

SENSORI E SISTEMI

Livello, pressione, temperatura, densità, peso specifico, consistenza, gloss, oil mist: ecco alcune delle variabili di processo che non hanno segreti, in termini di misura e controllo, per una strumentazione sviluppata da chi vanta flessibilità, dinamicità e capacità di affrontare le problematiche dell'utilizzatore in tempi brevi, le armi vincenti

Costituita a Milano nel 1974 da tecnici con esperienza maturata in importanti società del settore sia italiane che estere, Valcom svolge, sino dalle origini, un'attività orientata al segmento della strumentazione per la misura e il controllo dei processi industriali. La moderna sede operativa situata a Terranova dei Passerini, in quel di Lodi, si sviluppa su un'area di 5.000 m², di cui oltre 2.500 dedicati ai laboratori di produzione e agli uffici. Recentemente l'azienda ha proceduto alla costruzione di un ulteriore laboratorio e di una Torre Tecnologica, che costituirà il Centro di

studio, sviluppo, sperimentazione e verifica di nuove e avanzate tecnologie industriali. Dall'aprile del 1974, quando furono venduti i primi ripetitori pneumatici 1:1, ad oggi, la società ha fornito oltre 100.000 sensori solo al comparto cartario. Già nel 1978 l'azienda realizzava un trasmettitore elettronico flangiato utilizzando i sensori LVDT combinati con un aggiustamento di range meccanico. La produzione di trasmettitori di livello e pressione con sensori piezoresistivi è cominciata nel 1982 e si è sviluppata impiegando componenti provenienti da differenti costruttori mon-

diali per combinare in maniera ottimale i vari prodotti proprietari, con le caratteristiche richieste dal mercato. Passando per l'introduzione dell'elettronica nei primi anni '80 (con comunicazione in 4-20 mA, segnale analogico), si è infine arrivati all'avvento dell'elettronica Smart con microprocessore e protocollo di comunicazione Hart. Attualmente Valcom, il cui fatturato 2006 supera i 3,5 milioni di euro, produce il 50% per l'Italia e la quota restante sia per il Nord Europa - Paesi scandinavi in particolare - che per quella del Sud come Grecia e Turchia; molto ben coperto è anche il

mercato russo, mentre sono da registrare al momento sporadiche forniture in Medio Oriente naturalmente con un pensierino anche alla Cina, dove l'azienda sta valutando di essere presente, unicamente dal punto di vista commerciale, con prodotti di nicchia, ma sicuramente di contenuto tecnologico elevato. A fronte di un organico di 24 dipendenti, coadiuvati da un team di consulenti esterni, Valcom è in grado di proporre strumenti con microprocessore programmabili e con trasmissione di segnale digitale, presentando, accanto alle applicazioni più tradizionali, moderne tecnologie di funzionamento come quella sonar e quella a ultrasuoni.

“Siamo una società di progettazione e assemblaggio di componenti - precisa l'Amministratore Enio Valletti, fondatore dell'azienda. In particolare, teniamo internamente le lavorazioni più sofisticate come saldature - laser e microtig - stampaggio delle membrane, sistemi di riempimento sottovuoto, di controllo e di tenuta delle saldature, tutte le operazioni di trattamento, verifica, condizionamento, compensazione e taratura, mentre il resto, comunque progettato dal nostro Ufficio Tecnico (impennato su ingegneri che studiano e sviluppano tecnologie e concetti, sia dal punto di vista meccanico che elettronico), viene realizzato principalmente da tre società che lavorano per noi in modo coordinato.”



Ennio e Sergio Valletti

STRUMENTAZIONE SOSTENIBILE

“La nostra - dichiara Sergio Valletti, figlio del titolare - è un'azienda che deve rendere disponibili strumenti che rispondano alle esigenze della committenza italiana e di quella estera, che naturalmente siano affidabili e tecnologicamente avanzati, che funzionino al meglio, ma in modo sostenibile. Sotto questo profilo ci sentiamo del tutto coerenti, dal momento che agiamo nel rispetto delle normative europee in materia. Mi riferisco alla ROHS (che impone l'eliminazione del piombo soprattutto in materiali utilizzati in saldatura piuttosto che in componenti elettronici di circuiti stampati) nei confronti della quale oggi sono pressoché tutti allineati, nonché alla RAEE, inerente allo smaltimento dei rifiuti, nel caso specifico degli strumenti giunti a fine vita e che colpisce più aspetti. Da un lato, un'apparecchiatura, costituita da una parte in plastica e da un'altra in metallo e/o in vetroresina, quando viene accantonata perché usurata, ecc..., deve poter essere scomposta nelle varie componenti. Bene, al di là del fatto che questa normativa verrà recepita a livello nazionale in ritardo rispetto ad altri Paesi (nel resto dell'Europa è stata attuata il 31 dicem-

