdote, quali sono le principali date nella cronologia della SMERI?

R. Innanzitutto il 1953, anno della sua fondazione.

L'attività della SMERI iniziò allora con la rappresentanza esclusiva per l'Italia della Foxboro cedutale dalla ing. Francesco Pirrone. Ad essa si aggiunsero altre Case di fama mondiale.

Poi il 1967. In quest'anno la Foxboro decise di aprire i propri uffici a Milano, come aveva già iniziato a fare in altre nazioni europee.

La SMERI, malgrado la notevole perdita, si riprese prontamente sia espandendo le vendite delle Case rimaste, sia mediante l'acquisizione di nuove rappresentate.

Nel 1978 l'ing. E. Bombarda unì la propria attività a quella della SMERI.

Dal 1° gennaio 1980 è diventata una SpA.

D. Venuta meno la rappresentanza Foxboro, quale fisionomia ha acquistato la SMERI?

R. Quando esisteva la Foxboro, anche a causa del particolare momento, la ricostruzione, i grossi investimenti, i nuovi impianti petrolchimici circa l'80% del lavoro era concentrato su tre grosse società, mentre solo il 20% era suddiviso tra più clienti. Attualmente, invece, il fatturato è abbastanza uniformemente ripartito su alcune migliaia di clienti operanti nei più disparati settori. Per ognuno abbiamo il prodotto adatto.

D. Come vi siete organizzati per seguire tutta questa clientela?

R. La nostra organizzazione si ap-

poggia sulla collaborazione di funzionari di vendita, ciascuno specializzato su una o più linee di prodotti e su una rete di agenti operanti nelle più importanti città dell'Italia. Essi ci tengono informati sulle richieste della clientela della loro zona, richieste che vengono poi seguite direttamente dalla Sede.

D. Chi sono i vostri clienti?

R. Come dissi prima, la nostra clientela appartiene, per una oculata scelta di politica aziendale, ai più disparati settori: chimico, petrolchimico, cartario, delle materie plastiche, elettrico, metalmeccanico, ecc. In ciascuno di essi siamo o possiamo essere presenti sia nel processo produttivo sia in quello di ricerca.

Abbiamo l'onore di annoverare tra i nostri clienti tutte le più importanti società italiane. È ovviamente impossibile poterne fare un elenco.

D. In poche parole potrebbe descriverci la vostra filosofia aziendale?

R. La nostra filosofia, apprezzata e sempre riconosciuta sia dai nostri clienti sia dalle Case che rappresentiamo, è basata sull'onestà e sulla serietà. Tutti i nostri clienti vengono da noi seguiti con la stessa cura e professionalità, indipendentemente dalla loro importanza. Cerchiamo sempre di immedesimarci



Vista dall'esterno della Sede della SMERI.

nel cliente e capire così l'importanza del problema che ci presenta. La conferma di ciò l'abbiamo sempre ogni giorno, dal modo con il quale le nostre affermazioni vengono tenute in considerazione dai nostri clienti.

Teniamo sempre presente che il vero capitale della nostra Società è costituito dalla nostra clientela.

D. Quali tipi di prodotto sono da voi attualmente trattati? Quali ritenete più interessanti?

R. Facendo una certa suddivisione delle linee da noi trattate si può avere una risposta.

Alcune linee sono di tipo tradizionale: pressostati, interruttori di

livello e di portata, termostati, indicatori di livello, ecc.

Altre sono invece più sofisticate e tecnologicamente più avanzate.

Ad esempio, la Research Inc. è specializzata nelle applicazioni dell'infrarosso, nella costruzione di particolari tipi di forni e di una sofisticata strumentazione di controllo e di programmazione.

Nel campo dell'infrarosso e del controllo della temperatura abbiamo realizzato interessantissime applicazioni. Da quelle più semplici della simulazione di trattamenti termici, della surfusione dei circuiti stampati, a quelle più sofisticate quali la simulazione del riscaldamento per attrito sulle testate dei missili (Fiat velivoli e Selenia). Questo settore

sta avendo sempre più successo e continue sono le applicazioni anche di tipo industriale. Le più recenti sono nel settore delle vernici applicate su lastre di vetro per la fabbricazione degli specchi.

Un altro settore di larga penetrazione è quello degli analizzatori di ossigeno della Thermox e della Research e degli analizzatori H₂S della Houston Atlas.

La Thermox è stata una delle pioniere nell'uso di sensori all'ossido di zirconio per la rivelazione di ossigeno e in questo settore abbiamo ormai una vasta e soddisfatta clientela. Recentemente, è stato introdotto un nuovo modello di analizzatore che ha la prerogativa di rilevare contemporaneamente in gas

combusti l'eccesso di ossigeno di combustione e la presenza eventuale di incombusti fino a un livello minimo di 100 ppm.

