

# Mondo ABB Gennaio 2000

ABB nel mondo - Primo Piano in Italia - Ordini in Italia e all'estero - Fiere e convegni

## ABB NEL MONDO

### ▼ Göran Lindahl eletto CEO dell'anno

Lo scorso novembre Göran Lindahl, 54 anni, amministratore delegato del Gruppo ABB, è stato eletto "CEO dell'anno" per il 1999 dalla rivista Industry Week. E' il primo amministratore delegato non americano a ricevere questo riconoscimento. Gli anni scorsi Industry Week ha eletto "CEO dell'anno" Lou Gerstner dell'IBM, Michael Dell della Dell Computer, Jack Welch della General Electric e Bill Gates della Microsoft. Ai fini dell'assegnazione di questo riconoscimento, Industry Week ha preso in considerazione gli amministratori delegati di società che abbiano dimostrato particolari capacità di visione globale, flessibilità, capacità di comunicazione, leadership, intelligenza strategica, forte capacità di generare valore ed efficienza nello sviluppo delle risorse. La rivista statunitense ha nominato Göran Lindahl per le azioni strategiche avviate da quando ha assunto la carica di amministratore delegato del Gruppo ABB mondiale all'inizio del 1997, quali l'acquisizione per due miliardi di dollari della Elsag Bailey Process Automation, il disinvestimento della quota del 50% di ABB nella joint-venture Adtranz Rail insieme alla DaimlerChrysler e la creazione, insieme alla francese Alstom, della joint-venture ABB Alstom Power, la più importante società a livello mondiale nella produzione di energia.

### ▼ Ammodernamento della rete elettrica di Chicago

ABB si è aggiudicata lo scorso novembre un ordine, del valore di circa 100 milioni di dollari, per l'ammodernamento del sistema di trasmissione e distribuzione di energia di Chicago. Il cliente è la Commonwealth Edison (Comed), una delle più grandi aziende elettriche statunitensi. L'ordine prevede la costruzione di una nuova grande sottostazione ed il potenziamento di altre quattro vicino al centro di Chicago e fa parte dei lavori che la Comed sta realizzando per garantire l'affidabilità dell'erogazione di energia elettrica in previsione dei carichi di punta attesi per la prossima estate. ABB ha anche collaborato con la Comed per il miglioramento di altre 20 sottostazioni e della rete cittadina di media tensione. L'intero progetto è finalizzato ad assicurare che la Comed possa fornire un servizio competitivo sul mercato elettrico dello Stato dell'Illinois, liberalizzato all'inizio dello scorso ottobre. Per la Comed, ABB sta utilizzando modelli avanzati di rete e tecniche di simulazione progettate specificamente per i sistemi di distribuzione di energia. Tali modelli e tecniche consentono di progettare un sistema in grado di ripristinare l'erogazione di elettricità a seguito di qualunque disturbo che possa venirsi a creare nella rete e di garantire senza interruzioni il servizio per i tre milioni e mezzo di clienti della compagnia elettrica.

#### ▼ **Elettificazione e automazione per cartiera in Australia**

ABB ha acquisito l'ordine per la realizzazione di un sistema integrato di elettificazione e di automazione industriale per una nuova cartiera situata a Turmut, in Australia. L'ordine è stato assegnato dalla Visy Paper PTY Ltd. di Melbourne ed ha un valore di circa 35 milioni di dollari. La cartiera, che potrà produrre 250.000 tonnellate l'anno di cellulosa non trattata con sbiancanti chimici e di carta, comincerà la propria attività nella prima metà del 2001. ABB fornirà un sistema completo di automazione del processo, comprendente i motori elettrici, gli azionamenti, i sensori e gli apparecchi di misurazione di alcuni parametri quali lo spessore della carta; fornirà anche un sistema di automazione e controllo che permette al cliente di monitorare in tempo reale, dallo schermo di un computer, tutte le fasi del processo. ABB realizzerà anche l'elettificazione di tutto l'impianto e sarà responsabile dei montaggi, della messa in servizio e del project management. Oltre a ciò ABB fornirà un sistema di generazione di energia comprendente una turbina a vapore di tipo industriale prodotta dalla joint-venture ABB Alstom Power. Si tratta del più grande ordine assegnato per quanto riguarda il sistema SmartPlant™ di ABB. Questo tipo di sistema controlla le prestazioni della cartiera suggerendo in automatico quelle modifiche che permettono di aumentarne il rendimento. Il sistema può anche migliorare automaticamente le prestazioni dell'impianto. Grazie alla possibilità di monitorare l'intero processo industriale, il sistema di automazione fornito da ABB migliora la qualità del prodotto, l'efficienza e la sicurezza dell'impianto consentendo alla Visy Paper PTY Ltd. di tenere sotto controllo i valori delle emissioni in acqua ed in atmosfera per rispettare le severe norme ambientali australiane.