bre, mentre in Italia ha già subito due proroghe e si prevede che entrerà in vigore la prossima estate), è già da noi attualizzato in fase di progettazione il concetto di uno strumento a scomposizione semplificata. Ci sono poi ulteriori alternative, quali rendere al fornitore lo strumento che ha terminato il proprio ciclo di vita, nel momento in cui gliene viene ordinato uno nuovo.”

“Abbiamo percorso per primi - aggiunge Enio Valletti - una strada che, per lo meno inizialmente, si era rivelata giusta anche sotto il profilo economico complessivo. Per esempio, utilizzando l'acciaio inox, che è compatibile, riconvertibile e rigenerabile, a differenza dei prodotti verniciati. Oggi alcuni costruttori si sono allineati con la nostra scelta, ma noi, già oltre 20 anni fa, proponevamo come standard custodie in acciaio inox, mentre ancora oggi molti competitors offrono custodie in alluminio verniciato. Più in generale, il nostro pensiero è che non si deve vivere come una limitazione il concetto di sviluppo sostenibile, che per un'azienda come Valcom, non significa avere l'ansia di vendere, magari anche sottocosto pur di acquisire

VALCOM

La moderna sede operativa si sviluppa su un'area di 5.000 m², di cui oltre 2.500 sono dedicati ai laboratori di produzione e agli uffici amministrativi. La società ha recentemente ampliato le proprie strutture aziendali: insieme all'allargamento dell'area uffici amministrativi-commerciali, si è proceduto alla costruzione di un nuovo laboratorio e di una Torre Tecnologica che costituirà centro di studio, sviluppo, sperimentazione e verifica di nuove e avanzate tecnologie industriali. Valcom è oggi saldamente presente nel mercato italiano ed estero. L'azienda esporta la propria produzione - sia direttamente, sia attraverso una rete di distributori qualificati - in tutto il mondo.



un mercato, bensì di occupare su quest'ultimo una posizione buona, con prodotti altamente qualificati dal punto di vista tecnologico, che costituiscano un valido affiancamento a quelli proposti dalle grandi multinazionali, integrando altresì le eventuali differenze che possono caratterizzare una società di dimensioni contenute rispetto a una grande, contando su personale qualificato, con il servizio e la flessibilità, nonché la dinamicità e la capacità di affrontare le varie problematiche dell'utilizzatore in tempi brevi, rispondendo alle esigenze del committente in modo efficace, realizzando strumenti custom."

TUTTO RUOTA INTORNO AI MICROPROCESSORI



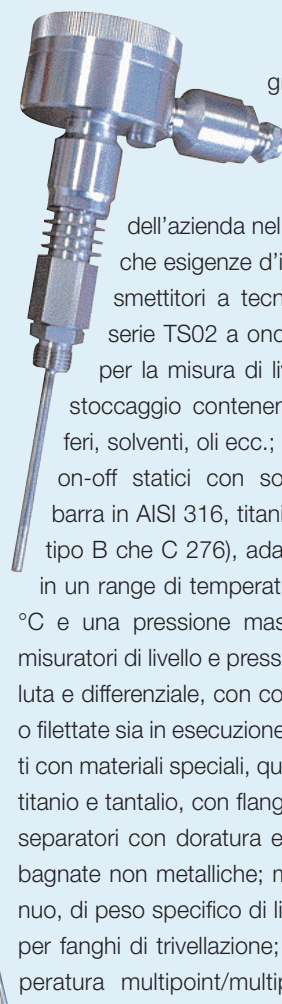
"Le iniziative in corso e che cerchiamo di mantenere - afferma Enio Valletti - sono incentrate sullo sviluppo di prodotti con tecnologia oggi affrontabile grazie ai microprocessori. Tanti anni fa, pensando per esempio alla pneumatica, non esisteva il software; la vera invenzione dell'elettronica è potere non solo costruire, dimensionare e avere risposte in termini di deformazioni meccaniche, variazioni ottiche, ecc., ma subentrare nel controllo e nella gestione attraverso un software che permette di gestire 'comportamenti' che prima non era proprio possibile prendere in considerazione. In quest'ottica, ciò significa per noi andare ad analizzare la possibilità, come abbiamo fatto e stiamo facendo, di dar vita a strumenti con tecnologie avanzate e applicabili alle misure di livello, pressione, densità e a tutte le altre variabili di processo cui ci dedichiamo."