Ci fa piacere ricordare che alla realizzazione di questo nuovo modello ha dato un largo contributo l'ing. Emilio Meyer.

Rientrano ancora nella produzione Thermox analizzatori per il controllo di atmosfere speciali di trattamenti metallurgici e analizzatori che rivelano la proporzione esistente tra componenti combustibili e aria comburente in un miscuglio gassoso. Gli analizzatori Research servono quali monitor per rilevare tracce di ossigeno in gas (minimo fondo scala 1 ppm).

Gli analizzatori Houston Atlas trovano impiego per rilevare le concentrazioni di H_2S in aria o gas oppure per individuare il contenuto di H_2S o zolfo totale in idrocarburi sia liquidi sia gassosi.

Anche la produzione Houston Atlas registra innovazioni recenti che pensiamo debbano incontrare un largo favore. I suoi analizzatori possono essere ora impiegati per rivelare fosfina, arsina, SO_2 in fumi con presenza di ossigeno, NO_x , H_2S in

presenza di alte concentrazioni di SO_2 .

La Rochester Instrument Systems produce, invece, non solo apparecchiature di grande qualità, ma di tipo convenzionale quali: convertitori elettronici di segnale, unità elettroniche d'allarme, annunciatori, ecc., ma anche apparecchiature di nuovissima tecnologia.

Ad esempio i nuovi convertitori pneumatico/elettronici da segnale 3-15 psi a segnale 4-20 mA sono i più compatti, precisi e stabili nel tempo. Sono di tipi plug-in dove su ogni scheda è possibile avere 4 ingressi e 4 uscite. Su un rack da 19" si possono avere così ben 44 canali. Oltre alla conversione si ha un allarme per ognuno degli ingressi qualora il segnale diventi inferiore a 3 psi.

Molto interessanti, e che stanno avendo un notevole successo, sono i convertitori di potenza. Essi convertono un ingresso in V, A, W, Var, Wh, Varh, cos e frequenza in un segnale in mA o in V.

La precisione può essere dello 0,1% con una straordinaria stabilità nel tempo.

D. *Qui siete in un campo a metà tra produzione e controllo. Ci sono al-*

tri settori in cui la strumentazione sconfinava con la macchina?

R. Più che dire sconfinava, preferirei dire ne fa parte integrante. Mi spiego meglio. La Dynisco è specializzata in trasduttori di pressione a strain gauge appositamente progettati per rilevare la pressione negli estrusori e negli stampi delle presse ad iniezione.

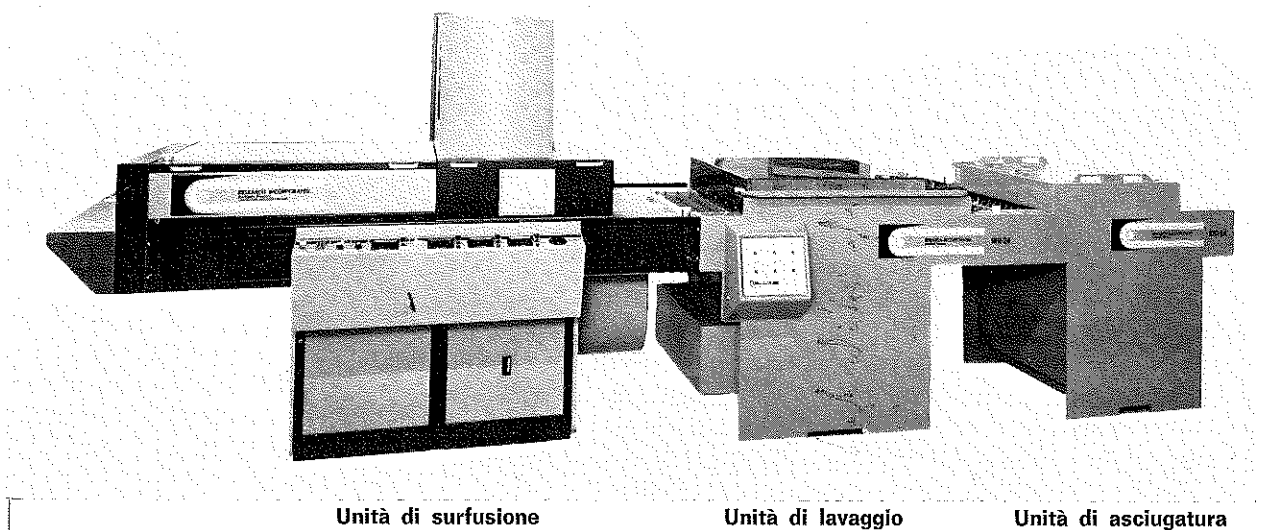
Oggigiorno una gran parte degli estrusori prodotti in Italia viene venduto con un sistema Dynisco che da accessorio opzionale sta sempre più diventando apparecchiatura di serie.

