

Napoleone Golfetto, direttore generale EN.CO.

## STRUMENTI PER L'INDUSTRIA E IL LABORATORIO

Dalla ricerca e proposta di apparecchiature innovative alla consulenza tecnico-scientifica e alla validazione secondo le normative. Con, in più, l'offerta di un servizio di qualifica sia dell'installazione che operativa

**C**ostituita nel 1975, la EN.CO. si è dedicata, sino dall'inizio, alla commercializzazione di apparecchiature a tecnologia elevata, realizzate dalle case costruttrici più prestigiose a livello internazionale.

L'esperienza acquisita in trent'anni, il grado di professionalità maturato e l'organizzazione articolata e flessibile hanno portato la società a una posizione di preminenza nel settore specifico di competenza. La sede è in una villa veneta e nelle strutture annesse, su una superficie di 3000 m<sup>2</sup>: qui sono dislocati gli uffici amministrativi, il magazzino, il servizio di assistenza tecnica e, in particolare, un attrezzato laboratorio finalizzato a condurre prove e dimostrazioni. Inoltre, l'azienda si avvale

della collaborazione scientifica di qualificati consulenti esterni, appartenenti sia al mondo industriale che accademico.

### Il concetto del tailor made

Attraverso un continuo e diretto contatto con il committente, l'impresa di Spinea, nei pressi di Venezia, si è posta in grado di offrire un servizio completo per poter fornire all'utenza risposte su misura, mirate a soddisfarne le diverse e specifiche esigenze. Questa linea strategica si concretizza in: ricerca e proposta di apparecchiature innovative, consulenza tecnico-scientifica pre e post vendita, studio di particolari problemi termodinamici, validazione di strumentazione in ottemperanza alle normative vigenti, informazioni e aggiornamenti tecni-

ci costanti nel tempo, nonché IQ-OQ: il servizio di Qualifica sia dell'Installazione che Operativa. Tutte le suddette attività sono condotte dal personale della sede e da una rete di agenti e collaboratori, tale da coprire il territorio nazionale.

### I plus

Competenza tecnica e qualità delle apparecchiature rese disponibili sono alla base dell'operatività della EN.CO., che si caratterizza altresì per la capacità di organizzare e condurre seminari informativi di approfondimento su metodologie strumentali, quali: reologia, tensione superficiale, analisi di struttura e conducibilità termica. Del resto, gli strumenti in grado di eseguire le appena citate tipologie di misure, costitui-

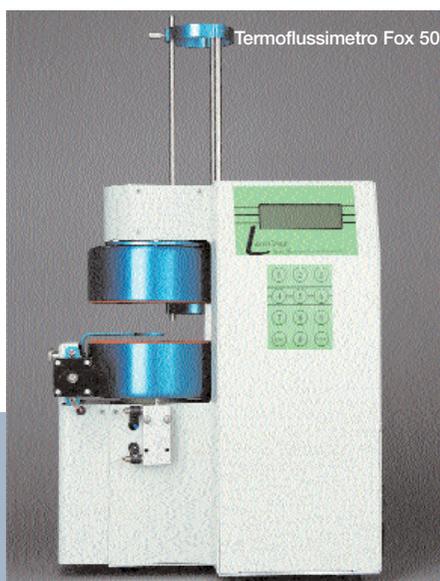
scono il fiore all'occhiello della società, in virtù di un contenuto tecnologico elevato e in continuo aggiornamento.

### La customer care

L'azienda dispone di due aree di assistenza, distribuite per tipi di apparecchiature. La prima si occupa della strumentazione più sofisticata e si avvale, infatti, di personale tecnico laureato, competente sia in training che nelle riparazioni. Al suo interno è operativo un laboratorio dedicato alla certificazione dei viscosimetri (sia a caduta di sfera che rotazionali) e accreditato (Centro SIT n. 153), altresì in grado di intervenire nel caso in cui lo strumento necessiti di regolazioni e quant'altro.