"Partendo da questa base - puntualizza Sergio Valletti - tendiamo anche a seguire nicchie di mercato un po' particolari, che si materializzano attraverso informazioni e indicazioni delle varie persone con cui abbiamo

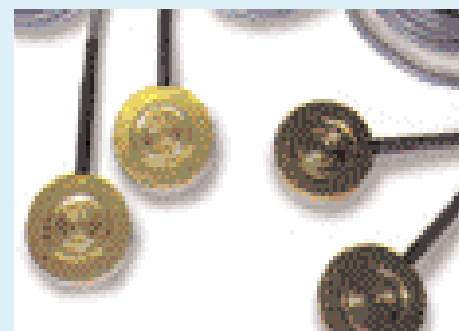
contatti nel mondo. Con riferimento, per esempio, al settore navale che talvolta sconfina in quello chimico, cercando di seguire le innovazioni, le pratiche e le normative (come ad esempio la richiesta di dotazione di tutte le imbarcazioni di sensori per misurare la presenza di particolato d'olio nell'aria in sala macchine e anche nell'atmosfera di altri ambienti), ci siamo impegnati in un campo che non è tipico della nostra attività. Per realizzare un prodotto come quello suddetto, infatti, sono necessarie conoscenze di tipo ottico, che abbiamo integrato con riferimenti universitari o di Centri di ricerca per ricondurle a quello che è il cuore della nostra produzione, vale a dire l'elettronica e la meccanica elaborate da noi. Lo stesso può dirsi per quanto concerne la misura di lucido (gloss) del foglio di carta specifica del settore cartario."

UN'OFFERTA TECNOLOGICA DIVERSIFICATA

Valcom propone una vasta gamma di soluzioni che possono essere utilizzate in differenti settori: navale, delle acque, cartario e Oil & Gas, nonché quello chimico (per esemplificare, l'industria dei coloranti, delle vernici, delle colle e degli inchiostri), petrolchimico e farmaceutico. Limitandoci a quest'ultimo



grande comparto, alcune versioni rappresentative della flessibilità dell'azienda nel soddisfare specifiche esigenze d'impianto sono: trasmettitori a tecnologia sonar della serie TS02 a onde guidate, studiati per la misura di livello in serbatoi di stoccaggio contenenti prodotti petroliferi, solventi, oli ecc.; interruttori di livello on-off statici con sonda costituita da barra in AISI 316, titanio, Hastelloy (sia di tipo B che C 276), adatti per applicazioni in un range di temperature da -200 a 300 °C e una pressione massima di 400 bar; misuratori di livello e pressione relativa, assoluta e differenziale, con connessioni flangiate o filettate sia in esecuzione standard, costruiti con materiali speciali, quali Hastelloy B e C, titanio e tantalio, con flange rivestite in TFE e separatori con doratura e versioni con parti bagnate non metalliche; misuratori, in continuo, di peso specifico di liquidi Smart-Hart e per fanghi di trivellazione; misuratori di temperatura multipoint/multiplexer Smart-Hart per serbatoi di stoccaggio; trasmettitori di livello interfaccia Smart-Hart; trasmettitori di livello a sommersione con guaina flessibile inox (NH₃); trasmettitori elettronici Smart-Hart di livello o densità con funzionamento basato sul principio di Archimede (serie T7BL e T7BG, realizzati in acciaio inox AISI 316 e certificati EExia ATEX); trasmettitori elettronici di pressione con attacco filettato e membrana in acciaio inox AISI 316, per il rilevamento della pressione del gas in stazioni di



riduzione e misura di 1° e 2° salto, nonché in gruppi di riduzione finale; sensori non amplificati con campi di misura da 100 mbar a 1.000 bar per sistemi di telecontrollo della pressione di rete.

