

MondoABB 08

Dicembre 2007

PERIODICO D'INFORMAZIONE QUADRIMESTRALE DEL GRUPPO ABB IN ITALIA

Spedizione in abbonamento postale 70%, sede di Roma.

The ABB logo is located in the bottom right corner of the cover. It consists of the letters 'ABB' in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire cover is a collage of industrial and technological images, including power plants, electrical equipment, and control rooms, all in a blue-toned, semi-transparent style.



In copertina:
Le soluzioni ABB offrono contributi determinanti all'aumento della produttività delle industrie e delle utility.

“ ABB (www.abb.com) è leader nelle tecnologie per l'energia e l'automazione che consentono alle utility ed alle industrie di migliorare le loro performance riducendo al contempo l'impatto ambientale. Le società del Gruppo ABB impiegano circa 110.000 dipendenti in oltre 100 Paesi. ”

Direttore responsabile
Massimiliano Di Torrice
Coordinamento editoriale
Gian Filippo D'Oriano
Segreteria di redazione
Marianna Muscariello

Redazione
Elia Baruffi
Federico Cavalieri
Silvio Della Casa
Gian Filippo D'Oriano
Ciro Francaviglia
Stefania Mascheroni
Gianluigi Valerin

Progetto grafico ed impaginazione
Graphic Systems
Stampa
Caledigraf

Registrazione Tribunale di Milano
N° 587 del 29/12/1993

Gruppo ABB Italia
Via L. Lama, 33
20099 Sesto San Giovanni (MI)

Per informazioni
Relazioni Istituzionali e Comunicazione
Via Sardegna, 40
00187 Roma
Gian Filippo D'Oriano
Tel. 06 47499200
Fax 06 47499222

e-mail: info@it.abb.com
Internet: www.abb.it

Per ricevere Mondo ABB
scrivere a:
marianna.muscariello@it.abb.com



editoriale

Vent'anni spesi bene

3



primo piano

Parliamo di produttività

Intervista a Paolo Leone, responsabile
Divisione Robotica di ABB Italia

4



prodotti e soluzioni

Si fa presto a dire cemento

La testimonianza del cliente: Buzzi Unicem

6



dossier tecnologia

Guardiamo l'aria dallo spazio

Monitoraggio atmosferico con analisi FTIR
nel telerilevamento da satellite

10



news

... dall'Italia e dal mondo

14



eventi

Prossimi appuntamenti

17



focus

Lodi, una storia di eccellenza
che si rinnova

18

Vent'anni spesi bene

La fusione fra la svedese Asea e la svizzera Brown Boveri fu annunciata nell'estate del 1987 e divenne operativa il primo gennaio dell'anno successivo, giusto vent'anni fa. La notizia fu accolta dai mercati con sorpresa e forse anche con un po' di scetticismo: unire attività e storie industriali diverse è un'operazione rischiosa e non mancano gli esempi, anche recenti, di fusioni nate sotto i migliori auspici e conclusesi poi con inevitabili divorzi.

ABB, invece, è ancora qui e gode di ottima salute: sul cammino dell'integrazione, che presto conoscerà una nuova accelerazione, abbiamo attraversato momenti non facili ma li abbiamo superati grazie alla determinazione delle nostre persone, a ogni livello, e alla capacità di forgiare una vera cultura ABB. Abbiamo rinunciato a una precisa connotazione nazionale per aprirci agli apporti di tutti: il nostro centro è a Zurigo ma possiamo vantarci di essere una multinazionale come poche al mondo. Per questo siamo di casa anche in Italia, e a pieno titolo: molte aziende confluite nel Gruppo hanno scritto la storia dell'industria elettromeccanica del nostro Paese e hanno alle spalle ben più di vent'anni di attività.

Essere a casa propria in tutto il mondo è solo una faccia della cultura ABB. L'altra è la sintonia con i tempi che cambiano, la capacità di rispondere alle nuove esigenze che emergono. Ne trovate alcuni esempi nelle pagine di questo numero, che abbiamo aperto parlando di produttività e del nostro impegno per rendere le industrie più competitive. Siamo convinti che questo sia uno strumento fra i più efficaci

per adattarsi tempestivamente ai mutamenti del clima economico, in particolare di fronte al probabile rallentamento della domanda che si va delineando nei Paesi industrializzati. Ridurre l'utilizzo di risorse - e quindi i costi - a parità di output è essenziale per continuare a competere. E l'esperienza del nostro nuovo stabilimento di Lodi dimostra quanto il tema sia fondamentale anche per noi.

Le prospettive di uno sviluppo sostenibile e continuo devono però fare i conti anche con altre sfide epocali, che riguardano l'efficienza energetica e una più attiva tutela dell'ambiente. Diminuire i consumi, e di conseguenza le emissioni, è possibile e noi disponiamo delle tecnologie e dell'esperienza per farlo. Ne parliamo nelle pagine che trattano dell'industria del cemento - la cui produzione sempre "locale" deve poter contare su partner tecnologicamente all'avanguardia e vicini in qualsiasi parte del mondo - e nel dossier dedicato alla strumentazione per le analisi ambientali.

Con la consapevolezza di essere impegnati a risolvere i veri problemi di oggi e grazie alla fiducia che i nostri clienti ci hanno fin qui accordato possiamo immaginare molti altri anni di successi da condividere.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS



Parliamo di produttività

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS

Diventare più competitivi agendo sull'intera catena del valore con l'aiuto di ABB

«Aumentare la produzione a parità di risorse impiegate o diminuire l'utilizzo delle risorse mantenendo i volumi produttivi. Questa è, in sostanza, la produttività: un rapporto virtuoso fra *input* e *output* che può essere modulato in risposta all'andamento del clima economico e che è quindi uno degli strumenti principali su cui l'industria italiana deve puntare per rimanere competitiva. ABB è in grado di dare un contributo a tutto campo».

In giorni in cui tornano ad affacciarsi le preoccupazioni sulla perdita di posizioni del nostro Paese nello scenario globale, affrontiamo il tema con **Paolo Leone**, responsabile della divisione Robotics di ABB Italia e dell'unità SMI (Sviluppo Mercato Italiano).

Secondo lei, in Italia oggi esiste un problema di produttività?

«Più che di un problema parlerei di una sfida di quelle che è vietato perdere. Alla globalizzazione, all'enorme e rapida diffusione

di prodotti a basso costo, molte aziende - italiane ma non solo - hanno inizialmente risposto concentrandosi sul più evidente elemento di svantaggio: il costo unitario della manodopera. Così hanno cominciato ad acquistare nei Paesi "low cost" e a delocalizzare le produzioni. Operazioni entrambe delicate, soprattutto per aziende medio-piccole, per i rischi che comportano: dalle evidenti difficoltà di gestione a distanza alla perdita di qualità, fino ai veri e propri furti di know-how. Sono queste criticità a determinare l'inversione di tendenza che mi pare si rilevi oggi».

Che cosa sta cambiando?

«Il recupero di competitività è perseguito in modo più critico. Mi spiego: un'azienda che punti sulla qualità e sull'innovazione non può rinunciare ad avere personale qualificato - che fra l'altro non è facile da reperire - e non dispone quindi di ampi margini per cercare di ridurre il proprio

costo del lavoro. Tuttavia, può accrescere la propria produttività agendo su altre leve: consumi, recupero di efficienza, riduzione della capacità inutilizzata e degli scarti, eccetera. La soluzione è puntare sull'innovazione di mezzi e modi di produzione oltre che di prodotto. Ed è proprio qui che ABB interviene lungo l'intera catena del valore, dalla fornitura di energia elettrica fino al Service. Abbiamo tutto ciò che serve per produrre di più con meno».

Che tipo di supporto trovano in ABB i clienti industriali?