D. *Quali sono i grandi laboratori di ricerca ai quali fornite apparecchiature delle vostre rappresentate?*

R. Il Centro Sperimentale Metallurgico di Roma, il Centro Ricerche della Falck e dell'Italsider, quelli della Montedison, della Fiat, dell'Istituto Colonnetti di Torino. Desidero ricordare che a questo ultimo abbiamo fornito un rilevatore di pressione di precisione che ha un fondo scala di 1 Torr (133 pascal) con una precisione compresa tra lo 0,5 e l'1 per mille. La misura è basata sul principio capacitometrico.

La conversazione continua con l'esame

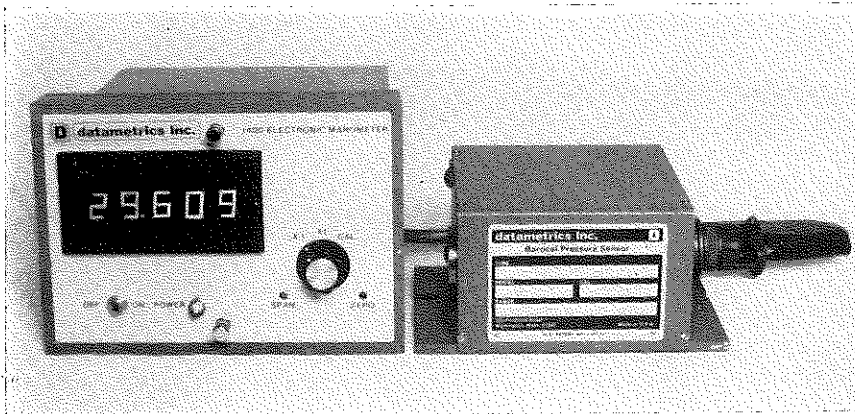
Linea di surfusione circuiti stampati a raggi infrarossi, completa di unità di lavaggio ed essiccazione.



Unità di surfusione

Unità di lavaggio

Unità di asciugatura



La Barocel della Datametrics associata al manometro digitale a cinque cifre decimali.

di vari strumenti e dei relativi principi di misura. Si parla a lungo e con interesse sulla tecnica delle lavorazioni a raggi infrarossi che sono promettenti in molti settori dell'industria.

Barocel: un sensore-trasduttore di pressione

La Datametrics ha sviluppato la Barocel come sensore di pressione adattato in una vasta serie di misuratori di pressione, di vuoto, di pressione assoluta e differenziale.

L'elemento sensore è costituito da una membrana metallica che viene fissata al telaio di supporto fortemente tesa e, questa trazione, obbliga la membrana a una configurazione geometrica unica e ben precisa tutte le volte che su di essa non si esercita l'azione della pressione. È così praticamente soppresso l'effetto dell'isteresi. Il metodo capacitivo di rilevamento delle deformazioni della membrana sotto l'azione della pressione permette poi di individuare i suoi spostamenti assiali così piccoli da acconsentire di rilevare variazioni di pressioni pari a 5×10^{-7} del fondo scala dello strumento; ne consegue un campo di misura per ogni singolo strumento con ampiezza da 1 a 1.000.000.

La prerogativa di un campo di impiego così ampio unito ad altre prerogative quali quella di poter lavorare a temperatura fino a 450°C , con gas corrosivi, la grande linearità e ripetibilità, rendono questo

strumento veramente prezioso per i laboratori degli istituti di ricerca o per i laboratori di controllo qualità e collaudo che lo usano come standard di riferimento.

Lavorazioni a raggi infrarossi

Sotto la spinta dei risparmi energetici e soprattutto del miglioramento della produzione, la Research Inc. ha dedicato una sua divisione allo studio ed allo sviluppo di apparati per lavorazioni a raggi infrarossi, raggruppati sotto la denominazione « Pyromation ». Vengono prodotti forni e fornelli con lampade al quarzo-tungsteno che permettono di controllare il flusso luminoso sia come intensità sia come direzione. Il picco dell'energia raggiante si colloca sulla lunghezza d'onda di 1,15 micron, cioè nell'infrarosso prossimo.

In questo campo l'energia raggiante si trasforma in calore dentro il materiale a differenza dei forni a raggi infrarossi ad onde lunghe, nei quali il calore penetra dall'esterno verso l'interno. I corpi radianti sono eseguiti in varie forme per essere concentrati su linee, strisce, superfici, areole o camere di trattamento. La tecnica Pyromation si applica a lavorazioni sia di parti mobili sia fisse, per essiccazioni, saldature, trattamenti e simulazioni termiche.

g. m.