



## Reportage

Perle, petrolio e  
tecnologie del futuro



■ **Innovazioni**  
Flessibile anche a  
temperature polari

■ **Ritratto**  
Nel cuore dell'industria  
petrolifera e del gas

■ **Speciale**  
Dare il massimo,  
perchè tutto funzioni

## Indice



### Copertina

L'economia di Dubai si è basata per molto tempo sui ricchi giacimenti di petrolio e gas degli Emirati Arabi Uniti. Il futuro degli Emirati sta nel turismo e questo grazie anche alla realizzazione di progetti spettacolari.

### Note di produzione

SAMSON magazine Edizione 15

Editore:  
SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Francoforte sul Meno · Germania  
Telefono: +49 69 4009-0 · Internet: www.samson.de

Redazione del testo:  
Reparto Pubbliche Relazioni e Documentazione tecnica

Redazione delle immagini e della grafica:  
Reparto Comunicazioni aziendali e Design

Curatore del testo:  
Zsolt Pekker

Curatore delle immagini:  
SAMSON AG  
OJSC „TANECO“ (pagg. 9-10)  
Borealis AG (pag. 16)  
european technology and trade center GmbH (pag. 21)  
Falck Nutec B.V. (pag. 23)

Curatore della stampa:  
Hinkel-Druck GmbH

Riproduzione dei testi e utilizzo delle immagini solo con espressa autorizzazione della SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Francoforte sul Meno

© 2011 SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

<b>Editoriale</b> Servizio Postvendita	3
<b>Innovazioni</b> Flessibile anche a temperature polari	4
<b>Ritratto</b> Nel cuore dell'industria petrolifera e del gas	8
<b>Reportage</b> Perle, petrolio e tecnologie del futuro	12
<b>Impulsi</b> Calore di scarico per limitare le emissioni di CO <sub>2</sub>	18
<b>Speciale</b> Dare il massimo perchè tutto funzioni	22
<b>Attualità</b> Crescita consistente e sviluppo strutturale	28

## Servizio Postvendita

Cari lettori,

fino a poco tempo fa il termine „servizio postvendita“ veniva preso alla lettera e stava ad indicare un servizio che aveva inizio qualche tempo dopo la vendita. I suoi compiti erano chiari e ben definiti. Il servizio postvendita iniziava con l'assistenza al cliente sul posto presso l'impianto e comprendeva opere di manutenzione e riparazione, nonché la fornitura di parti di ricambio. Naturalmente, per la SAMSON si tratta ormai di storia passata, tuttavia uno sguardo al passato, agli inizi del servizio assistenza evidenzia quanto le esigenze dei clienti siano mutate e quale tipo di assistenza sia oggi richiesta.

La moderna industria di processo e l'economia globale, nell'ambito della quale opera, sperimentano la stessa tendenza generalizzata a rendere tecnologia applicata e tecnologia di processo sempre più complesse. Allo stesso tempo, i limiti di tempo sembrano ridursi sempre di più. Essere „appena in tempo“ è possibile solo se l'intero meccanismo gira senza intoppi.

Per questo, secondo la concezione moderna del servizio postvendita, l'assistenza al cliente inizia ancor prima della vendita, ossia già in fase di sviluppo di un progetto. Un esempio è costituito dall'indicatore di stato a codici colorati del nostro posizionatore smart, che allo stesso modo di un semaforo, segnala con i tre colori rosso, giallo e verde lo stato di manutenzione degli apparecchi. Tali tecnologie permettono di elaborare strategie di manutenzione preventiva che assicurano il funzionamento ottimale dell'impianto, ossia che tutti i „semafori“ siano verdi a lungo.

Ed è proprio questo il tipo di assistenza che il nostro servizio postvendita vuole offrire ai nostri clienti in

tutto il mondo. Già in fase di progetto la SAMSON si assume la responsabilità di garantire un funzionamento corretto dell'impianto, fornendo degli apparecchi che rispondono esattamente alle esigenze del cliente, naturalmente di ottima qualità. Inoltre, offriamo un ampio programma di formazione e addestramento ai nostri tecnici e a quelli del cliente, in modo tale che possano disporre sempre delle opportune conoscenze in questo campo, ogni qualvolta venga richiesto. Ci occupiamo anche della messa in funzione e della puntuale revisione dell'impianto nei termini convenuti. Naturalmente, le parti di ricambio devono essere fornite in tempi brevi e in tutto il mondo. Lo stesso vale per l'assistenza tecnica sul posto e gli interventi di riparazione, con la nostra fitta rete di assistenza, 55 centri in tutto il mondo, possiamo raggiungere il cliente ovunque e immediatamente, quando ci viene richiesto. In questo modo, raggiungiamo l'obiettivo che oggi costituisce il tratto distintivo del nostro eccellente servizio postvendita: avere tutti gli apparecchi che segnalano il codice verde. Immergetevi nel mondo del servizio postvendita alle pagine 22-27 dello Speciale.

Rolf Körber  
Direttore del Servizio Postvendita



## Flessibile anche a TEMPERATURE POLARI

Ad un primo sguardo la membrana non sembra essere altro che un pezzo di gomma nera. In realtà, si tratta di un prodotto altamente tecnologico, caratterizzato da un elevato grado di specializzazione, affidabile anche se impiegato in condizioni sfavorevoli. Prima di essere messo in produzione la SAMSON ne testa il prototipo facendo compiere alla valvola un milione di cicli di corsa completi con valori massimi di pressione e forza delle molle per verificare che la membrana non risulti sotto sforzo. Il prototipo deve dimostrare di poter

resistere a freddo e caldo estremi, a forti vibrazioni e atmosfere chimicamente aggressive e di durare a lungo, soprattutto se non installata sull'attuatore, ma direttamente sulla valvola. In questo caso, la membrana ha il compito di separare le parti meccaniche della valvola dal fluido di processo. La corretta miscela di gomma, la sua perfetta combinazione con gli agenti rinforzanti e il saldo fissaggio della membrana sulle componenti circostanti sono solo alcuni degli aspetti che garantiscono un corretto funzionamento della valvola.

### Condizioni estreme come standard

Nell'attuatore pneumatico un set di molle mantiene la valvola nella posizione di asta in uscita. Per aprire o chiudere la valvola viene fornita la pressione d'alimentazione al piattello della membrana fissato sulle molle. Senza ulteriori accorgimenti, l'aria tenderebbe a fuoriuscire senza che venga trasmessa alcuna forza. A questo punto, interviene la membrana, guarnizione flessibile collocata tra la custodia dell'attuatore e il piattello che garantisce una tenuta ermetica senza far fuoriuscire l'aria e permettendo alla forza esercitata dalla pressione di alimentazione di agire sulle molle.

La SAMSON utilizza per gli attuatori le membrane rullate. Questo tipo di membrane non si deformano e pertanto mantengono costante la forza di posizionamento. Inoltre, conservano a lungo una certa flessibilità permettendo all'asta della valvola di percorrere per anni e spesso per decenni lo stesso tratto di corsa senza riportare alcun segno

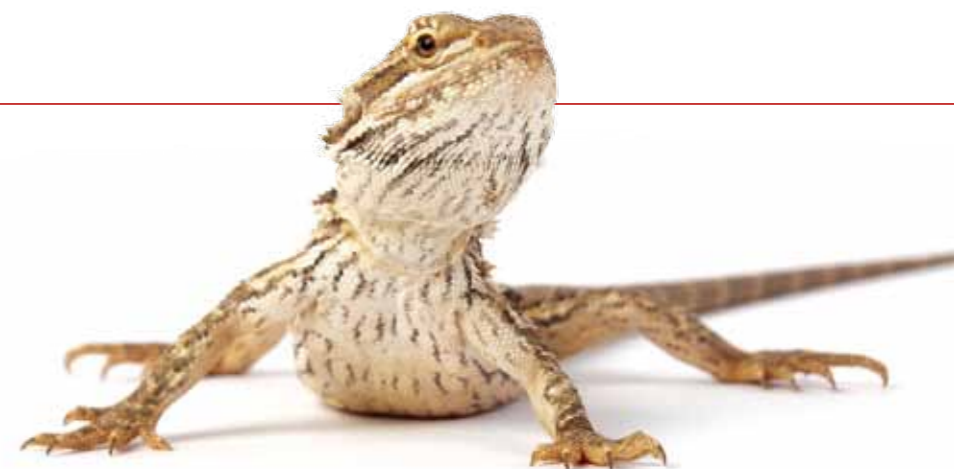
di sforzo. In genere, la corsa è piuttosto ridotta e la valvola oscilla solo leggermente intorno al valore di set point impostato anche per lunghi periodi di tempo. La pressione esercitata sulla membrana è minima, tuttavia, la SAMSON utilizza come parametro la pressione massima prima di mettere in produzione un determinato tipo di membrana e la sottopone a severi test.

### Deformazione delle membrane

I test sulle membrane consistono nel sottoporre la membrana a un milione di cicli di corsa completa durante i quali il tratto di corsa è generalmente il più lungo possibile. Il set di molle utilizzato è quello più resistente per le membrane di quel diametro. Durante le prove nelle camere climatiche viene testata la resistenza della membrana a caldo e freddo.

Durante i test antirottura la forma assunta dalla membrana deformata permette agli esperti di valutare la resistenza dei vari materiali nelle condizioni più disparate. Se si verificano dei problemi inaspettati con un certo tipo di membrana, gli esperti ne ricercano la causa sulla base della loro esperienza.