«Vediamo qualche fatto tutto italiano. Installando un nostro DCS 800xA e sistemi avanzati di controllo, abbiamo permesso ad una cartiera nostra cliente di ridurre gli scarti nell'ordine del 70 per cento nella preparazione della polpa e del 30 per cento nella produzione del cartone e di diminuire i consumi di energia e vapore. Grazie alla fornitura di azionamenti, automazione e



strumentazione, la velocità di laminazione di un'importante acciaieria con cui collaboriamo da tempo è passata da 300 a 500 m/m e la disponibilità dell'impianto dal 94,5 al 97 per cento. Sono numeri su cui si può giocare la sopravvivenza di uno stabilimento. Introducendo isole robotizzate per la saldatura, in precedenza effettuata a mano, un nostro cliente che opera nel settore dell'arredamento ha quintuplicato la produzione di meccanismi per divani letto e può far fronte alle forniture per grandi catene alberghiere.

ABB conosce i problemi dei clienti perché sono anche i suoi ...

«Sì. La nostra fabbrica di Marostica, per esempio, è specializzata nei quadretti e nelle canaline di plastica per l'installazione, prodotti su cui il costo dell'energia elettrica incide sensibilmente. L'installazione di convertitori di frequenza sulle presse, alcune delle quali in funzione già da anni, ha comportato riduzioni dei consumi energetici comprese fra il 30 e il 50 per cento su base annua. Potrei fare molti altri esempi ma l'aspetto più importante da cogliere è che, sia per le nuove linee, sia per quelle già esistenti, vediamo la produttività a 360 gradi».

Che cosa intende?

«Partiamo dalla fornitura dell'energia elettrica, che deve essere affidabile per evitare ripercussioni sulle linee. Qui noi offriamo una gamma completa di apparecchiature e sistemi in alta tensione, dalle sottostazioni alla supervisione, e in media tensione, dai quadri alle protezioni. Senza trascurare la cogenerazione, che può contribuire al bilancio dell'attività produttiva. Copriamo integralmente anche le esigenze della distribuzione primaria e secondaria nella fabbrica,



con quadri, interruttori scatolati e aperti, eccetera. Nella produzione vantiamo un'assoluta padronanza dell'automazione e del controllo di processo, con competenze specifiche su gran parte dei processi dei nostri clienti, oltre a un portafoglio completo di strumentazione. Ridurre gli scarti a monte è essenziale per rendere più efficienti le linee e non sprecare materia prima, lavoro, energia. In quest'area, ma non solo, siamo avvantaggiati dal fatto di offrire sia prodotti, sia sistemi».

E per la parte di manifattura?

«Offriamo soluzioni robotizzate per ogni tipo di applicazione, dalla verniciatura alla manipolazione delicata, complete di sistemi di visione, programmazione e simulazione. Soluzioni che permettono di gestire grandi volumi con tempi di ciclo ridottissimi e massima qualità. E che rendono le linee più flessibili, facili da riconfigurare in relazione a lotti produttivi sempre più piccoli o a cambi di produzione, anche futuri. Sui macchinari di linea o impiegati nella logistica, le nostre tecnologie di Motion Control - starter, motori ad alto rendimento, azionamenti - assicurano efficienza e consumi ridotti. Infine, grazie all'ampiezza della

base installata ABB, abbiamo un'esperienza unica nel Service, dalla manutenzione preventiva ai progetti di revamping. Nei contratti di "Full Service" che stipuliamo con clienti industriali di ogni tipo usiamo normalmente come indicatori proprio gli incrementi di produttività».

Fin qui le opportunità. Ma ritiene che l'industria italiana sia davvero pronta a raccogliere la sfida?

«Mi rendo conto che oggi domina una giustificata prudenza. L'incertezza sul domani è cresciuta e programmare interventi con prospettive di ritorno dell'investimento superiori ai due o tre anni è difficile, soprattutto nelle aziende medio piccole. Proprio queste aziende, però, hanno la necessità di migliorare il rapporto fra l'impiego delle risorse - che in ultima istanza sono tutte riconducibili a tempo e denaro - e la produzione reale: devono quindi ampliare le proprie capacità di misurare questo aspetto e abituarsi a farlo sistematicamente, meglio se in una prospettiva non limitata all'immediato. A loro favore gioca senza dubbio la tipica propensione a decidere e ad agire in fretta, cruciale per rafforzare la competitività».

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS

Si fa presto a dire cemento

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS

Produrre ai più alti livelli di qualità, rispettare l'ambiente, consumare meno energia, migliorare i processi e gestire le informazioni riducendo i capitali impiegati.

Sono queste le sfide per l'industria del cemento oggi. Ed è su queste esigenze che si focalizza l'offerta ABB al settore.

Una miscela di silicati e alluminati di calcio ottenuti dalla cottura di calcare, argilla e sabbia, finemente macinata, che una volta idratata solidifica progressivamente. Sembra semplice. In realtà, esiste una grande varietà di tipi di cemento differenti per resistenza, durevolezza, destinazione d'uso. Per tutti, comunque, è essenziale che la composizione sia del tutto priva di difetti perché, pur essendo il cemento un prodotto apparentemente "povero", la sua qualità è alla base della tenuta di quasi tutto ciò che si costruisce nel mondo.

Con l'esperienza maturata in oltre 140 impianti nel mondo, ABB è un partner ideale per i produttori di cemento: un interlocutore unico, capace di affrontare e risolvere tutti i problemi relativi all'automazione e all'energia, a



partire dal singolo componente critico e fino alla realizzazione completa e "chiavi in mano" dell'intero impianto. Perché ABB vede il cementificio come un'entità totalmente integrata ed è in grado con le proprie competenze ed i propri sistemi di sviluppare soluzioni su misura, di qualsiasi dimensione e complessità.

Una risposta per ogni esigenza

L'offerta ABB comprende i servizi di ingegneria, i sistemi di automazione completi di software applicativi per l'ottimizzazione dei processi, gli impianti elettrici e di distribuzione, i motori e gli azionamenti in corrente continua e corrente alternata, la strumentazione di processo, i sistemi per l'analisi delle emissioni, il Service. L'esperienza nel campo si traduce anche in avanzati sistemi di automazione dei laboratori di analisi, necessari per garantire la qualità del prodotto finito, e nelle soluzioni per l'utilizzo di combustibili alternativi. L'uso di materiali di scarto e rifiuti -

direttamente nei forni o per il loro preriscaldamento - è sostenuto dalle più avanzate tecnologie di controllo delle emissioni, che assicurano l'allineamento all'evoluzione delle normative ambientali senza incidere negativamente sulle prestazioni degli impianti.

Automazione e ottimizzazione a misura di cliente

I sistemi di automazione e controllo integrati minimizzano l'uso di materiali ed energia. Per ottenere incrementi di efficienza e produttività è in ogni caso necessaria anche la capacità di gestione in tempo reale delle informazioni relative ai processi e al business. È qui che l'offerta ABB si contraddistingue nel panorama competitivo, come dimostrano oltre 170 linee di produzione automatizzate nelle quali si sono registrati aumenti medi della produzione del 5 per cento e diminuzioni medie del consumo di carburanti del 3 per cento. In più, le soluzioni "scalabili" di ABB facilitano l'accesso ai benefici dell'automazione di



ultima generazione: sono disponibili piani di migrazione mirati sia per i clienti ABB, sia per chi è dotato di sistemi forniti da altri produttori, e qualsiasi sistema, anche di dimensioni limitate, può essere esteso fino a diventare una soluzione pienamente integrata di automazione e ottimizzazione. Protocolli di comunicazione come OPC, Profibus, Fieldbus Foundation, HART e Modbus assicurano infatti un'interfaccia semplice ed economica con un'ampia gamma di apparecchiature di marchi diversi.

Specificamente per l'industria del cemento ABB ha sviluppato Optimization Systems, la suite di soluzioni di ottimizzazione comprendente Expert Optimizer, Raw Mix Proportioning e Economic Process Optimization, che rendono disponibili migliaia di dati istantaneamente, dove e quando serve, incluse le informazioni finanziarie, produttive, ambientali, tecniche e di gestione della qualità.

Motori e azionamenti

Definire la giusta specifica per un motore destinato all'installazione in un cementificio richiede grande esperienza oltre che familia-

rità con l'ambiente di processo. ABB è leader nella produzione di motori elettrici e in particolare di motori ad alto rendimento - dalle piccole taglie alle grandi macchine da decine di megawatt - ed è il maggior produttore al mondo di azionamenti/drives che hanno oggi un ruolo cruciale nella produzione del cemento. Che si parli di produttività, affidabilità o efficienza energetica, ABB garantisce le risposte tecnicamente più adatte ed economicamente più vantaggiose.