#### **Il Settore Oil, Gas & Petrochemicals nel mondo**

##### ▼ **Argentina**

La privatizzazione del settore oil & gas in corso in America Latina sta creando prospettive interessanti di investimento. Nell'ambito della strategia di crescita in settori di forti potenzialità, ABB ha acquisito la Danco Talleres Metalurgicos S.A., uno dei principali produttori di apparecchiature per il settore oil & gas, con sede a Buenos Aires. La società, che sarà integrata nella ABB Vecto Gray, produce valvole di bassa pressione e teste pozzo per l'estrazione di petrolio o gas ed esporta circa il 20% della sua produzione nei paesi Sudamericani.

##### ▼ **Abu Dhabi**

ABB fornirà teste pozzo e valvole per il controllo della produzione dei fluidi nei pozzi (più comunemente chiamate xmas trees per la loro forma che ricorda un albero di natale) per un impianto pilota off-shore di iniezione gas situato ad Abu Dhabi. Si tratta di un impianto all'avanguardia nel Golfo Persico nell'uso di questa tecnologia. Il contratto è stato assegnato alla ABB Vecto Gray dalla Abu Dhabi Marine Operating Company che si occuperà della perforazione dei pozzi. Le apparecchiature sono state costruite presso lo stabilimento di Singapore della ABB Vecto Gray che ha anche fornito attrezzature speciali tramite la sua filiale di Abu Dhabi.

##### ▼ **Brasile**

ABB Lummus Global si è aggiudicata un contratto chiavi in mano dalla statunitense Monsanto Company di St. Louis per la realizzazione di un impianto chimico. Il nuovo complesso comprenderà gli impianti di processo e tutti i servizi amministrativi e di supporto. Sarà costruito a Camacari, in Brasile, all'interno del polo petrolchimico nord-est conosciuto come Copene Complex. Il contratto prevede la progettazione di dettaglio, il procurement e la costruzione dell'impianto e sarà eseguito dalla Divisione di Houston di ABB Lummus Global. Il completamento del progetto è previsto per il 2001. Le attività a livello mondiale del Gruppo ABB nel campo oil, gas & petrochemicals, vengono svolte dalle società ABB Vecto Gray, ABB Offshore Systems, ABB Lummus Global e dall'italiana **ABB Soimi**.

## PRIMO PIANO ABB ITALIA

### ▼ Gian Francesco Imperiali nuovo Amministratore Delegato di ABB S.p.A.

Dal 1° gennaio 2000, Gian Francesco Imperiali è il nuovo Amministratore Delegato di **ABB S.p.A.** ed il Country Manager del Gruppo ABB in Italia. Umberto Di Capua mantiene l'incarico di Presidente del Consiglio di Amministrazione di **ABB S.p.A.** Imperiali, nato a Napoli nel settembre del 1952 e laureato in ingegneria al Politecnico di Milano, ha iniziato la sua carriera nel 1978 alla Sae, società italiana di impiantistica entrata a far parte di ABB nel 1988, quando il Gruppo venne costituito. Dopo aver maturato varie esperienze all'estero, in Nigeria, Iraq ed Arabia Saudita, nella realizzazione di grandi opere infrastrutturali, nel 1994 ha assunto per il Gruppo ABB a livello mondiale la responsabilità dell'area mediorientale che include Iran, Iraq, Israele, Giordania, Libano, Palestina e Siria, responsabilità che ha mantenuto sino al 1998 quando è stato nominato Country Manager dell'Egitto.

### ▼ In Algeria società mista con Sonelgaz

Lo scorso settembre è stata costituita Abbesco, una società a capitale misto tra ABB (60%) e Sonelgaz (40%), l'ente elettrico algerino. La nuova società opererà nel settore della manutenzione degli impianti e delle apparecchiature di alta, media e bassa tensione destinate alla trasmissione e alla distribuzione di energia elettrica in Algeria. Oltre alla sede direzionale di Algeri, dove vengono progettati gli interventi di riabilitazione e manutenzione ed al centro operativo di Orano, che funge da base logistica per tutte le attività di diagnostica, di riparazione, di manutenzione, di montaggio e di messa in servizio delle apparecchiature, Abbesco usufruirà di un "bureau de liaison" in Italia al fine di ricevere in maniera costante il supporto tecnologico di ABB Italia. Per la formazione del personale Abbesco, proveniente in maggioranza da Sonelgaz, è stato messo a punto un programma di formazione mirato che si svolgerà in Italia e che coinvolgerà le quattro società del Gruppo ABB Italia partners tecnologici di Abbesco, **ABB Adda** a Lodi, **ABB Energy Automation** a Milano, **ABB Sace T.M.S.** a Dalmine e **ABB Trasformatori** a Pomezia e a Legnano. Sono previsti due tipi di interventi formativi. Il primo, di carattere manageriale, è destinato a quadri e dirigenti, il secondo, di tipo ingegneristico, interesserà i tecnici e gli ingegneri di Abbesco.