La ricerca delle cause assume l'aspetto di una vera e propria indagine. È capitato più volte che agli esperti di materiali venissero recapitate danneggiate delle membrane che erano state appositamente selezionate per un certo tipo di impianto in conformità alle specifiche tecniche del cliente che, utilizzate senza problemi in impianti simili per parecchi anni, solo in un



caso si erano danneggiate solo dopo pochi mesi. Dalla forma assunta dalle membrane deformate gli esperti di materiali hanno dedotto che l'origine del danno era da ricondursi a un solvente. In realtà, in questo impianto non dovevano esserci solventi. Solo dopo un'indagine approfondita sul posto si è arrivati ad una conclusione per niente scontata: il compressore del sistema pneumatico si trovava nelle vicinanze di un deposito di solventi. L'aria aspirata conteneva delle tracce di sostanze chimiche sottoforma di gas che avevano intaccato le mem-

brane. Naturalmente, la SAMSON era ora in grado di fornire una membrana alla quale i solventi non potevano nuocere in alcun modo.

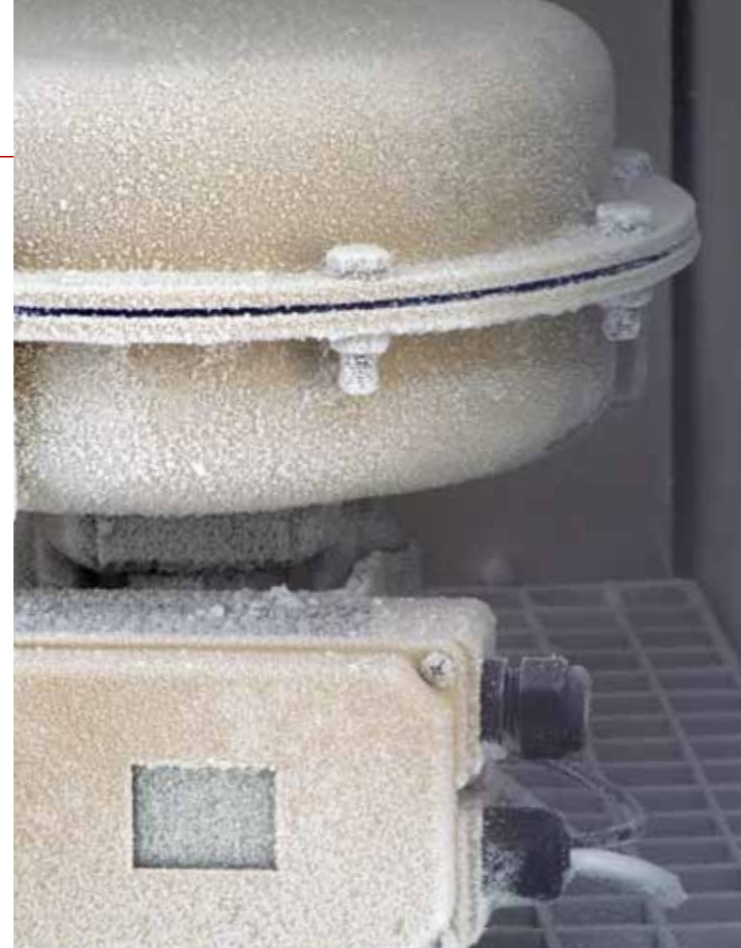
#### Avanzata nell'Artide

La membrana può essere composta da vari tipi di elastomeri con caratteristiche tra loro differenti. Di norma, le membrane utilizzate con gli attuatori pneumatici sono in NBR (nitrilbutadiene) che è economico, resistente all'olio e stabile fino a 100 °C. Questo tipo di membrana può essere utilizzato per diverse applicazioni, ma non per tutte. Nei regolatori autoazionati (ROH), ad esempio, dove la forza di regolazione non è generata dall'aria compressa che agisce sul sistema pneumatico, ma direttamente dal fluido di processo si utilizza la membrana in EPDM (etilene-propilene-diene). Questo tipo di membrana risulta particolarmente adatto ai regolatori autoazionati che vengono impiegati, tra l'altro, nei circuiti di regolazione del vapore delle centrali elettriche. Qui le temperature superano il punto di ebollizione e, pertanto, è richiesto un tipo di membrana resistente a vapore e acqua calda come quella in EPDM.

Come la maggior parte delle materie plastiche, gli elastomeri perdono di elasticità al di sotto di temperature molto basse. Di norma, possono essere impiegati fino a -40 °C. Pertanto, sulla scia delle nuove scoperte di giacimenti di petrolio e gas nelle regioni artiche, la SAMSON in collaborazione con il fornitore di gomma grezza, ha cercato di creare un nuovo tipo di elastomero che mantenga invariate le proprie caratteristiche meccaniche fino a -60 °C, questo è quanto ha detto Klaus Bösche, direttore del laboratorio materiali del reparto Ricerca & Sviluppo.

#### Metodo di produzione proprio

Ancor prima di acquistare la prima pressa per vulcanizzazione nel 1978, la SAMSON aveva pensato di ampliare il proprio reparto per lo sviluppo e la produ-



La prova di resistenza a -60 °C conferma che la membrana mantiene anche a temperature molto basse le proprie caratteristiche meccaniche e funzionali.

permanente che si viene a creare durante il processo, ma anche nel garantire che non fuoriesca alcuna traccia di sostanze nocive alla salute. Le norme a riguardo sono sempre più severe. Per questo motivo la SAMSON è stata uno dei primi produttori a immettere sul mercato un nuovo tipo di membrana per la valvola aseptica e una membrana in puro politetrafluoroetilene (PTFE).

La maggior parte delle membrane da utilizzare con gli attuatori SAMSON vengono attualmente prodotte a Francoforte e hanno una superficie che va da 40 a 2800 cm<sup>2</sup>. La conoscenza delle caratteristiche tecniche dei materiali e la produzione con metodo proprio delle membrane costituiscono per la SAMSON due facce della stessa medaglia. La combinazione di questi due elementi rende possibile la fornitura di prodotti di ottima qualità e una risposta in tempi brevi alle richieste specifiche del cliente.

zione delle membrane. Da allora la società ha maturato una notevole esperienza in questo campo. Un esempio è dato dal metodo di produzione proprio delle membrane che prevede l'utilizzo di ottimi agenti rinforzanti senza l'utilizzo di alcun legante nella miscela degli elastomeri. Per miscelare l'elemento stabilizzante con la gomma della membrana nel processo di vulcanizzazione non vengono utilizzati additivi.

L'assenza di agenti leganti nella miscela utilizzata per la produzione delle membrane è particolarmente importante per le valvole aseptiche. In questo tipo di valvole c'è una membrana non solo nell'attuatore, ma anche nella valvola. La membrana, collocata tra corpo e coperchio della valvola, è utilizzata al posto di una guarnizione per la tenuta esterna dell'asta. In questo modo si evita una contaminazione da batteri nell'area del premistoppa e della guida dell'asta. Questa tecnica è utilizzata soprattutto nelle valvole per l'industria alimentare e quella farmaceutica. In questo caso, la membrana deve contenere solo le sostanze chimiche strettamente necessarie. Pertanto, la rinuncia ad una di esse non può che essere di gran lunga apprezzata.

#### Asettica e priva di emissioni

Le membrane delle valvole aseptiche devono essere affidabili non solo nel resistere al carico meccanico e termico

Soprattutto per quanto riguarda gli alimenti per bambini è importante garantire che il prodotto si conservi sterilizzato sia durante la produzione che durante il confezionamento.



Questa membrana è stata creata appositamente per essere impiegata nei giacimenti di petrolio delle regioni artiche.

# Nel **CUORE** dell'industria petrolifera e del gas

Anche nell'ambito di un'economia globalizzata non sono tanti i settori che vantano una diffusione a livello mondiale come l'industria petrolifera e del gas. Dall'Artide fino all'Australia, per continente e per mare, questo ramo dell'industria si occupa di cercare, trovare ed estrarre la materia prima che costituisce il futuro dell'economia mondiale. Se c'è un posto dove si tirano le fila

dei rapporti commerciali intessuti in questo ambito, questo è Houston, conosciuto anche come Corridoio Energetico. Qui sono rappresentate le più grandi industrie petrolifere e delle trivellazioni, oltre a quelle estrattive e della raffinazione. Soprattutto non esiste alcun altro posto dove ci sia una concentrazione simile di industrie di ingegneria meccanica. Poiché è qui, sulle coste del Golfo del Texas, che è prevista la costruzione del maggior numero di impianti petroliferi e del gas di tutto il mondo. Per questo la SAMSON vi ha fondato nel febbraio 2010 una filiale specializzata, la SAMSON PROJECT ENGINEERING INC. (PEI), situata all'interno del Corridoio Energetico, che opera a livello mondiale allo stesso modo delle altre industrie del settore.