Energia sotto controllo

Come emerge dall'intervista a un importante cliente riportata nelle pagine seguenti, il costo e l'affidabilità della fornitura elettrica sono elementi fondamentali per la competitività dell'industria del cemento. Il livello di automazione e l'installazione di apparecchiature idonee, a partire dagli inverter, contribuiscono in modo determinante al contenimento dei consumi. Altrettanto importante si dimostra la scelta dei componenti per la parte elettrica, a partire dal punto di allacciamento alla rete in alta tensione e fino alla distribuzione interna. I prodotti e i sistemi ABB - sottostazioni,



harmonic correction equipment, trasformatori, quadri e interruttori in media e bassa tensione - sono ingegnerizzati per assicurare i più alti livelli di prestazioni, sicurezza, flessibilità e continuità operativa. L'offerta di apparecchiature non ha paragoni per completezza e aggiornamento tecnologico.

Un supporto sempre presente

Dato che il basso prezzo di mercato ne sconsiglia il trasporto sulle lunghe distanze, salvo rare eccezioni, cemento e calcestruzzo vanno prodotti vicino ai luoghi di utilizzo. Gli impianti sono quindi diffusi in tutto il mondo e i maggiori produttori possono realizzare importanti economie di scala optando per la ripetizione delle soluzioni tecniche: processi omogenei, basati su sistemi e apparecchiature il più possibile standard, assicurano infatti un evidente vantaggio competitivo. In qualunque luogo si scelga di realizzare o anche solo di modernizzare un impianto, gli specialisti di ABB sono vicini e pronti a offrire un supporto completo lungo l'intero ciclo di vita: dalla fase progettuale e di ingegneria alle forniture, dalla costruzione al commissioning, dall'addestramento del personale all'assistenza post-vendita.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS



Cerchiamo solidità, continuità e vicinanza



Francesco Bologna, Energy Manager e responsabile Progetti Elettrici e Automazione di Buzzi Unicem.

«Per un gruppo internazionale come il nostro è naturale puntare sulla normalizzazione impiantistica a livello mondiale: ci servono soluzioni ripetibili e unificabili e un partner come ABB può sicuramente aiutarci».

Francesco Bologna, che incontra nella sede centrale di Casale Monferrato, è Energy Manager, oltre che responsabile Progetti Elettrici e Automazione, di Buzzi Unicem, gruppo focalizzato sulla produzione di cemento, calcestruzzo e aggregati che ha da poco festeggiato i cento anni di attività.

Qual è la realtà odierna dell'azienda?

«Nell'ultimo decennio, con l'incorporazione di Unicem e Dycerhoff, siamo cresciuti in modo molto significativo. Siamo tra i primi dieci produttori al mondo, con 41 stabilimenti e 500 centrali di produzione di calcestruzzo in Italia, Stati Uniti, Germania, Lussemburgo, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ucraina, Russia, Messico. Nel 2006 abbiamo venduto oltre 33 milioni di tonnellate di cemento e 16 milioni

Oltre che alla qualità di prodotti e sistemi, Buzzi Unicem dedica un'attenzione speciale alle capacità di assistenza.

di metri cubi di calcestruzzo, per un valore di oltre 3.200 milioni di euro. Siamo all'avanguardia anche nella ricerca di soluzioni mirate alla riduzione degli impatti: la cementeria di Vernasca, per esempio, è stata la prima in Italia a ottenere la certificazione ambientale».

Una presenza capillare legata alla necessità di rifornire i mercati locali ...

«Sì, il cemento è una materia relativamente povera e i trasporti finirebbero con incidere troppo sul suo costo».

E quanto incide invece l'energia elettrica?

«La nostra attività è energy intensive: impieghiamo energia elettrica nella movimentazione dei materiali, nella creazione di flussi d'aria per il tiraggio dei forni e le depolverazioni e soprattutto nella frantumazione e macinazione delle materie prime e del clinker. Il costo dell'energia elettrica è un fattore importantissimo, che arriva a rappresentare una parte significativa del costo del prodotto finito».

Come affrontate il problema?

«Da sempre siamo impegnati sul fronte dell'ottimizzazione. Fin dagli anni 70 abbiamo per esempio adottato gli avviatori in

corrente continua e più avanti in corrente alternata, investendo in modo significativo nelle migliori tecnologie per ridurre l'impatto della "bolletta"».

L'efficienza energetica è uno dei temi principali dell'attuale strategia ABB: ritiene che ci siano spazi per ulteriori ottimizzazioni, grazie anche agli incentivi statali?

«Credo che il grosso sia già stato fatto, e per tempo, ma qualche nicchia di miglioramento ancora esiste e ci stiamo lavorando, per esempio per ciò che riguarda i motori ad alta efficienza. Guardiamo con attenzione tutte le forme di incentivazione, che però risentono di limiti - per esempio in termini di potenze considerate - e di meccanismi di erogazione spesso complessi».

È cambiato qualcosa con la liberalizzazione del mercato?

«Nell'ultimo decennio c'è stata una forte spinta ad acquistare energia a costi più bassi, cosa che in precedenza non era possibile. Abbiamo seguito con favore la liberalizzazione ma solo nell'immediato - in coincidenza con l'apertura del mercato - abbiamo registrato risultati interessanti: devo però dire che oggi domina una certa delusione. L'aumento





Stabilimento Cemento Moctezuma di Cerritos - Messico. Il più recente stabilimento del Gruppo Buzzi Unicem.

della domanda globale, il costo dei combustibili fossili e la politica energetica italiana determinano un quadro generale assai meno positivo di quanto avevamo immaginato».

Quanto è importante per la vostra attività l'affidabilità della fornitura elettrica?

«È fondamentale perché il processo è a ciclo continuo: le fermate non previste hanno costi altissimi, in termini di perdita di produzione e usura delle macchine. Nei nostri impianti sono installate apparecchiature con notevoli inerzie termiche, che richiedono ore per ripartire dopo una fermata accidentale; inoltre, a causa della massiccia presenza di elettronica ed automazione, occorre prestare particolare attenzione alle problematiche di instabilità di rete e alle microinterruzioni. Essendo grandi consumatori, comunque, siamo per lo più allacciati alle reti ad alta tensione, interessate solo marginalmente da fenomeni di scarsa qualità del servizio».

L'energia incide sulla qualità del prodotto Buzzi Unicem?

«Non ci sono influenze dirette perché garantiamo la qualità del prodotto ai massimi livelli indipendentemente dalla fornitura elettrica. Naturalmente questo ci obbliga a prendere una serie di provvedimenti specifici che finiscono per far lievitare i costi impiantistici».

Quali considerazioni vi orientano nella scelta di fornitori strategici e, in parti-

colare, quali fattori possono giocare a favore di ABB?

«La continuità e la solidità del marchio, unite alla diffusione capillare nel mondo: sono questi gli elementi che ai nostri occhi qualificano ABB, come altri fornitori primari. In alcuni casi ABB ha presentato soluzioni più avanzate a fronte di problemi specifici: mi riferisco in particolare ai motori anulari per i mulini dello stabilimento di Guidonia, in servizio ormai da decenni e costantemente aggiornati dal punto di vista dell'elettronica di controllo. Anche la sottostazione a 130 kV della cemeniteria di Robilante è stata recentemente rinnovata con la fornitura da parte di ABB delle apparecchiature in alta tensione, del trasformatore e del quadro di media tensione, risolvendo in modo egregio un problema di spazio che avevamo sul posto. Sul fronte della media tensione, nei nostri impianti sono installati parecchi quadri ABB di distribuzione primaria e secondaria».

Costo, qualità, assistenza: fra questi aspetti, qual è determinante per la scelta di apparecchiature elettriche?