L'IMPORTANZA DEI PRINCIPI DI MISURA

“Riteniamo essere il nostro fiore all'occhiello - approfondisce Enio Valletti - alcune tecnologie che possediamo. Di recente abbiamo fatto una fornitura di una serie di interruttori di livello a ultrasuoni della serie ASL400 destinati a un impianto chimico in Germania (ma questa tecnologia è applicabile anche in altri comparti), per un impiego in condizioni di pressione decisamente elevata (1.500 psi). Questi strumenti a tecnologia avanzata presentano una costruzione estremamente semplice dal punto di vista meccanico del prodotto che viene particolarmente apprezzata dall'utilizzatore. Tale applicazione è stata possibile grazie al principio di misura adottato (onde acustiche ultrasoniche pulsate in una barra metallica) - ottenuto anche in virtù di acquisizioni da Università in ambito mondiale.”

Altrettanto all'avanguardia - interviene Sergio Valletti - “è il già citato trasmettitore di livello TS02, che applica la tecnologia sonar, la stessa utilizzata dai sottomarini per individuare ostacoli in navigazione; è ammesso dall'UTIF proprio in virtù dell'elevata precisione di misura che garantisce (grazie alla propagazione di onde acustiche attraverso un tubo di guida, con sistema di calcolo della velocità di propagazione dell'onda). Questi strumenti funziona-



La vasta gamma di prodotti e soluzioni comprende: misuratori Sonar, interruttori di livello on-off statici con sonda, misuratori di livello e pressione relativa, misuratori di peso specifico, misuratori di temperatura multipoint/multiplexer, trasmettitori di livello a galleggiante e a sommersione, trasmettitori elettronici di pressione e sensori non amplificati

no su serbatoi contenenti diversi tipi di liquidi tra cui i GPL, un campo, questo, dove annoveriamo numerose applicazioni. A tale tecnologia, certamente di riferimento sul mercato internazionale sia pure di nicchia, si affianca il TLM - Tank Level Monitor, un software di acquisizione dati e visualizzazione grafica funzionante in ambiente Windows che fornisce agli utilizzatori una chiara rappresentazione dei valori correnti di parametri, quali livello, pressione, temperatura e massa, relativi a qualsiasi serbatoio provvisto del sistema Tank Sonar della Valcom.”

VERSO ULTERIORI INNOVAZIONI

L'innovazione senza dubbio più importante è la presentazione al mercato di un nuovo trasmettitore differenziale (serie T7D-K). Sfruttando il principio di misura capacitivo, Valcom, è oggi in grado di presentare sul mercato i trasmettitori di pressione differenziale Smart-Hart della serie T7D-K. Nel panorama dei possibili principi per la misura della

pressione, il principio di misura capacitivo si colloca, ad oggi, in posizione di eccellenza per precisione, stabilità e sensibilità se rapportato ai costi di altri tipi, risultando così il più diffuso nelle applicazioni di processi industriali. Provvisti di custodia in acciaio inox AISI 316, essi consentono la regolazione di zero e di span mediante pulsanti locali o a mezzo hand-held, e sono in grado di sopportare pressioni statiche da 140 a 400 bar (14/40 MPa). Oltre alla classica configurazione con cella differenziale e staffa di montaggio, possono essere forniti completi di separatori e capillari e presentano straordinarie caratteristiche di accuratezza e stabilità nel tempo.

“Inoltre - continua Sergio Valletti - per quanto riguarda la misura di temperatura, stiamo lanciando, a completamento della gamma, la serie T7T, uno strumento per la misura della temperatura Smart con protocollo Hart che andrà ad affiancarsi al tradizionale trasmettitore analogico e al più complesso T7MPX per la rilevazione di temperatura multipunto.”

“Il T7T - puntualizza Enio Valletti - è uno strumento tradizionale, ma che contiene innovazioni non indifferenti. Caratterizzato da qualità decisamente elevata e interamente realizzato in acciaio inox AISI 316, questo prodotto è avanzato in termini di tecnologia sia nella componente elettronica che in quella meccanica. Questi ultimi due prodotti citati sono stati messi in carreggiata recentemente, ma riteniamo costituiscano un utile vettore capace di incrementare in modo interessante le nostre quote di mercato attuali.”