### La raffineria più moderna

Nel 2005 il governo della Repubblica del Tatarstan ha incaricato la TANECO di costruire la raffineria più moderna di tutta la federazione russa. La vecchia raffineria di Nizhnekamsk, circa 1000 chilometri ad est di Mosca, è stata chiusa; risaliva ancora all'epoca dell'Unione Sovietica. La nuova raffineria non solo dovrà soddisfare i nuovi standard di impatto ambientale, ma



HOUSTON



FRANCOFORTE



MOSCA

dovrà anche dare il proprio contributo, affinché la Russia possa esportare non solo petrolio grezzo, ma anche prodotti finiti. Inoltre, la nuova raffineria entrerà a far parte di un complesso industriale che comprende anche impianti petrolchimici. Ne deriva che il portafoglio prodotti verrà ampliato; la TANECO intende, inoltre, estendere in questo modo la catena di valore aggiunto derivante dallo sfruttamento dei principali giacimenti di petrolio della regione. Il 30 dicembre 2010 sono state messe in funzione le prime sezioni del complesso industriale deputate ai processi di distillazione atmosferica e sotto vuoto (sistema CDU/VDU) per la raffinazione del petrolio. La nuova raffineria di Nizhnekamsk è un progetto di enormi dimensioni, anche per lo standard SAMSON. Il SAMSON GROUP fornirà prodotti che coprono l'intera gamma di sua produzione: valvole di regolazione, valvole a farfalla, valvole on/off, valvole motorizzate, valvole desurriscaldatrici e regolatori autoazionati. Nonostante si tratti di un progetto dalle dimensioni non comuni, rientra a pieno titolo nelle

competenze della SAMSON PEI. „Il progetto è stato sviluppato in gran parte insieme ai migliori specialisti di settore a livello mondiale che operano naturalmente nell'ambito del Corridoio Energetico“, spiega il direttore dell'ufficio di Houston, Abraham John. „I nostri ingegneri hanno lavorato in stretta collaborazione con i loro progettisti per selezionare i tipi di valvole da utilizzare.“

**Houston – Francoforte – Mosca**  
Diversi erano i punti da considerare.

Gli strumenti dovevano essere certificati e autorizzati dalle autorità russe competenti e la documentazione era richiesta in russo. Gli apparecchi dovevano resistere fino a temperature di  $-45^{\circ}\text{C}$ , per questo le valvole sono state corredate degli opportuni accessori. Le valvole motorizzate dovevano essere dotate di chiusura di sicurezza (ESD) (Emergency Shutdown) e la maggior parte degli accessori dovevano essere a sicurezza intrinseca. Per diverse applicazioni si è reso necessario utilizzare

Una delle più grandi raffinerie al mondo è quella di Nizhnekamsk, Russia. Qui ogni anno 7.000.000 tonnellate di petrolio grezzo vengono utilizzate per produrre prodotti chimici e carburante.

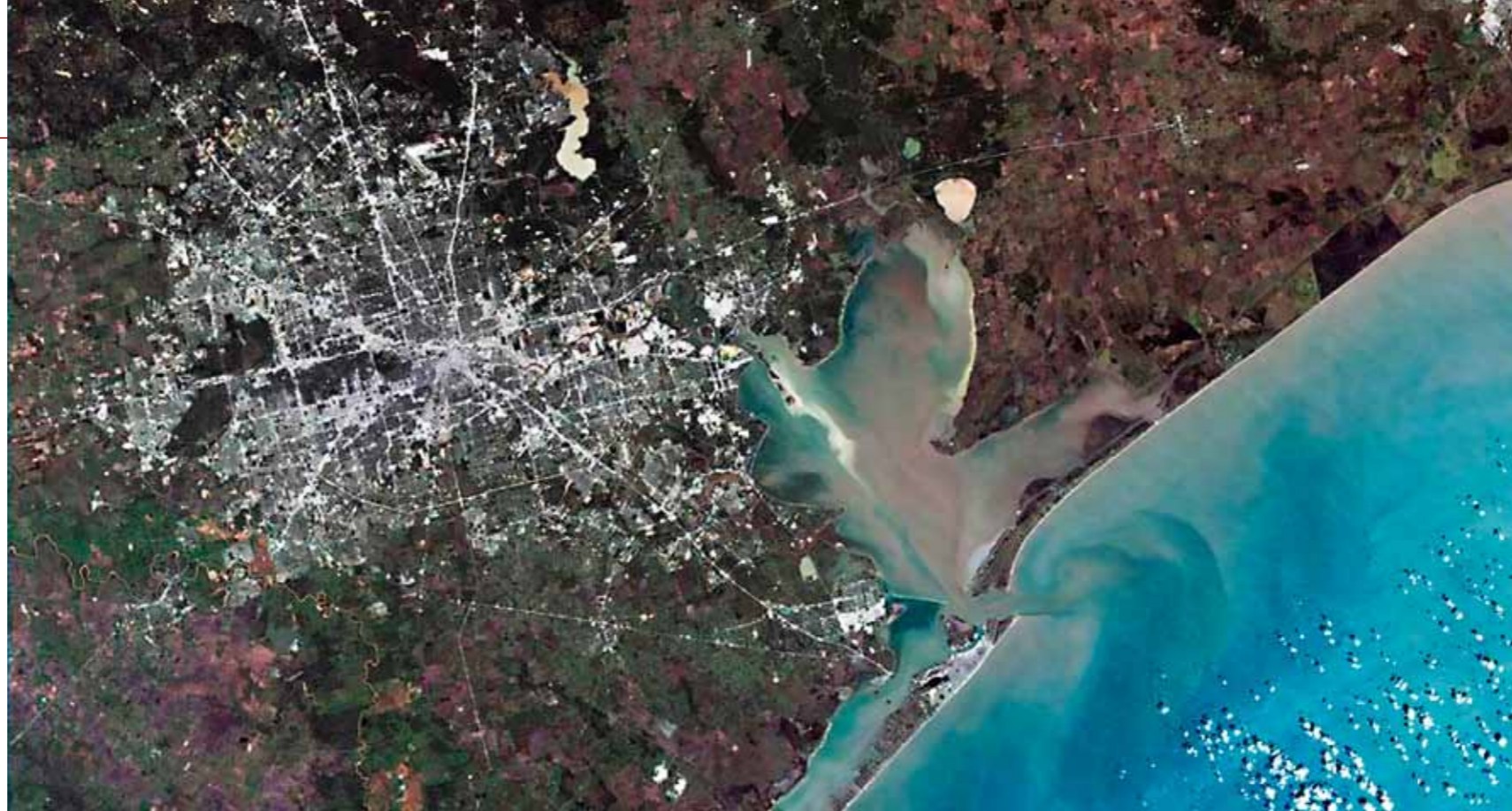


dei materiali speciali; per la parte di ingegneria si sono dovute adottare varie misure di sicurezza e di riduzione della ridondanza. „Ma la cosa fondamentale per lo svolgimento di questo incarico complesso è stata l’ottima collaborazione tra i colleghi della SAMSON di Francoforte e di Mosca e il nostro rappresentante a Kasan, capitale del Tatarstan.“

L’ufficio di Houston ha potuto contare anche sulla collaborazione della sede centrale del SAMSON GROUP che si trova in Nordamerica a Baytown, Texas, a soli 70 km di distanza. Qui lo staff si occupa principalmente di fornire assistenza agli esperti di ingegneria che operano presso i giacimenti di petrolio della regione caraibica mettendo a disposizione il proprio magazzino rifornito e garantendo il montaggio e la fornitura degli apparecchi in tempi brevi. Prova ne è che nell’ufficio di Houston, a parte una collaboratrice che si occupa della coordinazione e della vendita, lo staff è composto esclusivamente da ingegneri.

#### Con il cliente, per il cliente

„Naturalmente abbiamo a che fare in questo caso con un mercato differenziato e con aziende già affermate che collaborano tra loro da diversi anni. Pur essendo



Il collegamento diretto al Golfo del Messico fa di Houston una delle roccaforti economiche più importanti negli USA.

nuovi al settore del Corridoio Energetico, il nostro punto di forza sta nell’offrire ai nostri clienti l’assistenza dei maggiori esperti d’ingegneria e progettazione senza la mediazione di agenti di commercio, ma direttamente“, così spiega Abraham John la strategia della sua filiale.

„Nel corso di un progetto siamo vicini al cliente dall’inizio fino alla messa in funzione dell’impianto.“ Nel caso del progetto TANECO il Sig. John e i suoi colleghi per un anno e mezzo si sono incontrati settimanalmente con gli ingegneri della società di progettazione, la cui sede centrale si trova a poca distanza. Inoltre, gli ingegneri hanno dovuto compiere varie trasferte a Francoforte, Mosca e Nizhnekamsk per commissionare le valvole sul posto. Altri due fattori hanno giocato a favore della SAMSON: tempi di consegna brevi e diffusione a livello mondiale.

#### Valvole per applicazioni critiche

Anche nel concreto la SAMSON può vantare degli ottimi prodotti, il che è un punto a suo favore in un mercato altamente competitivo dove la qualità viene tenuta in grande considerazione dal cliente. „Grazie alla struttura modulare i nostri apparecchi possono essere impiegati

Il SAMSON GROUP ha fornito per l’impianto in Russia circa 1100 valvole per un peso totale superiore alle 560 tonnellate.

anche in condizioni critiche“, spiega Abraham John. „Inoltre, sono all’altezza dei nuovi standard di comunicazione che prevedono l’impiego di sistemi bus e connessioni wireless. I nostri apparecchi sono fatti su misura del cliente, secondo le indicazioni e le specifiche fornite per una determinata applicazione.“ Questo è di fondamentale importanza per i progetti che riguardano regioni dalle difficili condizioni climatiche o piattaforme offshore. Un esempio sono gli apparecchi speciali realizzati dalla SAMSON per l’estrazione di petrolio e gas in alto mare in grado di sostenere pressioni elevate e di resistere agli influssi esterni dell’ambiente circostante. In questo caso, la filiale di Houston ha fornito degli apparecchi appositi per la rilocazione dell’unità flottante Capixaba che stazionava al largo della costa brasiliana. Spesso

Abraham John (il 2° da sinistra) e i collaboratori della SAMSON PROJECT ENGINEERING INC. (PEI)

su queste navi utilizzate per la produzione di petrolio offshore (Floating Production Storage and Offloading (FPSO)) si verificano condizioni critiche. Stato di continuo movimento, spesso di notevole entità a causa del moto ondoso, atmosfera umida e salata, sostanze abrasive e corrosive contenute nelle materie prime estratte sono una costante. La nave FPSO Capixaba opera per conto

della Petrobras, una società operante nel Corridoio Energetico. „Per questo progetto era richiesta l’osservanza delle norme che regolano le operazioni offshore per eseguire la verniciatura; tutte le componenti dovevano essere in acciaio inox.“