«Tutti lo sono. Viste però le caratteristiche della nostra produzione - i forni lavorano orientativamente per 7.000 ore all'anno, riserviamo un occhio particolare all'assistenza. Per quanto progettate e prodotte ai massimi livelli di qualità, le apparecchiature possono prima o poi avere malfunzionamenti. È nella logica delle cose. Per noi è essenziale poter contare su un servizio di assistenza capillare, pronto e qualificato:

stimoliamo continuamente tutti i nostri fornitori su questo aspetto, che riteniamo fondamentale nel momento della scelta a parità di altre condizioni. In più, chiediamo un giusto equilibrio fra il costo del prodotto e il costo del Service perché siamo abituati a ragionare in termini di life cycle cost».

ABB offre al cliente un'interfaccia semplice per l'intera gamma di soluzioni per l'energia e l'automazione?

«Il rapporto a livello tecnico, commerciale e gestionale con società sempre più grandi e articolate è un fattore critico: avere punti di riferimento certi all'interno delle strutture dei fornitori è una vera necessità per noi. A causa dei frequenti cambiamenti organizzativi talvolta sono venute un po' a mancare la facilità e l'immediatezza dei contatti con quelli che consideravamo interlocutori abituali. Penso però che ultimamente si siano fatti passi avanti, anche sotto nostro stimolo, e mi auguro che la strada intrapresa venga seguita con sempre maggiore attenzione e consapevolezza».

Francesco Bologna

Torinese, laureato in ingegneria elettrotecnica, Francesco Bologna è in Buzzi Unicem dal 1986. Precedentemente ha lavorato in aziende attive nell'elettronica di potenza e nell'impiantistica elettrica. Nell'ambito della Direzione Progetti e Nuovi Impianti, che fa capo direttamente a Giovanni Battista Auxilia, è attualmente responsabile della Sezione Progetti Elettrici e Automazione. Riveste inoltre il ruolo di Energy Manager ed è responsabile dell'acquisto di energia elettrica e della gestione dei relativi contratti per gli stabilimenti italiani del gruppo.



EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS



Guardiamo l'aria dallo spazio

MARC-ANDRÉ SOUCY, FRANÇOIS CHÂTEAUNEUF,
JACQUES GIROUX, CLAUDE ROY

Monitoraggio atmosferico con analisi FTIR nel telerilevamento da satellite.

Le emissioni inquinanti stanno rapidamente modificando la composizione dell'atmosfera terrestre. Le conseguenze sono di vasta portata: un significativo innalzamento della temperatura e sconvolgimenti climatici sono un segnale preoccupante.



EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS

Per capire meglio e per contrastare questi effetti, occorre monitorare attentamente la composizione chimica e la temperatura dell'aria. In che modo? Ogni molecola ha un'impronta univoca nello spettro degli infrarossi. Queste "impronte" possono essere visualizzate con la spettroscopia IR a trasformata di Fourier (FTIR). I satelliti dotati di analizzatori ABB forniscono dati preziosi per l'analisi tempestiva dei dati e dei possibili rischi.

Le attività umane provocano l'emissione di numerosi gas in atmosfera. Queste emissioni, in costante aumento, stanno trasformando la composizione e le proprietà dell'atmosfera. Le conseguenze sono devastanti: riscaldamento globale [box 1], assottigliamento dello strato di ozono e problemi legati alla qualità dell'aria. L'aumento di temperatura accelera l'evaporazione dell'acqua, che a sua volta fa aumentare le precipitazioni medie sul pianeta. Si diffonde la siccità in molte regioni, mentre altrove intensi uragani e nubifragi flagellano il territorio. La qualità dell'aria e i mutamenti climatici hanno gravi conseguenze anche sul piano economico e sociale. Le condizioni atmosferiche estreme pongono dei rischi per la popolazione umana, sia direttamente che, più di frequente, minacciando i mezzi di produzione. L'aumento dei costi infrastrutturali, la concentrazione e l'invecchiamento della popolazione e la conseguente dipendenza dalle infrastrutture aggravano ulteriormente il rischio. Per migliorare i meccanismi di previsione di questi fenomeni è necessario sviluppare strumenti di acquisizione dei dati sempre più sofisticati.

Lo spettrometro FTS è uno strumento potente che misura preziosi parametri atmosferici.

I satelliti sono uno strumento importantissimo per il monitoraggio dell'atmosfera: permettono di affinare la capacità di previsione e di mettere a punto utili modelli di studio. La Divisione ABB Analytical nella città di Québec produce spettrometri a trasformata di Fourier (Fourier Transform Spectrometers) da installare a bordo di questi satelliti.

La radiazione termica infrarossa emessa dall'atmosfera terrestre contiene tutte le informazioni

rilevanti sulla colonna d'aria che viene osservata. Ogni molecola lascia una traccia specifica nello spettro degli infrarossi. Quando si valutano i livelli di inquinamento, la composizione chimica dell'atmosfera o lo strato di ozono, la concentrazione delle molecole viene determinata misurando le caratteristiche di assorbimento o di emissività delle molecole nella banda infrarossa. Nelle applicazioni meteorologiche, l'analisi di queste caratteristiche effettuata sull'anidride carbonica a lunghezze d'onda intorno ai 15 μm consente una misurazione indiretta della temperatura atmosferica. Le "finestre atmosferiche", ovvero le parti dello spettro dove l'atmosfera è trasparente alla luce infrarossa, consentono di determinare la temperatura della superficie terrestre. La porzione di spettro tra 5 e 8 μm permette la valutazione indiretta dell'umidità dell'aria. Non solo queste misure forniscono la temperatura apparente e il grado di umidità degli strati superiori dell'atmosfera, ma possono servire anche

a ricostruire profili precisi delle temperature e delle concentrazioni di vapore acqueo. Ecco perché lo spettrometro FTS è un potente analizzatore, in grado di rilevare preziosi parametri atmosferici, utilizzati nella costruzione di modelli essenziali per le previsioni meteorologiche.

Analizzatore atmosferico a infrarossi

Questi analizzatori atmosferici a infrarossi si montano su due tipi di satellite: i satelliti in bassa orbita o LEO (Low Earth Orbiting), che si mantengono ad altitudini comprese tra 700 e 850 km, e quelli che viaggiano a un'altitudine di 36.000 km, in un'orbita che è detta "geosincrona"¹⁾. Le due orbite rispondono a esigenze di rilevazione diverse e sono ovviamente diverse anche per le difficoltà tecniche e i limiti che impongono. In bassa orbita, il satellite impiega 100 minuti per compiere un giro completo intorno al pianeta. Per evitare effetti di smearing (data la velocità elevata

[Box 1]

