



Bilancia di pressione in mezzo gassoso.
Deadweight tester.

LA METROLOGIA AL SERVIZIO DELLA SPERIMENTAZIONE

di Massimo Brozan

Nata per supportare le attività dell'azienda, la divisione metrologica di SIET si è evoluta nel tempo: oggi appartiene al circuito dei laboratori riconosciuti da ACCREDIA come centro per la taratura di strumenti di misura di temperatura e pressione.

Grazie alle attività di R&D svolte nel corso degli anni su componenti e sistemi utilizzati in ambito energetico (in particolare per la produzione di energia da fonte nucleare), SIET è diventata una valida azienda a cui imprese italiane e straniere si affidano per la sperimentazione su componenti di impianti termotecnici (valvole, scambiatori di calore, pompe, raccordi e altro ancora) e per la ricerca applicata nel campo della fluidodinamica e trasmissione del calore.

Il laboratorio metrologico SIET operava in origine a supporto delle attività dell'azienda, ma negli anni ha progressivamente ampliato il raggio d'azione offrendo i propri

servizi alle PMI operanti su tutto il territorio nazionale.

LA TARATURA DI STRUMENTI DI TEMPERATURA E PRESSIONE

Il laboratorio metrologico è un'organizzazione specializzata nella taratura degli strumenti di misura, fondamentali per il controllo e la gestione di diversi processi industriali, sanitari, ambientali e scientifici.

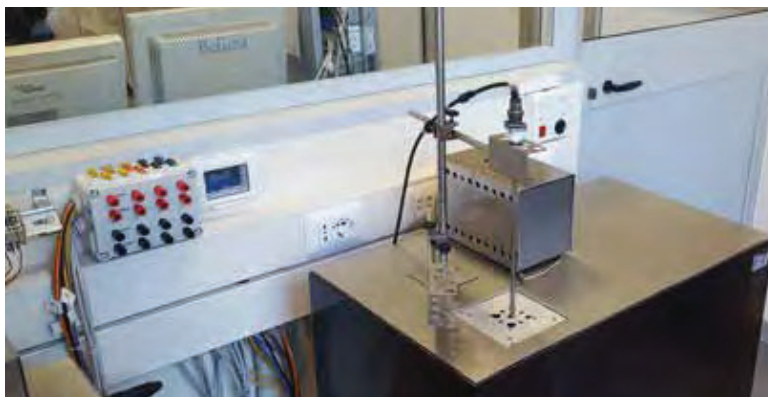
La taratura consiste nel determinare la relazione tra i valori indicati dallo strumento di misura, e quelli ottenuti con uno strumento campione di riferimento. Permette di assicurare l'affidabilità e la tracciabilità delle misure,

cioè la capacità di ricondurre i risultati a standard internazionali riconosciuti, e di garantire la qualità dei prodotti e dei servizi offerti.

Un laboratorio metrologico deve poter effettuare le tarature in modo accurato e ripetibile, utilizzando attrezzature adeguate, personale qualificato e procedure che seguono le norme e i requisiti tecnici stabiliti dalle autorità competenti. Inoltre, deve sottoporsi periodicamente a verifiche e audit da parte di enti terzi indipendenti, che ne attestano la conformità agli standard internazionali e ne valutano la competenza tecnica.

Oggi la divisione metrologica di SIET appartiene al circuito dei laboratori riconosciuti da

ACCREDIA come centro per la taratura (LAT 096) di strumenti di misura di temperatura e pressione. Nello specifico i campi di accreditamento sono: pressione relativa, con campo di misura 0,2 mbar ÷ 600 bar, strumenti principali manometri analogici e digitali, trasduttori e trasmettitori di pressione; temperatura, con campo di misura -40 ÷ 1.064°C, strumenti principali catene termometriche, termocoppie e termoresistenze. In entrambi i casi, al cliente viene fornito un certificato di taratura, e su richiesta la dichiarazione di conformità allegata.



La taratura di temperatura di un forno ad acqua.

Temperature test with calibration bath.

ATTIVITÀ IN CAMPO NON ACCREDITATO

Il laboratorio metrologico SIET esegue anche attività di taratura in campo non accreditato. In questo caso rilascia al cliente documenti denominati "rapporti di taratura", eseguiti secondo le proprie procedure interne e per confronto

con campioni riferibili ai campioni nazionali ACCREDIA.

Le grandezze per le quali SIET esegue queste attività sono: portata di fluidi, grandezze elettriche, grandezze dimensionali, massa, tempo, forza/coppia, velocità, acustica e umidità. Il la-

boratorio metrologico fornisce anche servizi di taratura presso la sede del cliente.

Certificati e rapporti di taratura sono disponibili in formato digitale tramite download protetto nelle rispettive aree riservate del sito internet SIET. •

Metrology at the Service of Testing

Founded in order to support of the company's own activities, the SIET's metrology division has evolved over time: today it's part of the laboratories network recognized by ACCREDIA as a calibration center of temperature and pressure instruments.

The R&D activities carried out over the years on components and systems used in the energy sector (in particular for the production of energy from nuclear sources) have enabled SIET to become an efficient company, in Italy and worldwide, for experimentation on components of thermo-technical systems (valves, heat exchangers, pumps, fittings and so on) and for applied research in the field of fluid dynamics and heat transmission. The SIET metrology laboratory originally operated in support of the company's own activities, but over the years it has gradually expanded its scope by offering its services to small and medium-sized companies operating throughout the country.

Calibration of temperature and pressure instruments

The metrology laboratory is an organization that specializes in the calibration of measuring instruments, which are essential for the control and management of various industrial, health, environmental and scientific processes. Calibration consists of determining

the relationship between the values indicated by the measuring instrument, and those obtained with a reference sample instrument. Calibration ensures the reliability and traceability of measurements, i.e. the ability to trace results back to recognized international standards, and guarantee the quality of products and services.

A metrology laboratory is able to perform calibrations accurately and repeatably, using appropriate equipment, qualified personnel and procedures that follow the standards and technical requirements set by the competent authorities. In addition, it undergoes periodic checks and audits by independent third parties that certify its compliance with international standards and assess its technical competence. Today, SIET's metrology division is part of the laboratories network recognized by ACCREDIA as a calibration center LAT 096 of temperature and pressure instruments. The company's accreditation details are following:

Gauge pressure, measurement range 0,2 mbar ÷ 600 bar, analogue and digital pressure gauges, pressure transducers

and transmitters as main instruments; temperature, measurement range -40 ÷ 1,064°C, thermocouples and thermoresistance as main instruments. In both cases, certificate of calibration and, on request, declaration of conformity are the documents provided to clients.

Non-accredited calibration activities

The SIET metrological laboratory also performs non-accredited calibration activities. In this case, client is provided with calibration reports, these are carried out according to SIET own internal procedures and comparing ACCREDIA national standards.

The company can provide calibrations for the following physical parameters: flow of fluids, electrical quantities, dimensional quantities, mass, time, force/compact, speed, acoustics and humidity.

The metrology laboratory also provides calibration services at the customer's premises. Calibration certificates and reports are available in digital format. Secure download is possible from a private area after logging in at the company's website. •