La SAMSON PEI opera anche nel Golfo Persico per l’estrazione di gas a Abu Dhabi. Gli ingegneri di Houston collaborato con la nuova filiale di Dubai (vedi Reportage da pagina 12) che ha assunto il portafoglio clienti della regione. „La nostra priorità qui sono il petrolio e il gas“, spiega Abraham John. „Grazie ai prodotti e ai servizi offerti dalla SAMSON per il commercio di petrolio e gas, siamo già diventati buoni amici dei nostri nuovi vicini.“



# *Perle, petrolio e tecnologie del futuro*

La regione del Golfo Persico ha sperimentato un boom economico senza precedenti nel corso del quale gli Emirati Arabi Uniti (EAU) hanno fatto da apristrada. Il deficit creato dalla crisi finanziaria nello sviluppo economico della regione, che ha colpito soprattutto Dubai, è stato colmato da tempo. Il passaggio da un'economia basata esclusivamente sulle esportazioni di petrolio ad una economia caratterizzata dalla differenziazione della produzione e dei servizi offerti si sta compiendo a grandi passi. La popolazione cresce a vista d'occhio e con essa la necessità di nuove fonti ener-

giche, tecnologie di condizionamento dell'aria e di depurazione dell'acqua normale e di quella di scarico. Nel 2009 la filiale SAMSON di Shardscha si è trasferita nella Jebel Ali Free Zone presso il porto di Dubai nel tentativo di soddisfare al meglio il crescente fabbisogno di tecnologie di regolazione di primo livello e di servizi vari ad esse correlati per tutta la penisola araba.

### Dalle perle all'oro nero

Solo ottant'anni fa le perle costituivano la più importante merce di scambio degli Emirati. Le acque basse del Golfo Persico ospitavano ricchi banchi di molluschi, dai quali i subacquei ricavano la preziosa merce. Il commercio delle perle impegnava circa 22.000 uomini a bordo di circa 1.300 barche secondo le stime inglesi del 1905. A dispetto della scarsità di porti marittimi le perle venivano vendute in tutto il mondo. Per il resto, questa regione scarsamente popolata emergeva a stento nel panorama economico mondiale di quel tempo. Ben presto, però, il commercio delle perle cominciò a calare: con la crisi economica mondiale degli anni '30 la domanda crollò drasticamente. Nel contempo, ebbe inizio il commercio delle perle giapponesi coltivate, decisamente più economiche, che soppiantò quello delle perle del Golfo.

Il petrolio non poté colmare da subito questa perdita e mentre l'oro nero veniva già estratto in Kuwait e Bahrain e poi in Katar e Arabia Saudita, negli Emirati i cercatori di petrolio arrivarono solo alla fine degli anni '50 e le prime esportazioni di petrolio da parte di Abu Dhabi ebbero inizio solo nel 1962. Furono questi gli inizi dell'ascesa degli Emirati nello scenario economico



Dubai Creek è un braccio di mare del Golfo Persico e la cellula madre della città portuale di Dubai. Qui venivano scaricate le perle che costituivano la ricchezza della città prima dell'avvento dell'industria petrolifera.

mondiale dell'età moderna. Dalla vendita del petrolio gli Emirati hanno ricavato enormi guadagni che hanno investito principalmente all'estero. Si stima che l'autorità per gli investimenti di Abu Dhabi (ADIA) amministri oggi un patrimonio di circa un miliardo di dollari statunitensi.

### Investire con il petrolio lontano dal petrolio

Secondo le ultime stime, gli EAU sono al sesto e al settimo posto a livello mondiale per giacimenti di petrolio e gas, un patrimonio che assicura a questo stato desertico altri decenni di prosperità. Ciò nonostante, da tempo l'economia degli Emirati non si basa più solo sulle esportazioni di materie prime e sugli investimenti all'estero. Con il ricavato del petrolio Dubai si è trasformata in un nodo centrale logistico dell'economia mondiale. Dal primo trimestre del 2011 il suo aeroporto occupa già il dodicesimo posto a livello mondiale davanti all'aeroporto di New York JFK per numero di passeggeri e il settimo posto per volume di merci trasportate. Grazie a progetti spettacolari come l'arcipelago artificiale delle Palm Islands e l'edificio più alto del mondo 828 m, Dubai ha conquistato più volte l'attenzione dei media internazionali. A Dubai e a Abu Dhabi, l'emirato più ricco di giacimenti di petrolio, sono sorti all'ombra di questi grandiosi progetti dei complessi industriali di rilievo che operano nel settore dell'industria chimica, metallurgica e

„The Palm, Jumeirah“ è uno dei tre arcipelaghi artificiali sorti a Dubai a partire dal 2001 con il nome di „Palm Islands“.

della produzione di concimi e generi alimentari. Nel 2010 solo il 30 % del PIL derivava dalla vendita di prodotti ricavati dal petrolio.

La repentina crescita dell'economia e della popolazione ha richiesto un altrettanto rapido sviluppo delle infrastrutture. Il tasso di crescita della popolazione negli EAU è il più alto del mondo. Quando nel 1971 sono nati gli EAU, la popolazione contava solo 180.000 abitanti. Nel 2010, ne contava 8,6 milioni, di cui solo circa 948.000 (11,47 %) erano cittadini degli EAU, gli altri 7,31 milioni erano lavoratori immigrati stranieri, il che corrispondeva a una percentuale di stranieri pari quasi al 90 %. Anche se il tasso di crescita è calato negli ultimi anni, si prevede un continuo aumento degli stranieri dovuto al forte richiamo di manodopera

esercitato dagli ambiziosi progetti economici degli Emirati. Il sostentamento della manodopera dipenderà dall'andamento dell'economia e dall'approvvigionamento d'acqua. Poiché nei deserti arabi le riserve naturali d'acqua sono pressoché inesistenti, attualmente l'acqua viene ricavata da impianti di dissalazione dell'acqua marina. L'Arabia Saudita, ad esempio, ricava il 60 % d'acqua dal mare, gli Emirati Uniti più del 90 %. Inoltre, l'ininterrotto boom dell'edilizia, che dura da decenni nella regione, ha creato un'enorme richiesta di tecnologie di condizionamento. Sia in questo settore che in quello degli impianti di dissalazione dell'acqua marina la SAMSON costituisce uno dei principali fornitori di tecnologie di regolazione di alta qualità.

### Industria petrolchimica trainante

„Nel corso degli anni la SAMSON ha installato numerose valvole in vari settori dell'industria e delle infrastrutture della regione“, dichiara Zulfiqar Mooraj, direttore della SAMSON CONTROLS FZE di Dubai. „Non conosciamo il numero esatto degli apparecchi venduti, poiché molti sono commissionati da costruttori di impianti esteri. Ad ogni modo, stimiamo che siano circa 10.000 le valvole installate.“ Molti clienti finali contattano la SAMSON direttamente non appena hanno bisogno di assistenza, in questo caso l'accesso al mercato è diretto.

Per molti anni la SAMSON è stata presente nella regione del Golfo con degli agenti di commercio. La prima filiale è stata fondata nella città por-







tuale di Sharjah nell'omonimo Emirato nel 2006. Nel 2009 è stata trasferita nella zona extradoganale di Jebel Ali presso il porto di Dubai. Qui gli investitori esteri non sono obbligati, come nel resto del paese, a stipulare un contratto di joint venture con uno „sponsor“ locale.

Un notevole impulso a rafforzare la propria presenza nella regione è venuto dal progetto Borouge 2, un progetto su vasta scala per la costruzione di un impianto di cracking per la produzione di olefine che è entrato in funzione l'anno scorso. L'impianto fa parte del complesso industriale di Ruwais nell'Emirato di Abu Dhabi. Qui si trovano la più grande raffineria degli EAU, una centrale elettrica che produce fino a 1,5 MW e numerosi impianti petrolchimici e chimici in continuo aumento. Con una produzione annua di 1.500.000 tonnellate di etilene, 540.000 tonnellate di polietilene e 800.000 tonnellate di

polipropilene Borouge 2 costituisce uno dei più grandi impianti di questo genere a livello mondiale. L'impianto è stato progettato e costruito da un rinomato costruttore tedesco. „Abbiamo fornito 1.000 valvole e abbiamo ingaggiato per un anno un nostro tecnico per l'assistenza“, dichiara Zulfiqar Mooraj citando le norme severe sulla sicurezza in vigore nel paese che prevedono l'accesso agli impianti solo da parte di personale autorizzato.

#### Quotidiana multiculturalità

Oltre agli Emirati, l'area di competenza della filiale di Dubai comprende Arabia Saudita, Oman, Qatar, Kuwait, Bahrain, Jemen e Pakistan. Questi paesi sono seguiti da agenti di commercio in stretta collaborazione con i dodici collaboratori dell'ufficio di Dubai. „Sebbene la nostra area di competenza sia vasta, l'ottima collaborazione con l'ufficio di Dubai ci permette di for-

L'impianto di cracking per olefine del progetto Borouge 2 nell'Emirato di Abu Dhabi è il più grande al mondo di questo genere.

nire assistenza tecnica in tempi brevi“, sottolinea Zulfiqar Mooraj. Eventuali ritardi non sono dovuti alla distanza, ma ad ostacoli burocratici. Nei vari paesi e Emirati sono necessari visto o permessi speciali che richiedono tempo per essere rilasciati.