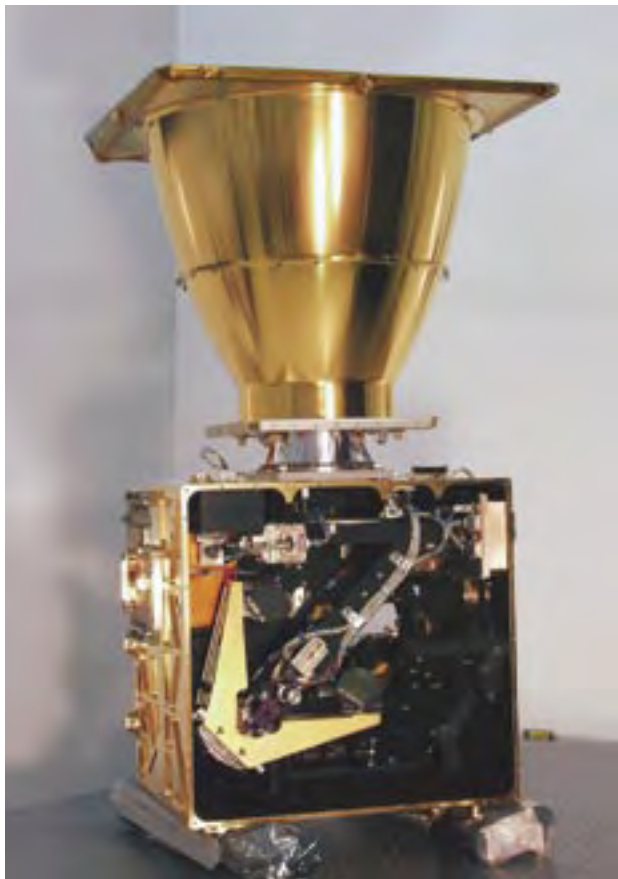
Analisi di Fourier ed effetto serra

La Terra è esposta a enormi quantità di radiazione solare (circa $1,7 \times 10^{17}$ W all'esterno dell'atmosfera, corrispondenti a 1366 W per metro quadro, con un picco di lunghezza d'onda a 500 nanometri). Se tutta questa energia restasse intrappolata sulla terra, la superficie del pianeta si surriscalderebbe in men che non si dica. Fortunatamente la terra perde il 30% circa di questa radiazione per riflessione. Il resto viene assorbito (il 16% dall'atmosfera, il 3% dalle nuvole e il 51% dalle terre emerse e dai mari). È questa radiazione che rende possibile la vita sulla terra. Permette la fotosintesi clorofilliana delle piante, alimenta il ciclo dell'acqua e determina i fenomeni naturali. Alla fine questa energia viene riemessa sotto forma di radiazione su un ampio range di frequenze (con un picco a circa 15 micron nell'infrarosso). Il 71% circa della radiazione superficiale è tuttavia riassorbito dall'atmosfera, rallentando il naturale raffreddamento del pianeta. Senza questo assorbimento, la temperatura media della superficie terrestre sarebbe di -17°C (invece che $+15^\circ\text{C}$). L'aumento della concentrazione di gas serra sta facendo aumentare la capacità dell'atmosfera di assorbire la radiazione e quindi sta facendo aumentare la temperatura terrestre (la concentrazione di CO_2 è salita da 313 ppm nel 1960 a 375 ppm nel 2005 secondo l'osservatorio di Mauna Loa nelle Hawaii).

Per ottenere altri dati, l'Agenzia Spaziale Giapponese ha lanciato un progetto di telerilevamento satellitare.

Il suo satellite GOSAT (Greenhouse gases Observing SATellite) per il monitoraggio dei gas serra utilizza un interferometro progettato e costruito da ABB. Sarà in grado di fornire moltissime informazioni sulle concentrazioni di molecole che contribuiscono al surriscaldamento dell'atmosfera terrestre.

Il cosiddetto "effetto serra" non è una scoperta recente. Il fenomeno fu postulato per la prima volta da Joseph Fourier nel 1824 e quantificato da Svante August Arrhenius nel 1896. È interessante notare che Fourier lavorò approfonditamente sulla descrizione matematica della conduzione del calore e della radiazione infrarossa: non a caso, quindi, l'altra sua grande scoperta, l'analisi di Fourier, resta una componente indispensabile della strumentazione odierna.



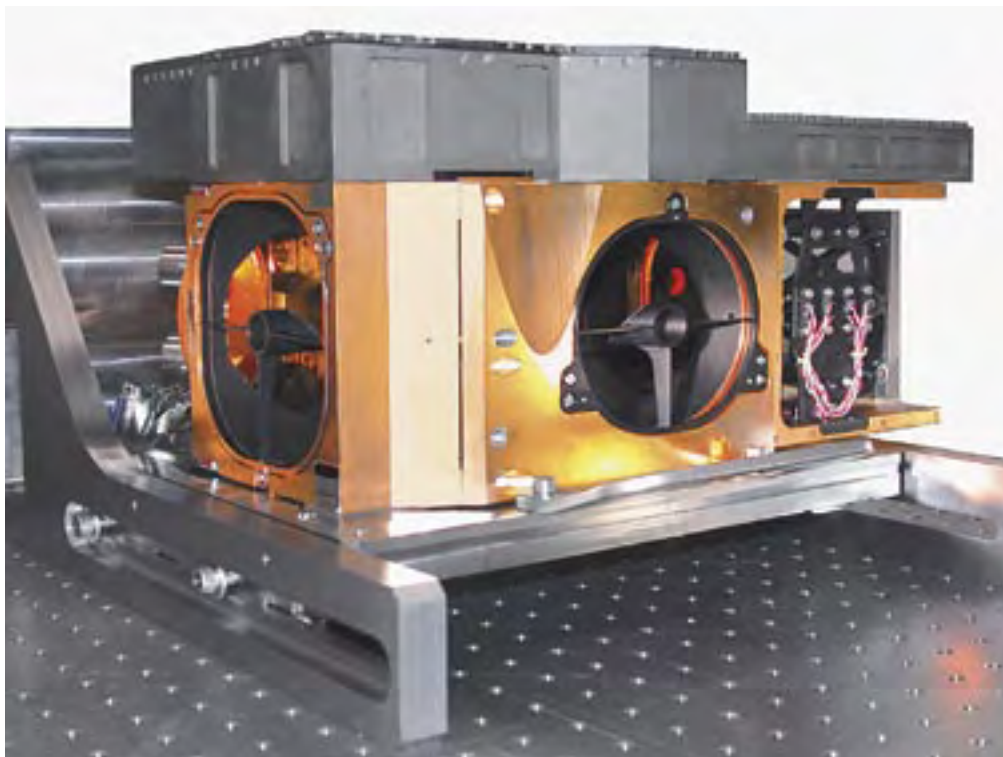
[1] Satellite ACE (Atmospheric Chemistry Experiment) con tecnologia FTS di ABB.

del satellite relativamente alla superficie terrestre), i tempi di misura devono essere molto brevi e la sensibilità eccezionalmente elevata. Gli strumenti geosincroni, invece, sono allineati sempre con la stessa porzione di Terra, quindi il tempo di misura può essere più lungo. Tuttavia, la grande distanza tra il veicolo spaziale e la superficie terrestre fa sì che la quantità di luce che raggiunge il sensore sia estremamente ridotta, esigendo ancora una volta un'eccezionale sensibilità. Gli analizzatori geosincroni, inoltre, non possono fornire misurazioni globali del pianeta perché sono "bloccati" a una determinata latitudine.

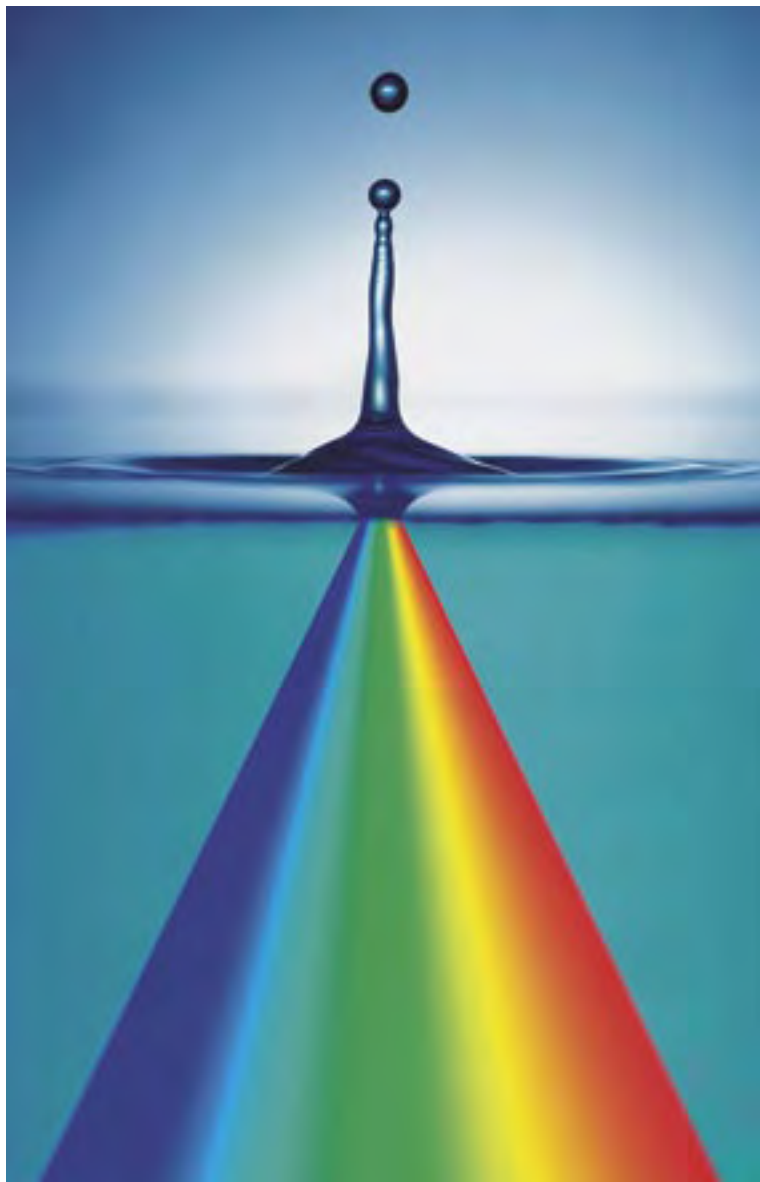
I sensori attualmente utilizzati per l'analisi atmosferica all'infrarosso impiegano una serie di filtri a banda stretta per acquisire informazioni sullo spettro. Il numero di filtri trasportabili è limitato (spesso non più di 20). Inoltre, data la natura dei filtri e l'ampiezza della copertura spettrale richiesta, le bande spettrali non sono contigue, ovvero ci sono numerosi "buchi" nello spettro e