La seconda area provvede all'assistenza di tutte le altre apparecchiature commercializ-

La termostatazione avviene mediante un sistema raffreddante/riscaldante a celle Peltier, incorporato nelle piastre, che permette un veloce e uniforme raggiungimento delle temperature impostate, con una risoluzione di  $\pm 0,01$  °C. Sono impostabili, tramite tastiera del display o software, sino a 9 differenti temperature di prova. Tale



strumenti sono in grado di "aiutare" i produttori nel controllo di caratteristiche strutturali critiche, difficili da valutare quantitativamente. Gli analizzatori eseguono prove sia in compressione che in trazione, con velocità di movimento da 0,01 a 20 mm/s. È possibile l'acquisizione dati multicanale, collegandosi con diverse periferiche, quali monitor di temperatura e umidità, moduli per misure del suono o videocamera. Il software utilizzato da questi apparecchi è l'Exponent a 32 bit, che fornisce dati strutturali, precisi e quantificabili.

### Dai termostati ai reometri

La Haake, entrata a far parte del gruppo ThermoElectron, è un costruttore di riferimento a livello internazionale nel campo dei reometri e dei termostati. L'azienda approda

zate, essendo in particolare preparata a svolgere sulle stesse azioni di IQ-OQ. L'approccio di customer care contempla, a fine garanzia, accordi con il committente, in ordine a manutenzione ordinaria, programmata e full risk.

### L'offerta tecnologica

#### Termoflussimetri

Le linee di prodotto commercializzate dalla EN.CO. prevedono numerosi strumenti e apparecchiature, a cominciare dai termoflussimetri della serie Fox, concepiti dalla LaserComp per la rilevazione delle variabili dell'equazione di conducibilità termica. Quattro motori passo passo indipendenti, posizionati sulla piastra inferiore, sono in grado di misurare lo spessore di un campione, con una precisione di  $\pm 0,025$  mm.

serie può, mediante un sistema pneumatico di caricamento, eseguire test in modo automatico su campioni (fino a un massimo di 21) con spessore di 3 cm. Le dimensioni del sample possono variare, in funzione dello strumento selezionato, fra 203x203 e 762x762 mm, con spessori compresi tra 1 e 254 mm. Accurato nella misura di materiali a elevata conducibilità termica, il Fox 50 elimina l'errore introdotto dalla resistenza termica dell'aria presente sull'interfaccia campione/piastra.

#### Analisi di struttura

Un'altra rappresentata è la Stable Micro Systems, che realizza apparecchiature per l'analisi di struttura, progettate per diversi settori, tra i quali il comparto farmaceutico, il cosmetico e quello degli adesivi. Questi

al mondo strumentistico grazie al proprio capo laboratorio Fritz Hoeppler, che nel 1933 realizza il viscosimetro a sfera cadente. La misura della viscosità, grandezza fisica legata alla temperatura, diede occasione allo sviluppo del secondo filone strumentistico: i termostati di precisione da laboratorio.



La stufa realizzata dalla Memmert



Nel 1954 la società inizia la produzione delle consolidate serie Rotovisco e Viscotester. Oggi l'attività produttiva del Gruppo prosegue con le affermate linee Haake Serie 1, Haake RheoStress e Haake Mars, l'ultimo nato, in ordine di tempo, di questa famiglia di reometri a "controlled stress".

La ThermoElectron ha voluto dare un'innovativa impronta anche ai termostati, affiancando alle linee Haake C e DC, le recenti testate Haake Phoenix II, allargando ulteriormente il già vasto campo di temperatura.