Meglio disporre di un magazzino e un'officina propri nella zona extradoganale di Jebel Ali dove vengono assemblati i prodotti destinati al mercato regionale. Qui la merce entra ed esce senza pagare dazi doganali. Lo sdoganamento di apparecchi e parti di ricambio avviene al momento della spedizione al luogo di destinazione. „Lo sdoganamento è rapido e si svolge senza intoppi se si conoscono le procedure e le si osservano passo dopo passo“, spiega Zulfiqar Mooraj. Quanto a tasse e diritto del lavoro, Dubai offre delle condizioni favorevoli. Un permesso di lavoro viene rilasciato in una sola settimana. Come per la popolazione degli Emirati, anche lo staff della SAMSON CONTROLS FZE è internazionale. I suoi dipendenti vengono dall'India, dal Paki-



Il Burj Khalifa, alto 828 m, è l'edificio più alto del mondo e, da quando è stato ultimato nel 2009, costituisce il simbolo di Dubai.

stan, dalla Germania e dalla Gran Bretagna. „Sono collaboratori giovani e motivati a gestire l'intera regione in maniera autonoma e senza problemi.“

#### Prospettive di rinnovo per il futuro

Le basi per un'ulteriore crescita economica della regione del Golfo sono state poste. Il boom non è ancora al termine. Qui continueranno ad essere prodotti gran parte del petrolio e del gas destinati al fabbisogno mondiale. I paesi coinvolti hanno incrementato le quantità di petrolio da raffinare e stanno elaborando dei progetti che vanno al di là del mondo dei combustibili fossili. I consulenti della KPMG prevedono che nel 2015 i tre più grandi complessi chimici del mondo stabiliranno la loro sede nella regione. Si è pensato anche di sfruttare gli introiti derivanti dal petrolio per sviluppare tecnologie ecologiche e fonti di energia rinnovabili. L'Emirato di Abu Dhabi ha in programma di realizzare la prima città al mondo senza anidride carbonica, la città di Masdar, il cui

consumo energetico sarà basato su fonti di energia rinnovabili. L'acqua sarà ricavata da impianti di dissalazione alimentati a energia solare, la corrente da collettori solari e pale eoliche. Nel complesso, il consumo procapite di energia dovrebbe calare del 25 % rispetto alla media odierna. Il riciclo continuo di rifiuti dovrebbe eliminarli quasi del tutto e le auto dovrebbero essere bandite dalla città. Un sistema moderno di trasporto pubblico porterà i passeggeri all'interno di cabine automatizzate alle destinazioni desiderate. Corridoi per l'aria fresca e aree verdi verranno integrate a livello urbano allo scopo di mitigare la calura in maniera passiva. Con il clima caldo si utilizzeranno anche impianti di raffreddamento artificiali, per i quali il teleraffreddamento costituisce un'ottima soluzione. Si è sparsa la voce dalla città di Masdar in tutta la regione e gli impianti di teleraffreddamento sono diventati di moda.

„Il processo del teleraffreddamento è analogo a quello del teleriscaldamento“, spiega Zulfiqar Mooraj sottolineando l'esperienza SAMSON in questo campo. „Si tratta di un nuovo settore per il quale siamo in grado di fornire apparecchi di primo livello, un know-how consolidato e un'assistenza in tempi rapidi, così come avviene sia per i nuovi settori industriali che per quelli tradizionali di petrolio e gas.“



Zulfiqar Mooraj (nel mezzo) e il team della SAMSON CONTROLS FZE di Dubai

# Calore di scarico

per limitare le emissioni di CO<sub>2</sub>

Le energie alternative stanno prendendo piede. L'attenzione pubblica è rivolta soprattutto alla produzione di corrente. La produzione di calore per riscaldamento e acqua calda sembra riguardare di più gli esperti. Il settore del teleriscaldamento domestico e locale sta compiendo passi da gigante e si stanno creando nuove opportunità per risparmiare combustibile fossile. Nel comune di Orsingen-Nenzingen, vicino al lago di Costanza, dall'autunno 2009 è in funzione una rete di teleriscaldamento domestico che sfrutta il calore di scarico di un impianto per lo smaltimento di carcasse di animali, una fonte di energia che fino a due anni fa era inutilizzata. Un processo, finora unico nel suo genere a livello mondiale, che permette di immagazzinare il calore di scarico per poi utilizzarlo quando l'impianto è fermo. La SAMSON ha fornito le tecnologie di misurazione e regolazione e messo a disposizione un notevole bagaglio di conoscenze tecniche nel campo.

#### L'idea

In Germania, lo smaltimento degli scarti da macello e delle carcasse di animali è soggetto a regole e norme igieniche severe. Lo smaltimento avviene in impianti appositi (TBA) altamente specializzati, come

l'impianto del comune di Orsingen-Nenzingen dove vengono smaltiti resti di animali di dodici comuni del sud del land Baden-Württemberg. Fino al 2002, da tali scarti si ricavano grasso e farina animali per la produzione di foraggio. In seguito

alla crisi del „morbo della mucca pazza“ (BSE) è stato tutto sospeso: secondo la direttiva UE 1774 i sottoprodotti di origine animale non devono essere più impiegati per la produzione di foraggio, il che ha causato delle perdite nel fatturato



Nel lavoro quotidiano di un macellaio risultano sempre degli scarti da macello che vengono smaltiti presso l'impianto di Orsingen-Nenzingen in ottemperanza a norme igieniche severe

del consorzio Protec di Orsingen che gestisce il TBA e la rete di teleriscaldamento domestico del comune di Orsingen-Nenzingen. Nel frattempo, sono aumentati i costi dell'energia elettrica e la direzione ha deciso di investire in un impianto di combustione di grassi animali per la produzione di energia.

L'impianto, alimentato con il calore di scarico, è stato progettato dalla European Technology and Trade Center (ETTC) di Costanza, specializzata nella progettazione di impianti per lo smaltimento e l'approvvigionamento. Dal 2003, il consorzio utilizza al posto di gas e olio combustibile soltanto il grasso animale ricavato dal TBA come fonte energetica. Questo ha le stesse proprietà dell'olio combustibile leggero, ma è una fonte di energia rinnovabile.

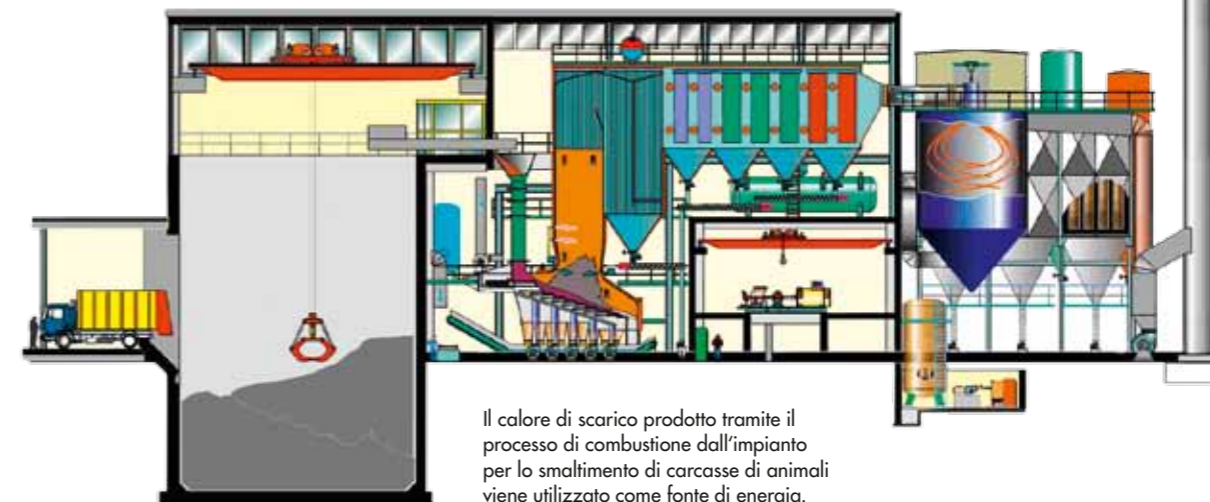
„Inizialmente si pensava solo di ottimizzare il processo di combustione dei grassi animali, poi si è pensato di sfruttare il calore di scarico del TBA“, dichiara Thomas Nikolaus, proprietario e amministratore della ETTC. „Si intendeva scoprire un processo che costituisse un passo in avanti nel campo delle energie rinnovabili e della tutela

dell'ambiente e del clima.“ La ETTC ha, dunque, sviluppato a proprie spese il progetto del teleriscaldamento domestico rinunciando al brevetto per promuovere lo sfruttamento delle fonti di energia finora inutilizzate, dando la possibilità ad altre società di ingegneria di utilizzare questo processo gratuitamente. Il Sig. Nikolaus è convinto che in Germania circa la metà del fabbisogno di calore possa essere ricavato dal calore di scarico.

### Una sfida per l'ingegneria

„Come è possibile sfruttare a pieno una fonte energetica che non è disponibile tutto l'anno? È questo il problema che abbiamo dovuto risolvere a Orsingen-Nenzingen“, spiega Thomas Nikolaus. „L'impianto per lo smaltimento di carcasse di animali è in funzione solo circa 4.000 ore all'anno, ossia circa sei mesi.“ Quando l'impianto è fermo si utilizza un'enorme cisterna tampone come riserva di calore. La cisterna contiene 550.000 litri di acqua calda e funge da „batteria di calore“: se il TBA è in funzione, il calore di scarico viene convogliato tramite un sofisticato sistema di tubazioni nella cisterna e lì immagazzinato. All'occorrenza, la cisterna tampone tramite uno scambiatore rilascia calore che va ad alimentare la rete di teleriscaldamento domestico, anche quando l'impianto non è in funzione. In mancanza di riserve di energia, in giorni particolarmente freddi d'inverno, il calore viene prodotto dalla combustione di grasso animale.