quindi molte informazioni mancanti. Un analizzatore IR basato su uno spettrometro dispersivo o su uno spettrometro a trasformata di Fourier (FTS) offre una visione dello spettro molto più continua e omogenea. Ad esempio il CrIS²⁾ (Cross-Track Infrared Sounder) fornisce oltre millecento canali spettrali di informazioni ed è in grado di misurare profili di temperatura con una risoluzione verticale di 1 km e una precisione nell'ordine di un grado Celsius. La tecnologia FTS sostituisce oggi gli analizzatori basati su filtri, montati sui veicoli spaziali LEO, perché offre numerosi vantaggi. Ad esempio, la funzione di risposta spettrale degli strumenti può essere facilmente modellata e inclusa nei modelli di acquisizione. In virtù del riferimento spettrale di bordo – un diodo laser monocromatico – la risposta spettrale degli strumenti si mantiene anche molto stabile per l'intera durata della missione. La tecnologia FTS, inoltre, è estremamente valida e affidabile, ideale quindi per missioni operative a lungo termine. ABB ha stipulato un contratto con ITT Industries per la costruzione di analizzatori CrIS per i satelliti NPOESS (National Polar-orbiting Operational Environmental Satellite System) e sta ora progettando e realizzando l'interferometro con il relativo sistema metrologico e il corpo nero che saranno utilizzati per la calibrazione radiometrica dello strumento in volo. ABB partecipa anche alla definizione degli algoritmi di elaborazione dati di livello uno.

Il programma di sviluppo si è incentrato nelle prime fasi su una serie di interventi di ottimizzazione dell'affidabilità, in cui rientravano anche i test delle strutture flessibili e lo sviluppo di criteri di screening per la selezione dei diodi laser da utilizzare nell'FTS. Per incrementare ulteriormente



[2] CrIS (Cross-Track Infrared Sounder).



l'affidabilità, si è scelto di implementare la ridondanza completa per il modulo metrologico secondario e per l'elettronica.

I meccanismi di scansione sono ad attrito zero, montati su supporto flessibile. In questo modo si evita l'usura dovuta al movimento dei componenti, che molto spesso causa problemi nella strumentazione spaziale.

La prima unità è stata consegnata nel novembre del 2005; i modelli due e tre nei mesi seguenti.

La tecnologia FTS sostituisce gli analizzatori a filtri sui veicoli spaziali LEO.

L'attività di ABB nel campo del telerilevamento satellitare dei

gas nell'alta atmosfera risale ai primi anni '70, quando l'azienda (allora Bomem Inc.) progettava e seguiva il funzionamento di spettrometri FTS agganciati a palloni per i Servizi Ambientali Atmosferici canadesi. Gli spettrometri a trasformata di Fourier (FTS) modulano il fascio infrarosso in modo selettivo rispetto alla lunghezza d'onda per mezzo di un'interferenza ottica. Questo modo di ottenere uno spettro è potente e flessibile. Oggi ABB fornisce soluzioni FTS complete per il mercato analitico. Forte di una lunga esperienza derivata da programmi come ACE/SciSat-1³⁾ [1] e CrIS/NPOESS [2], e grazie al profondo know-how acquisito nel campo dell'analisi di pro-

cesso, ABB ha creato una solida piattaforma strumentale basata sulla spettrometria a trasformata di Fourier.

La tecnologia FTIR è stata concepita in origine per l'osservazione dello spazio. Dopo aver ampliato il suo raggio di applicazione a numerosi altri settori, l'analisi FTIR viene lanciata in orbita e torna a guardare sulla terra dallo spazio. La grande competenza di ABB nella progettazione e costruzione di spettrometri a trasformata di Fourier permetterà all'azienda di continuare a soddisfare le esigenze del monitoraggio atmosferico per molti decenni a venire.

Note

- 1) Un satellite in orbita geosincrona, il cui periodo di rivoluzione intorno alla terra coincide con il tempo di rotazione terrestre, appare fermo a un osservatore che lo guarda dalla superficie terrestre.
- 2) Il CrIS (Cross-Track Infrared Sounder) sostituirà l'analizzatore High-resolution Infrared Radiation Sounder sul satellite NPOESS di prossima generazione negli USA. Il CrIS fornirà misure più precise dei profili di temperatura e umidità nell'atmosfera da un'altitudine di circa 850 km. Vedere <http://www.ipo.noaa.gov/> per ulteriori dettagli.
- 3) Il satellite canadese SCISAT aiuta un gruppo di scienziati canadesi e internazionali a studiare le dinamiche di assottigliamento dello strato di ozono, con particolare attenzione ai mutamenti che avvengono sopra il Canada e l'Artico. Lo strumento ACE-FTS a bordo dello SCISAT rileva contemporaneamente la temperatura, i gas atmosferici presenti in minima concentrazione, le nubi sottili e gli aerosol da un'altitudine di 650 km. Il satellite è stato lanciato dalla NASA nell'agosto 2003 e funziona tuttora con successo.

Traduzione dell'articolo pubblicato su ABB Review, Special Report 2006 Instrumentation and Analytics.

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS

... dall'Italia e dal mondo



Il Presidente del Consiglio Romano Prodi con Bernhard Jucker responsabile della divisione Power Products di ABB.

ABB al WEC 2007

Al World Energy Congress 2007, che si è svolto a Roma dall'11 al 15 novembre, ABB ha presentato alcune delle sue avanzate tecnologie per il risparmio energetico, fra cui il sistema di trasmissione HVDC Light, gli azionamenti a velocità variabile e i semiconduttori di potenza.

Tra i primi a visitare lo stand ABB è stato il Presidente del Consiglio **Romano Prodi**, accolto da **Bernhard Jucker**, responsabile mondiale della divisione Power Products di ABB. Appuntamento con cadenza triennale, il WEC è promosso dal World Energy Council, organizzazione non governativa accreditata presso le Nazioni Unite il cui scopo è favorire lo sviluppo economico e l'uso sostenibile dell'energia. L'esposizione si è svolta parallelamente alla conferenza WEC, che ha attirato esperti internazionali, rappresentanti del mondo industriale e funzionari governativi di vari Paesi. Per l'importante occasione ABB ha organizzato un incontro con circa un centinaio di grandi clienti, presieduto dal CEO del Gruppo Fred Kindle, che si è svolto con una visita riservata alla Cappella Sistina.

ABB Italia: ricavi e ordini in crescita

Nei primi nove mesi del 2007 i ricavi di ABB Italia sono aumentati del 13 per cento e gli ordini del 3 per cento rispetto allo stesso periodo dello scorso anno. Il terzo trimestre 2007 ha visto invece una sostanziale stabilità dei ricavi e una riduzione degli ordini. «Stiamo registrando un ritardo nell'acquisizione di alcuni grandi ordini all'estero per la divisione Process Automation» ha spiegato il Country Manager Hanspeter Faessler. «La situazione si sta comunque sbloccando, come testimoniano due importanti contratti in Italia e in Pakistan, per cui la previsione di un 2007 migliore dell'anno precedente può essere confermata. Particolarmente positivo è il costante miglioramento della nostra redditività».