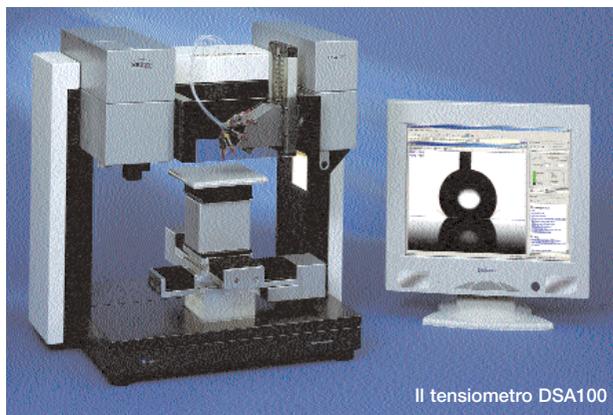
### Stufe

L'obiettivo della Memmert è sempre stato la qualità, unita a un elevato livello di sicurezza nei prodotti realizzati (stufe, incubatori, sterilizzatori e bagnomaria). La vasta gamma di modelli, forniti con certificato di taratura a una determinata temperatura, permette di risolvere pressoché qualsiasi tipo di problema sia per chi debba effettuare prove termiche per lunghi periodi sia per chi abbia l'esigenza di lavorare sotto vuoto o in atmosfera controllata di gas. Il costruttore, sensibile alle restrittive direttive del set-

tore farmaceutico, ha sviluppato il software Celsius 2005 FDA Editon, in accordo alla FDA 21 Cfr Part 11, per offrire tranquillità e sicurezza all'utilizzatore.

### Tensimetri e angolo di contatto

La misura della tensione superficiale è diventata indispensabile per chi produce inchiostri, vernici, detersivi o per chi debba controllare le caratteristiche superficiali, per esempio di vetro, lamine di alluminio, compact disk o tessuti. Della gamma Kruss fa parte una serie di misuratori di tensione superficiale e interfacciale, che spazia dal



Il tensiometro DSA100

misuratore di pressione a quello di angolo di contatto. La filosofia costruttiva della suddetta azienda è di avere uno strumento base sul quale possono essere montati, in qualsiasi momento, vari accessori onde aumentarne le capacità o il campo di misura. La società ha sviluppato un proprio software, denominato Lab Desk, la cui modularità e il data base consentono all'utilizzatore di leggere i dati in tempo reale, di studiarli con vari modelli matematici, di esportarli e di averli costantemente in accordo a GLP.



Agitatore

### Pompe, agitatori e setacci

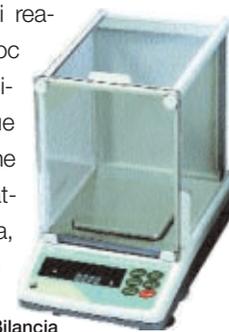
La Ismatec è specializzata nello sviluppo e produzione di pompe peristaltiche, a pistone e a ingranaggi. La qualità e la precisione di queste macchine assicurano un dosaggio accurato nel tempo sia con piccoli che grandi volumi erogati (si va da 1 µl/min. con le pompe a pistone in ceramica sino a 13 l/min. con le peristaltiche). La Ika, con la

Yellow Line (agitatori, scuotitori e omogeneizzatori), ha voluto introdurre nel mercato internazionale strumenti robusti e semplici, utilizzabili anche in condizioni gravose.

La Endecotts realizza una vasta gamma di setacci, ognuno dei quali viene fornito con un proprio certificato di conformità, secondo ISO 3310-1. Ciò è essenziale per l'utente poiché viene garantita la rispondenza alle normative vigenti. I setacci, abbinati ai setacciatori, consentono, quindi, operazioni accurate e ripetibili.

### Strumenti in vetro e bilance

L'inglese PSL è uno specialista nella produzione di strumenti in vetro, il cui campo di applicazione spazia dalla misura della densità di un bitume fuso a quella della viscosità cinematica di un polimero in soluzione. La proverbiale capacità dell'industria giapponese di realizzare strumenti ad hoc ben rappresenta l'immagine della A&D. Le sue bilance, infatti, sia tecniche sia analitiche, sono caratterizzate da accuratezza, robustezza ed elevato grado di finitura.



Bilancia