Gran parte delle tecnologie di misurazione e regolazione per gli impianti di teleriscaldamento domestico sono state fornite dalla SAMSON e vengono impiegate sia nel TBA che nelle case degli utenti finali. Inoltre, la SAMSON ha messo a disposizione dello staff della ETTC e del consorzio Protec Orsingen le proprie conoscenze in materia. „La SAMSON ha svolto un'ottimo servizio di consulenza“, dichiara Thomas Nikolaus. „L'impianto ha funzionato perfettamente fin dal primo giorno.“



Il calore di scarico prodotto tramite il processo di combustione dall'impianto per lo smaltimento di carcasse di animali viene utilizzato come fonte di energia.

### Ottimo impatto ambientale

Il TBA produce ogni anno 5 MW di calore di scarico. Al momento, se ne utilizza circa il 18 %. In futuro, se ne utilizzerà circa il 36 %, poiché la rete di teleriscaldamento domestico verrà ampliata. Una seconda fase di ampliamento è già in corso e anche in questo caso la SAMSON è coinvolta. „Intendiamo ampliare la rete per poter convogliare tutto il calore di scarico verso l'utente finale“, dice Thomas Nikolaus.

L'impatto ambientale del processo è ottimo: il calore è quasi esclusivamente ricavato da scarti animali, una fonte rinnovabile di materia prima.

Il 74 % del calore trasportato attraverso le condutture dell'acqua agli utenti finali proviene esclusivamente dal calore di scarico dell'impianto, l'altro 24 % è ricavato dalla

combustione di grasso animale. Solo il restante 2 % deriva dall'olio combustibile. Secondo l'ETTC, nel comune di Orsingen-Nenzingen si risparmiano ogni anno 524.000 litri di olio combustibile e 1.400.000 kg di CO<sub>2</sub>.

### Un progetto pilota

Al momento, sono allacciati alle quattro linee di alimentazione del teleriscaldamento erogato dalla Protec utenti privati, commerciali e pubblici; per la seconda fase di espansione della rete ci sono già diverse parti interessate. „L'interesse suscitato è notevole“, dichiara Thomas Nikolaus. „Se colleghiamo una strada al teleriscaldamento domestico, circa l'80 % dei residenti si allaccerà alla rete.“, dato l'ottimo impatto ambientale e il prezzo concorrenziale. Gli utenti non hanno spese di allacciamento e le stazioni per la fornitura di calore ai loro edifici sono gratuite. Questo perché il gestore della rete, la Protec, non deve acquistare il combustibile. Thomas Nikolaus spera che il pro-

cesso venga adottato da molti comuni e investitori privati. La stessa società di Costanza costruirà un TBA con un impianto per lo smaltimento di rifiuti speciali e una rete di teleriscaldamento domestico in Polonia nei pressi di Katowice. „L'impianto di teleriscaldamento domestico di Orsingen-Nenzingen costituisce per noi un progetto pilota“, dice lui e deve la sua realizzazione anche alle tecnologie SAMSON. In futuro, apparecchi SAMSON permetteranno alla Protec Orsingen di regolare la fornitura di calore dalla centrale agli utenti finali mettendoli in collegamento tra di loro.



# DARE IL MASSIMO

## PERCHÉ TUTTO FUNZIONI

Prima di salire sulla scialuppa indossano la tuta di protezione, il giubbotto di salvataggio e si allacciano la cintura fino alla testa per tenerla ferma quando la scialuppa viene gettata in mare fluttuando prima nell'aria e atterrando poi bruscamente sull'acqua: la barca viene „sparata“ in mare dalla piattaforma di trivellazione come un missile. Quello che può sembrare una semplice attrazione da lunapark, nella realtà fa

parte del corso di salvataggio per gli addetti alle piattaforme petrolifere offshore, al quale devono partecipare anche i tecnici che si occupano saltuariamente della manutenzione degli impianti. Si tratta di mansioni che costituiscono un'eccezione nella quotidiana realtà del servizio di assistenza tecnica. La regola è, invece, che i tecnici si impegnino a fondo per soddisfare le esigenze del cliente, cosa che i tecnici altamente qualificati dell'assistenza SAMSON fanno regolarmente. Nei 55 centri assistenza SAMSON sparsi in tutto il mondo, ognuno dei quali è dotato di un magazzino e di un'officina propri, il „servizio di assistenza al cliente“ è preso alla lettera.

### In mare aperto, sulla terraferma e sottacqua

Saldezza di nervi e spirito di avventura sono le qualità richieste ai tecnici dell'assistenza che vengono addestrati per compiti speciali come decollare velocemente dalle piattaforme di trivellazione o buttarsi di corsa dal finestrino di un elicottero in avaria. Abilità che vengono esercitate in un bacino d'acqua simulando la realtà, compreso il moto ondoso, l'oscurità marina e una finta burrasca. Qualità che vengono richieste agli addetti degli impianti offshore che raggiungono le piattaforme in elicottero e non per nave. „Sono circa dieci i collaboratori che si sono candidati spontanea-

mente per eseguire questi compiti speciali“, dichiara Rolf Körber, da vent'anni direttore del reparto assistenza SAMSON. „I nostri tecnici sono sempre in giro per il mondo a fornire assistenza tecnica ai colleghi delle varie filiali. Chiunque lavori nel nostro reparto deve avere i nervi saldi.“

È vero, infatti, che anche chi opera su impianti comunemente in uso, può a volte sentirsi a disagio nel lavorare in determinate condizioni. Ricordiamo che gli apparecchi SAMSON vengono impiegati sottoterra, in aree a rischio di esplosione o su impianti in cui vengono utilizzate sostanze altamente tossiche. In questi casi, è di estrema importanza rimanere calmi anche quando è necessario effettuare velocemente opere di manutenzione o riparazione, il che costituisce la norma; ciò non deve, però, pregiudicare la qualità dell'intervento tecnico. „La prima

cosa fondamentale per mantenere i nervi saldi è la padronanza della materia“, dichiara Rolf Körber. „Per questo investiamo molto nella formazione di base dei nostri collaboratori.“ Alcuni sono freschi di scuola, altri, invece, hanno già maturato una vasta esperienza nel settore. Per questo il corso di formazione viene calibrato individualmente sulla base delle conoscenze tecniche di ogni nuovo assunto.

### Conoscenza dell'impianto e padronanza degli apparecchi

In Germania, dov'è concentrata la maggior parte dei tecnici assistenza SAMSON, i nuovi collaboratori venivano prima reclutati preferibilmente tra le fila dei meccanici operanti nel settore delle tecniche di misurazione e regolazione. Con l'evolversi delle tecnologie sono mutati gli orientamenti della formazione professionale al punto che non esiste più questo ramo di specializzazione.



Durante il corso di addestramento ci si esercita su come lasciare velocemente la piattaforma di trivellazione in caso di emergenza.

Oggi sono soprattutto giovani esperti di meccatronica e elettrotecnici ad essere inseriti nello staff dell'assistenza tecnica. Per prima cosa gli vengono insegnate le finenze delle tecniche di misurazione e regolazione. Prima di iniziare a lavorare con un singolo apparecchio, devono essere in grado di capire come funziona l'intero processo di regolazione. In questo modo, possono comprendere a fondo come si svolgono le opere di manutenzione e riparazione e in quale contesto in modo tale da poter adottare le misure corrette per il funzionamento dell'impianto. Successivamente, ci si concentra sulle par-

ticolarità di ogni singolo apparecchio. Lo smontaggio e montaggio degli apparecchi viene ampiamente esercitato presso il centro di formazione della Casa Madre; gli esperti del settore insegnano ai nuovi collaboratori i più importanti trucchi del mestiere.

I corsi di formazione sono aperti anche ai nostri clienti. Gli specialisti SAMSON vengono preparati ad affrontare le mansioni quotidiane dell'assistenza tecnica nell'officina riparazioni. Qui, imparano a gestire le situazioni reali che a volte si discostano da quanto illustrato nei datasheet tecnici, avendo a che fare, ad esempio, con viti arrugginite, attacchi deformati e apparecchi che non vengono più prodotti da tempo.

#### Assistenza tecnica di primo livello basata su un'ottima preparazione

La vera prova di forza del reparto assistenza tecnica non sono tanto le spettacolari esercitazioni offshore, quanto la capacità di intervenire sulle valvole di impianti di grandi dimensioni. Molti impianti vengono spenti ad intervalli regolari e revisionati a fondo. Naturalmente, in questi casi, i gestori chiedono sempre tempi stretti per gli interventi. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite nel più breve tempo possibile senza pregiudicare la qualità dell'intervento. In uno dei più grandi



L'assistenza tecnica sul posto costituisce spesso una sfida in termini di tempo.

di sei ore. Si è iniziato a programmare l'intervento sei mesi prima; 25 collaboratori operanti a Francoforte e sul posto hanno fatto del loro meglio, perchè tutto funzionasse alla perfezione.

#### Da continente a continente

Il trasporto delle valvole non ha richiesto in questo caso grossi sforzi, poichè l'impianto distava solo circa 100 chilometri dalla Casa Madre di Francoforte. Le cose cambiano se l'impianto dista quasi 9.000 km da Francoforte. Anche in Cina a Nanjing presso Shanghai, sono stati revisionati di recente diversi impianti di uno stabilimento chimico. La multinazionale che lo gestisce, vi produce, tra le altre cose, prodotti intermedi per isolamenti rigidi o espansi, mobili imbottiti, materassi e sedili per auto. Poichè Nanjing dista più di mille chilometri da Pechino, dove la SAMSON Cina ha la sua sede principale e l'officina di riparazione, il gestore dell'impianto ha lasciato a disposizione dei tecnici un capannone dove installare la propria attrezzatura, preparare le parti di ricambio ed effettuare le varie operazioni di manutenzione. Dopodichè, sono arrivati i tecnici da Pechino e Francoforte. Il lavoro degli esperti dell'assistenza tecnica non si

stabilimenti chimici tedeschi, i tecnici SAMSON hanno revisionato per la quinta volta nel maggio 2011 le valvole di regolazione pneumatiche di un impianto di cracking a vapore acqueo arrestando l'impianto solo per quattro settimane.