Navigando tra i ghiacci

Si chiama Fram ed è destinata alle crociere in Groenlandia e in Antartide la nuova nave dell'armatore norvegese Hurtigruten, costruita da Fincantieri e dotata di automazione ABB. Il sistema fornito da ABB consente la gestione integrata dell'apparato di propulsione, dell'impianto elettrico e dei servizi di scafo e sicurezza. La realizzazione dell'intero sistema ha richiesto poco meno di dieci mesi, un tempo record in considerazione delle modifiche richieste in corso d'opera. Grazie alla piattaforma IndustrialIT, si può accedere durante la navigazione alle informazioni di bordo e gestire tutte le funzioni con pochi click del mouse.



EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS



Nuova sede a Genova

Le attività della storica sede ABB di via Hermada, a Sestri Ponente, saranno trasferite in un nuovo stabile progettato da Boris Podrecca, la cui costruzione è stata affidata a Coopsette. L'edificio sarà dotato di soluzioni tecnologiche evolute realizzate con componenti ABB i-bus EIB.

Nata dall'acquisizione di un ramo d'azienda di Elsas Bailey, l'unità genovese impiega 300 persone e ha un volume d'affari di 150 milioni di euro l'anno (con una quota di export superiore al 55 per cento). È specializzata nelle soluzioni di supervisione, telecomunicazione, controllo, misura e protezione per gli impianti di produzione dell'energia e per le reti elettriche, oltre che nei sistemi e servizi per l'industria degli idrocarburi, la chimica e la farmaceutica.

Gallerie autostradali sicure

Per la "Variante di Valico" dell'A1 - 63 chilometri ad alta intensità di traffico, con 22 gallerie e 23 viadotti - **ABB Sace** ha sviluppato e realizzato in collaborazione con MTECH Engineering un Sistema di Controllo Gestione e Diagnostica delle gallerie che comprende due sale controllo, cabine all'imbocco di cinque gallerie e sottosistemi. A seconda delle esigenze il sistema può essere configurato per garantire un'azione coordinata degli impianti in ogni galleria (ventilazione, illuminazione, comunicazione, eccetera). In questo modo rende semplice, immediata e affidabile la conoscenza della situazione stradale e dello stato delle apparecchiature, garantendo la sicurezza e la tempestività degli interventi.



2007-2011: la strategia di ABB

Ricavi in crescita e continuo miglioramento della redditività: questi sono gli obiettivi di ABB per i prossimi anni. La strategia del Gruppo è stata presentata alla stampa internazionale e agli analisti finanziari il 5 settembre a Zurigo.

«ABB prevede nel periodo di aumentare organicamente i ricavi almeno del doppio rispetto all'indice di crescita del mercato e di tre volte rispetto al tasso di crescita del PIL globale» ha affermato il CEO, Fred Kindle.

Gli ultimi anni sono stati caratterizzati in gran parte dei mercati da una crescita straordinaria, che ABB si aspetta mantenga livelli interessanti anche in futuro, nonostante un prevedibile rallen-



Il CEO di ABB Fred Kindle.

tamento. Il centro di gravità si sta spostando verso i Paesi emergenti, ma il raggio di azione globale di ABB e il bilanciamento tra le diverse aree geografiche e i settori industriali ridurranno i potenziali rischi.

La crescita sarà verosimilmente trainata dalla richiesta di efficienza energetica e dalle preoccupazioni ambientali, con investimenti finalizzati ad ampliare o ammodernare le infrastrutture di trasmissione e la capacità di generazione. Si prevede inoltre un'ulteriore diffusione dell'automazione nelle utility e nell'industria.

«L'aumento della redditività sarà ottenuto grazie a economie di scala e ad ulteriori miglioramenti operativi» ha aggiunto Kindle.

«Gli investimenti in tecnologia e R&D resteranno un pilastro della nostra strategia».

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS



EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS



Energia pulita dal vento

Con una potenza installata di 400 megawatt, Borkum-2 sarà il parco eolico off-shore più grande del mondo: è in costruzione nel Mare del Nord, a 100 chilometri dalla costa tedesca. La connessione alla rete elettrica sarà realizzata da ABB tramite un sistema HVDC Light, innovativo e ad alta compatibilità ambientale. A parità di produzione rispetto a un impianto a combustibile fossile, il parco eolico permetterà di evitare emissioni di CO₂ pari a 1.5 milioni di tonnellate all'anno.

Per i treni della Germania

Il più grande sistema al mondo di conversione di energia per la trazione ferroviaria sarà realizzato da ABB per la tedesca E.ON. Con una potenza di 400 megawatt, il convertitore ridurrà da 50 a 16,7 hertz (Hz) la frequenza dell'elettricità prodotta dalla centrale a carbone da 1.100 megawatt attualmente in costruzione a Datteln, nella regione Reno-Ruhr. ABB è responsabile dell'ingegneria, delle forniture, dell'installazione e del commissioning.

Più energia, più acciaio

L'indiana JSW, impegnata a potenziare le proprie acciaierie, ha ordinato ad ABB soluzioni per l'energia e l'automazione per un valore di 127 milioni di dollari. Le commesse riguardano una centrale da 1.080 megawatt nel Rajasthan e una da 300 megawatt nello stato di Karnataka, che permetteranno di aumentare la produzione di acciaio da 3,8 a 10 milioni di tonnellate. ABB fornirà anche trasformatori, sottostazioni, drives e apparecchiature in media e bassa tensione.

Vendita di Lummus Global

Proseguendo nella strategia di focalizzazione delle proprie attività, ABB ha completato la cessione di Lummus Global a Chicago Bridge & Iron Company, EPC contractor con base in Olanda. ABB manterrà naturalmente con i propri clienti dell'Oil&gas le consolidate relazioni per tutte le esigenze di energia e automazione.



Ancora tre mesi molto positivi

Nel terzo trimestre del 2007 l'utile netto del Gruppo ABB a livello mondiale è cresciuto dell'86 per cento, l'EBIT del 33 per cento, i ricavi del 26 per cento e gli ordini del 33 per cento. «Ancora una volta, la combinazione fra il positivo andamento dei mercati e la disciplina operativa si è dimostrata premiante» ha commentato il CEO Fred Kindle.

Dati principali Q3 2007	Q3 07	Q3 06	Valuta	
(MUSD se non diversamente specificato)			US\$	Locale
Ordini	8.321	6.280	33%	25%
Portafoglio ordini (fine settembre)	22.170	15.164	46%	33%
Fatturato	7.190	5.684	26%	19%
EBIT	1.035	669	55%	
% sul fatturato	14,4	11,8		
Utile netto	738	397	86%	
Utile Base per azione (\$)	0,32	0,18		
Cash flow dalle attività operative	886	523	69%	

Prossimi appuntamenti

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS



BIMU Mediterranean BARI, 21-24 FEBBRAIO 2008

La sesta edizione di BIMU MEDITERRANEA (www.bimu-mediterranea.it) si tiene da giovedì 21 a domenica 24 febbraio 2008, nel quartiere espositivo di Fiera del Levante di Bari. Acquisita la prestigiosa qualifica di "fiera internazionale", BI-MU MEDITERRANEA è la rassegna delle tecnologie funzionali allo sviluppo produttivo delle regioni centro-meridionali italiane ed è rivolta ai costruttori di macchine utensili, robot e automazione interessati alle opportunità offerte dal mercato che ha nel capoluogo pugliese il proprio centro naturale. ABB, Divisione Robotics, sarà presente in collaborazione con Daka Welding Srl (agente di Robotics nella zona) con un sistema di saldatura Function Package costituito da robot IRB 1600 e posizionatore IRBP250R.



IV Workshop Nazionale "Il controllo delle emissioni degli impianti produttivi"

IV Workshop Nazionale "IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI"

L'evento, che si terrà presso la sede di ABB di Sesto San Giovanni nella seconda metà di marzo 2008, rappresenta un'occasione di approfondimento e di dibattito su tematiche normative di forte impatto dal punto di vista ambientale, prendendo spunto da importanti esperienze maturate insieme a prestigiosi partner industriali e da esperienze altrettanto significative degli Enti di Controllo.