115 valvole di regolazione, di cui 25 con un DN superiore a 200, sono state smontate, trasportate a Francoforte e revisionate. Parallelamente, un team di quattro tecnici operava sull'impianto. Montavano valvole nuove, revisionavano valvole già saldate sulle tubazioni e controllavano il corretto smontaggio delle valvole contaminate prima di essere pulite. „Per questo tipo di interventi deve funzionare tutto alla perfezione“, dichiara Rolf Körber. „Questo è possibile solo programmando tutto nel dettaglio e affidando il compito a collaboratori con un'ottima conoscenza del loro mestiere che si impegnano su tutti i fronti.“ Per un progetto simile è necessario che tutte le parti di ricambio siano già pronte nel magazzino ricambi ordinate in base al numero di tag. Lo stesso vale per gli attrezzi speciali di grandi dimensioni da utilizzarsi con valvole altrettanto grandi. Per ogni valvola erano disponibili sei giorni lavorativi per l'intervento tecnico, indipendentemente da quante valvole venissero consegnate per volta, dal diametro nominale e dallo stato in cui erano. Di fatto, una valvola era già pronta nel giro



Accanto alle specifiche conoscenze tecniche dei collaboratori entra in gioco anche l'uso di attrezzi speciali per lo smontaggio e il montaggio dei seggi delle valvole.

È richiesto in alcuni casi un lavoro di équipe, come per la revisione delle valvole di regolazione di un impianto di cracking a vapore acqueo.



limita ai soli interventi di manutenzione e riparazione. Se il cliente lo richiede, i tecnici possono intervenire già in fase di messa in funzione delle valvole, anche se a volte tali operazioni possono durare più del previsto. È il caso dei quattro tecnici della Germania e di Dubai che hanno trascorso otto settimane ad Abu Dhabi per fornire un supporto tecnico professionale al cliente nella preparazione e messa in funzione di circa 1.500 valvole di regolazione e valvole a farfalla nel nuovo complesso petrolchimico di Ruwais. In questo modo è stato possibile risolvere le problematiche che si presentavano di volta in volta senza perdite di tempo, un lavoro d'équipe ben riuscito. Nel frattempo, l'assistenza a lungo termine a questo e ad altri impianti della regione è stata affidata alla nuova filiale SAMSON di Dubai (vedi Reportage alla pagina 12). „Per noi il concetto di assistenza tecnica include il fatto di essere facilmente raggiungibili dal cliente“, dichiara Rolf Körber. „Quando è necessario intervenire sul posto, non tardiamo ad arrivare. Per questo, intendiamo potenziare ulteriormente il nostro servizio di assistenza tecnica anche in Russia dove apriremo un nuovo centro assistenza a Kasan.“

**L'assistenza al cliente ha inizio con la Ricerca e Sviluppo**  
Alla SAMSON assistenza tecnica e Ricerca e Sviluppo sono strettamente collegati. Da sempre, gli specialisti di entrambi i reparti si scambiano regolarmente i compiti al fine di perfezionare ulteriormente gli apparecchi e ottimizzare le operazioni di manutenzione. Uno dei risultati di questo scambio è stato, ad esempio, la recente introduzione dell'„intelligenza artificiale“ che permette di programmare gli interventi di manutenzione a lungo termine. „Nel 2007 uno dei nostri clienti ha deciso di dotare le 1.300 valvole di un impianto nuovo con funzioni di diagnostica. L'impianto dista alcune migliaia di chilometri e le valvole citate si trovano in un'area a rischio di esplosione“, racconta Rolf Körber. „Insieme al cliente abbiamo sviluppato un sistema di elaborazione automatica supportato da un database per il controllo dei dati diagnostici. Il cliente che possiede l'impianto è ora in grado di accedervi in qualsiasi momento e anche noi a Francoforte possiamo accedervi per programmare gli interventi di manutenzione.“

**Mantenere traccia del ciclo di vita dell'impianto**

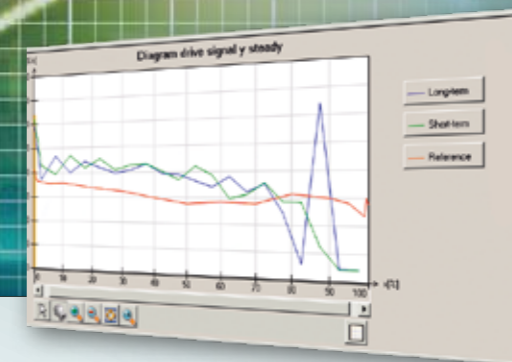
È così che è nato un sofisticato strumento di valutazione diagnostica quale il TROVIS SOLUTION che permette di elaborare i dati forniti da apparecchi smart dotati di posizio-

**TROVIS SOLUTION**

natore digitale immagazzinandoli in un database. Questo strumento offre al gestore dell'impianto e ai tecnici la possibilità di programmare gli interventi e di conservare traccia di quelli già eseguiti, come i partial stroke test (PST), conservando uno storico delle varie diagnosi eseguite nel corso dell'intero ciclo di vita dell'apparecchio. Le valvole per applicazioni critiche vengono monitorate costantemente ed eventuali errori vengono segnalati sul nascere. Valvole problematiche che, una volta revisionate, necessitano di manutenzione vengono automaticamente contrassegnate.

Il TROVIS SOLUTION è accessibile da ogni parte del mondo tramite un portale web con chiave di accesso che garantisce la protezione dei dati. I dati diagnostici vengono analizzati e utilizzati per compilare resoconti dettagliati. In caso di segnalazioni di errore, il gestore riceve delle indicazioni circa gli interventi di manuten-

zione da eseguire. Inoltre, i dati di processo possono essere rappresentati con dei grafici di tendenza. Il database si trova a Francoforte e le valvole possono essere selezionate in base alle loro caratteristiche. È possibile confrontare variabili dinamiche e statiche. Questo permette di ottimizzare il processo di regolazione“. „Se si considerano i vantaggi derivanti dal suo utilizzo, gli investimenti a riguardo risultano insufficienti“, sottolinea Rolf Körber. Tempi di arresto e costi di manutenzione sono minimizzati e il gestore può ottimizzare di volta in volta l'impianto. „Assistenza al cliente significa mettere al primo posto le sue esigenze. Per le valvole ci assumiamo la piena responsabilità e facciamo in modo che tutto funzioni.“



SERVICE LIFE

# CRESCITA CONSISTENTE

*e sviluppo strutturale*

Dopo la crisi degli anni 2008 e 2009 che aveva frenato la crescita economica l'economia globale si è rimessa di nuovo in moto. In alcune regioni e settori sono già stati registrati dei nuovi record. Nel complesso la SAMSON ha sperimentato una fase di boom economico, seppur con alcune concessioni. La SAMSON ha fatto leva su una crescita dinamica della produzione industriale, nell'ambito della quale i prodotti SAMSON hanno trovato vasta applicazione in diversi campi. È così che la SAMSON ha registrato nello scorso anno d'esercizio 2010/2011 a livello dell'intero SAMSON GROUP un incremento a due cifre nel volume degli ordini, il che dimostra una tendenza estremamente positiva. Il fatturato consolidato del gruppo è aumen-

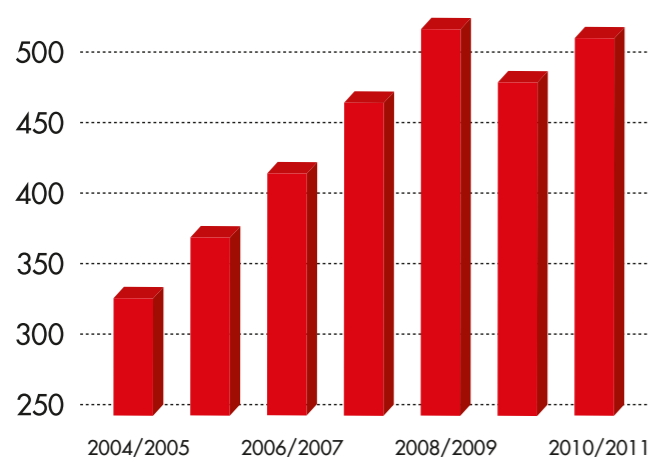
tato dell'8,3 % pari a 509,8 milioni di euro. Allo stesso tempo la SAMSON ha ampliato ulteriormente le sue strutture di produzione e servizio assistenza: l'apertura di due nuove filiali in Europa e in Sudamerica ha rafforzato la rete di vendita a livello mondiale; per quanto riguarda le consociate in Italia e la sede centrale di Francoforte, entrambe hanno investito massicciamente nel rafforzamento della propria capacità produttiva.

L'Europa occidentale costituisce ancora la regione più forte del gruppo dal punto di vista del fatturato. Qui le filiali e gli uffici vendite hanno aumentato il fatturato del 5,9 %. La SAMSON Spagna ha avuto in particolar modo un ottimo sviluppo. Grazie ai numerosi progetti per energia solare e dissalazione dell'acqua marina la Spagna occupa il secondo posto tra le filiali dell'Europa occidentale. Anche la filiale della Turchia ha avuto uno straordinario sviluppo e ha superato persino il record del 2008.

A Bergamo le consociate AIR TORQUE e STARLINE hanno aperto un nuovo stabilimento con 15.000 m<sup>2</sup> dedicati alla produzione e 3.000 m<sup>2</sup> agli uffici. Ampliando così la loro capacità produttiva, sono in grado di far fronte in maniera flessibile alla crescente domanda di attuatori rotativi pneumatici e valvole a sfera forgiate.

Le vendite sono aumentate anche nell'Europa orientale. A registrare un notevole sviluppo sono state soprattutto le filiali di Russia, Polonia e Ungheria. In Russia sono state ampliate notevolmente le attività dell'industria petrolifera e del gas. Un esempio è il progetto per la grossa raffineria del Tatarstan descritto alle pagine 8-11. Il progetto costituiva una sfida di notevole livello dal punto di vista tecnico e logistico e il SAMSON

## Anno d'esercizio 2010/2011



Fatturato netto in milioni di euro.

GROUP l'ha affrontata con successo riscuotendo la piena soddisfazione del cliente.

In Romania l'integrazione dell'economia a livello europeo avanza in maniera spedita. Qui la SAMSON ha aperto una nuova filiale per far fronte alle esigenze di mercato e fornire un servizio migliore al cliente. Anche i rappresentanti di commercio, in qualità di liberi professionisti, hanno contribuito all'aumento del volume d'affari nella regione.

La regione Asia/Afrika costituisce la fetta più grossa del fatturato dell'Europa Occidentale. La SAMSON possiede nella regione dodici filiali e tre centri assistenza dove vi lavorano nel complesso più di 370 collaboratori. Con un aumento del 37 % la regione ha registrato la crescita maggiore. In Cina, il secondo mercato in ordine d'importanza dopo la Germania per il SAMSON GROUP, la filiale ha aumentato il proprio fatturato del 75 %.

In questo caso il merito spetta agli stretti rapporti con l'industria chimica con i loro centri d'investimento a Nanjing e Shanghai. Anche il settore dei gas industriali ha conosciuto un ottimo sviluppo. Molte società operanti a livello internazionale costruiscono e gestiscono impianti di frazionamento dell'aria in Cina. Queste società insieme ai produttori nazionali vengono seguite dalla filiale di Shanghai dove la SAMSON ha concentrato le sue competenze settoriali in questo campo. Un altro settore di mercato interessante in

Cina è quello del teleriscaldamento. In questo campo la SAMSON è in grado di offrire un valido aiuto con i suoi prodotti e l'ottima conoscenza del settore contribuendo alla creazione di una rete di approvvigionamento sicura ed efficiente, nonché a migliorare le condizioni ambientali di numerose grandi città. Al momento il SAMSON GROUP è presente nel paese con sei filiali e due centri assistenza.

In India la SAMSON si aspetta un rapido incremento del volume d'affari. Con l'apertura del nuovo stabilimento di Ranjangaon a Pune la SAMSON ha creato i presupposti perché questo accada. Più di 120 collaboratori seguiranno sul subcontinente sia i progetti di costruttori d'impianti internazionali che anche i clienti indiani finali con un'eccellente logistica e un know-how tecnico.

In Giappone la SAMSON ha già festeggiato quest'anno il suo 25°. Anche in questo caso da anni la SAMSON contribuisce in maniera determinante con i suoi prodotti speciali per il teleraffreddamento e il teleriscaldamento alla tutela ambientale e al risparmio energetico nelle grandi città. Con i costruttori d'impianti giapponesi la SAMSON ha realizzato con successo progetti in Asia e Vicino Oriente.





Il ROTARY RESOURCE CENTER di Edmonton, Canada

La filiale in Thailandia festeggia 10 anni e guardandosi indietro può vantare un ottimo sviluppo. Per seguire al meglio i clienti del settore petrolchimico che l'anno scorso con la realizzazione di progetti di grandi dimensioni hanno dato una notevole spinta alle vendite, la SAMSON ha ampliato il centro assistenza di Rayong. In Vietnam la SAMSON si sta preparando all'apertura di una nuova filiale, della quale si parlerà nella prossima edizione della rivista.

In America la SAMSON è riuscita ad aumentare il proprio fatturato del 13 %. Le quattro filiali nella zona NAFTA hanno registrato crescita nell'ordine di due cifre. La neofondata SAMSON PROJECT ENGINEERING (PEI), della quale si parla alle pagine 8-11, ha rafforzato notevolmente la presenza della SAMSON nella regione nell'ambito dell'industria petrolifera e del gas a livello

mondiale. Con il nuovo ROTARY RESOURCE CENTER di Edmonton, che è entrato in funzione nell'agosto 2011, la SAMSON ha ampliato ulteriormente i centri assistenza in Canada. La filiale offre all'industria petrolifera e del gas in costante crescita nella provincia di Alberta termini brevi di consegna, un'assistenza veloce e esperti competenti sul posto.

Le filiali sudamericane in Argentina, Brasile, Cile e Venezuela si sono sviluppate in maniera altrettanto significativa e hanno registrato un incremento nel fatturato del 20 %. Nella capitale peruviana di Lima la SAMSON ha fondato nel 2010 una nuova filiale e ha ulteriormente intensificato la rete di vendita e centri assistenza del Sud America.



Nobuteru Sawayama (nel mezzo) e lo staff della SAMSON K.K. in Giappone

### 25° della filiale SAMSON in Giappone

La filiale giapponese SAMSON K.K. è stata fondata il 1 agosto 1986 a Tokio. Nell'anno seguente la filiale ha spostato la sua sede a nella vicina Kawasaki. Altre filiali sono state aperte in seguito a Tokio, Osaka, Shikoku, Shunan e Yokkai-chi. La sede centrale è stata notevolmente ampliata nel 2008 e ha una nuova sede a Kawasaki. Dal 2009 anche la SAMSON Giappone ha un proprio reparto di engineering per la realizzazione di progetti internazionali. Si è rinunciato a una festa per l'anniversario di fondazione a fronte del terremoto e della catastrofe dello tsunami che ha colpito il Giappone. Sarà la partecipazione della SAMSON alla prossima fiera INCHEM di Tokio a novembre a celebrare l'anniversario.

### La SAMSON Thailandia compie 10 anni

La SAMSON CONTROLS LTD. in Thailandia festeggia il suo decimo anniversario. La società è stata fondata nel 2000 e ha iniziato la sua attività nel 2001. La sede centrale si trova nell'area economica di Rayong dove nei pressi del porto d'alto mare si sono insediate diverse imprese asiatiche e occidentali di grandi dimensioni. Dal 2004 è stata aperta una filiale nella capitale Bangkok a 200 km di distanza. Inoltre, la società collabora con due agenti di commercio con il preciso scopo di

servire la distante regione di nord-ovest e l'industria della carta e della cellulosa. La commessa più grande ricevuta finora è stata la realizzazione del progetto „Map Ta Phut Olefins/SCG Chemicals” che prevedeva l'installazione di circa 1.100 valvole di diverso tipo con relativo posizionatore.

### Una nuova filiale in Romania

La SAMSON CONTROL S.R.L. è stata fondata ufficialmente il 10 dicembre 2010. La nuova filiale ha reclutato i suoi dipendenti prevalentemente dalla CBC ARMATURI INDUSTRIALE S.R.L. che fungeva finora da rappresentante commerciale per la SAMSON Romania. Anche la sede centrale di Bragadiru, nelle immediate vicinanze della capitale Bucarest, è stata mantenuta. Nuovi spazi commerciali con magazzino di maggiori dimensioni, un'officina con banco di prova e nuovi uffici sono in fase di costruzione. La SAMSON CONTROL S.R.L. segue in Romania tutti i rami dell'industria di processo, dal settore chimico e petrolchimico al settore alimentare fino a quello del teleriscaldamento.

### Una nuova filiale in Perù

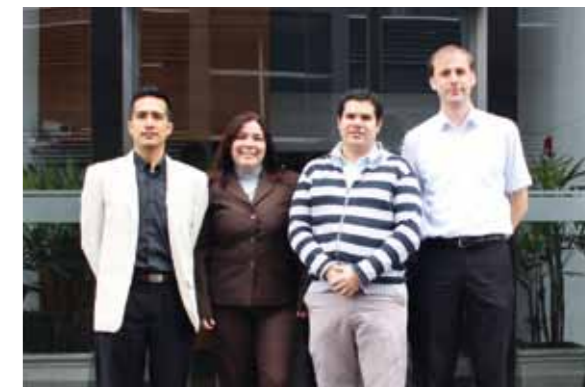
Nel giugno 2010 è stata fondata a Lima la SAMSON CONTROLS S.A. che serve nel paese il settore alimentare, tessile e siderurgico. Con l'apertura di questa filiale è salito a cinque il numero delle filiali nel subcontinente sudamericano.



Junlanop Chantabunyakul (davanti nel mezzo) e i collaboratori della SAMSON CONTROLS LTD. in Thailandia



Cornel Dumitru, Calin Grigoriu, Bogdan Serban, Mihai Andries e Calin Corbu della SAMSON CONTROL S.R.L. in Romania



Dr. Alberto Tamm (a destra) e i collaboratori della SAMSON CONTROLS S.A. in Perù





SAMSON S.R.L.  
C.P. 58 - Uff. Postale di Pero - Via Figino 109 - 20016 Pero (Milano)  
Telefono: 02 33 91 11 59 - Telefax: 02 38 10 30 85  
E-mail: [samson.srl@samson.it](mailto:samson.srl@samson.it) - Internet: [www.samson.it](http://www.samson.it)  
SAMSON GROUP - [www.samsongroup.de](http://www.samsongroup.de)