In particolare, saranno discussi i principali criteri per:

- la realizzazione di un Sistema di Monitoraggio in continuo conforme alle normative di legge
 - la certificazione dei Sistemi di Monitoraggio ambientale e l'applicazione del Protocollo UNI EN14181 in Italia
 - il campionamento delle Diossine
- All'evento, che ha riscosso nelle scorse edizioni un importante successo in termini di pubblico e di consensi, saranno invitati a partecipare i rappresentanti del mondo industriale e gli enti locali



Mostra convegno EXPOCOMFORT Fiera Milano, quartiere Rho 11-15 marzo 2008

ABB Sace sarà presente alla 36a edizione della MCE, biennale internazionale d'impiantistica idrotermosanitaria. Tra i prodotti presentati ci saranno in particolare quelli rispondenti alle più attuali esigenze di maggiore efficienza energetica, così come richiesto negli impianti industriali, nella climatizzazione e nei sistemi idrici integrati: motori ad alta efficienza in classe EFF1, convertitori di frequenza, avviatori graduali.

Stand ABB: G02, Pad. 13

Lodi, una storia di eccellenza che si rinnova



Apparecchiature in alta tensione per le sottostazioni di distribuzione elettrica di tutto il mondo, che riuniscono in un solo modulo le diverse funzioni di interruttori, sezionatori e trasformatori.

I moduli COMPASS e i PASS M0 e M00 di ABB richiedono meno attività di ingegneria, occupano spazi ridotti, hanno minori esigenze di manutenzione e possono essere messi in servizio in breve tempo dall'ordine, aumentando il ritorno sull'investimento.

Sono prodotti nella nuova fabbrica dell'Unità Operativa Adda di ABB Power Technologies inaugurata nel 2005 nella zona industriale di San Grato presso Lodi.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

EVENTI

FOCUS

La scommessa vinta

Da qualche anno ABB attua la strategia delle "focused factories": per le diverse aree di attività, le produzioni sono concentrate a livello globale in un ridotto numero di stabilimenti, al fine di ottenere economie di scala e di trarre vantaggio dalla standardizzazione dei processi e dall'ottimizzazione dei cicli. È degno di nota il fatto che quella di Lodi sia una delle poche fabbriche nuove aperte negli ultimi anni dal Gruppo in Europa. Sulle considerazioni legate al costo del lavoro, che com'è noto non avvantaggia competitivamente l'Italia, ha prevalso il riconoscimento dell'eccellenza tecnologica e delle capacità del team locale. Ma non è stata un'impresa facile. «Abbiamo giocato la nostra scommessa alcuni anni fa, nel momento in cui la liberalizzazio-

ne dei mercati e la globalizzazione sembravano penalizzare in modo irreversibile le fabbriche dedicate ad apparecchiature considerate comuni» spiega Costante Piazza, responsabile dell'unità. «Senza perderci d'animo, prendendo le mosse dall'analisi delle esigenze dei clienti e facendo leva sulle capacità della nostra R&S, siamo stati capaci di "inventare" apparecchiature del tutto innovative. I mercati ci hanno premiato».

Un successo mondiale

Il PASS (Plug and Switch System) è un modulo blindato, isolato in esafluoruro di zolfo, che compendia le funzioni di interruzione, sezionamento, messa a terra e misura di corrente. È disponibile per tensioni che vanno da 72,5 kV a 170 kV. Il PASS è stato progettato in modo da realizzare

i più svariati schemi di stazione, è dotato di isolatori composti in vetroresina/gomma silionica e su richiesta può inoltre essere dotato di scaricatori e trasformatori di tensione. Anche il COMPASS (COMPact Prefabricated AIS Substation) si basa su un concetto modulare: riunisce infatti in un assieme prefabbricato e compatto le funzioni di interruzione, doppio sezionamento, messa a terra e misura di corrente. La peculiarità di questa soluzione consiste nella possibilità di effettuare manutenzione sul dispositivo stesso con le linee in tensione. Disponibile per tensioni da 72,5 kV a 170 kV, utilizza l'esafluoruro di zolfo sia per l'isolamento che per l'interruzione e può essere dotato di isolatori in composito che incrementano l'affidabilità dell'apparecchio e la sicurezza a fronte di sollecitazioni sismiche.

A oggi, sono oltre 4500 i moduli dei due tipi venduti in 55 Paesi, fra cui Spagna, Francia, Australia, Russia, Sud Africa, Polonia, Cina e ovviamente Italia. Dallo stabilimento di Lodi escono anche i trasformatori di corrente isolati in SF₆ chiamati TG, la cui gamma si estende da 72,5kV a 550 kV, e i comandi a molla BLK, forniti a tutto il Gruppo. Per queste due linee di prodotto l'unità è anche Technology Lead Center ABB a livello mondiale.

Più compatta, più efficace

Rispetto alla sede storica, che dal 1925 sorgeva nei pressi del centro cittadino in un'area che ora è stata liberata per insediamenti residenziali e commerciali, la superficie totale della fabbrica si è ridotta del 66 per cento: ciò nonostante, la produttività è aumentata e i tempi di attraversamento sono stati ridotti della metà circa. Lo stabilimento è in effetti specificamente studiato per produrre in modo razionale ed efficiente in base agli avanzati criteri organizzativi della "lean factory".

«Abbiamo integralmente rivisto i processi alla luce delle metodologie più aggiornate e delle migliori esperienze internazionali» spiega ancora Piazza. «Abbiamo perfezionato in modo significativo l'attività di ingegneria per lavorare "a blocchi" e arrivare più rapidamente alla fase di customizzazione, quella in cui il cliente definisce nei dettagli gli schemi di stazione».

Per movimentare i pezzi pesanti sono state progettate attrezzature ad hoc che permettono di ridurre l'uso delle gru e aumentare la sicurezza. Il flusso dei materiali dall'esterno verso i reparti si impenna su un magazzino generale e su scaffali di reparto gestiti in modo computerizzato con correlazione diretta al piano di produzione, quindi al flusso degli ordini.

Oltre che ai reparti produttivi, grande attenzione è stata dedicata alle strutture di prova e collaudo indispensabili per assicurare la qualità delle apparecchiature ma anche per mantenere viva la spinta all'innovazione e allo sviluppo: lo stabilimento è dotato di una sala principale per prove dielettriche, di sale per le prove di accettazione, di una cella climatica, di un'area per prove termiche e meccaniche e di un laboratorio R&S per la costruzione dei prototipi, le loro prove e lo sviluppo di dispositivi elettronici.

Un contesto positivo

A Lodi San Grato lavorano oggi 170 persone. La positiva interazione con il territorio è uno degli elementi qualificanti della politica di responsabilità sociale di ABB, ed è stata messa in pratica anche in questo caso con una soluzione che ha permesso di conservare a Lodi un'importante e ben radicata realtà produttiva, che offre oggi opportunità professionali in un contesto internazionale e votato all'innovazione. L'atteggiamento



Un momento della visita alla fabbrica durante una giornata a porte aperte.

ampiamente collaborativo delle istituzioni locali ha agevolato il trasferimento della fabbrica in tempi e modi soddisfacenti per tutte le parti. Il sito ha ottenuto la certificazione integrata per i sistemi di gestione di qualità, ambiente e sicurezza in conformità agli standard ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. In zona il Gruppo ABB è presente anche con lo stabilimento di S. Martino in strada.

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
EVENTI
FOCUS



Il laboratorio prove dielettriche.

ABB Energy Efficiency.

La nostra strada. La tua scelta.



Scegli la nostra strada. La strada verso un mondo sostenibile.

Scegli la strada del risparmio economico, oggi ancora più strabiliante grazie al contributo degli incentivi statali.

Risparmi fino al 60% di energia e in pochi mesi recuperi tutti gli investimenti fatti con il vantaggio di avere un impianto efficiente che ti garantirà nel tempo risparmi fino ad oggi impensabili. Non ti sembra vero? Con i motori ad alto rendimento ABB, i convertitori di ultima generazione ABB e i più avanzati sistemi di rifasamento ABB scoprirai una nuova frontiera dell'uso intelligente dell'energia.

E con le soluzioni ABB contribuisce anche ad un importante impegno: la riduzione delle emissioni di CO₂.

La nostra strada per l'efficienza dei tuoi impianti.



ENERGY EFFICIENCY

Power and productivity
for a better world™