### ▼ Nasce ABB Instrumentation

Una realtà rinnovata e potenziata, che progetta e fabbrica strumenti ad alta tecnologia per il mercato interno e per l'export. Così si presenta la neocostituita **ABB Instrumentation S.p.A.**, nata dalla fusione per incorporazione della Divisione Prodotti e Analisi già Elsag Bailey da parte di **ABB Kent Taylor**, società che fa capo al Settore Automation. Con sede a Milano e stabilimenti a Lenno (Como) e a Pero (Milano), **ABB Instrumentation** propone un'offerta molto ampia nel campo dell'automazione di processo che comprende strumenti di misura e controllo e strumentazioni e impianti di analisi. I prodotti e i sistemi di **ABB Instrumentation** riuniscono il patrimonio tecnologico dei migliori marchi del mondo (oltre ad ABB Kent Taylor e a Bailey, Hartmann & Braun, Fisher & Porter, TBI e Bomem). Fra i campi applicativi di queste apparecchiature vanno in particolare ricordati gli ambiti che presentano particolari esigenze di riduzione dell'impatto ambientale, la depurazione delle acque e i sistemi di controllo dell'industria alimentare.

### ▼ Alta tecnologia per la propulsione sottomarina

**ABB Industria**, in collaborazione con **ABB Ricerca** e il Politecnico di Milano, ha progettato un nuovo motore a magneti permanenti (Memp) per impiego navale, studiato e sviluppato per una delle più impegnative applicazioni in campo marino, la propulsione dei sottomarini. Il prototipo, realizzato nello stabilimento di Vittuone, è il più grande azionamento a magneti permanenti costruito fino ad oggi nel mondo (4.300 kW, 150 giri/minuto). Il Memp è stato pensato per rispondere adeguatamente alle severe condizioni ambientali presenti all'interno dei battelli subacquei come per esempio la ristrettezza degli spazi di movimento, il rumore, la sicurezza di

funzionamento e la necessità di poter intervenire facilmente e rapidamente per risolvere eventuali difficoltà tecniche. Oltre alla scelta tecnologica, che prevede l'introduzione dei magneti permanenti al posto degli avvolgimenti elettrici presenti nei rotor dei motori tradizionali, l'elemento che maggiormente caratterizza il Memp è la struttura modulare sia della parte elettromeccanica (motore vero e proprio) sia della parte elettronica di azionamento e controllo. La modularità consiste nell'aver utilizzato, anziché un singolo dispositivo, più dispositivi, come per esempio più sottomotori al posto di un unico motore, che insieme svolgono la funzione richiesta e ciascuno dei quali può essere singolarmente controllato, regolato e all'occorrenza sostituito. A conferma del carattere innovativo del progetto Memp va segnalato che ABB ha depositato ben cinque brevetti riguardanti aspetti costruttivi e di montaggio.

#### ▼ **ABB Italia e l'ambiente: sempre all'avanguardia**

Dopo una lunga preparazione e l'audit eseguito recentemente dal Registro Italiano Navale (Rina), lo stabilimento di Frosinone di **ABB Sace** è stato giudicato certificabile sotto il profilo della salute e della sicurezza sul lavoro in accordo con la norma British Standard (BS) 8800 del 1996. Questa normativa, che va molto oltre il dettato delle leggi vigenti in Italia (D.Lgs. 626/94 e seguenti), fornisce una guida per la realizzazione di un sistema completo di gestione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Lo stabilimento frusinate, che nel 1998 aveva già ottenuto la certificazione ambientale secondo le norme ISO 14001, sarà fra i primi al mondo a ottenere la certificazione integrata dei sistemi di gestione ambientale e sicurezza; al sito produttivo di **ABB Sace** spetterà peraltro il primo certificato di questo tipo rilasciato dal Rina in campo internazionale. Alla base di questo risultato c'è un sistema qualità certificato ISO 9001 dal 1990, che ha notevolmente facilitato lo sviluppo e l'attuazione del nuovo sistema. Il risultato giunge a coronamento di un processo di riorganizzazione e di re-ingegnerizzazione dei processi che ha profondamente rinnovato il sito produttivo di Frosinone. Per quanto riguarda invece **ABB Trasformatori**, la società ha recentemente ottenuto la certificazione ambientale per entrambi i propri siti produttivi di Legnano e Pomezia. L'iter di preparazione ha avuto inizio alla fine del 1996, con la permanenza, per un periodo di formazione, dei responsabili dell'ambiente presso altre società ABB già impegnate in processi di certificazione, in particolare in Germania. Grazie all'esperienza pluriennale acquisita nella qualità e alla nuova organizzazione basata sui processi è stato possibile impostare un sistema unico per i due stabilimenti. **ABB Trasformatori** è probabilmente la prima azienda italiana produttrice di trasformatori di potenza certificata secondo le norme ISO 14001. La società è inoltre impegnata in altri progetti su prodotti che avranno caratteristiche ambientali innovative. Infine anche **ABB Soimi** ha recentemente ottenuto la certificazione ambientale secondo le norme ISO 14001.

#### ▼ **La nuova organizzazione del Settore Prodotti e Sistemi di bassa tensione**

Si chiama **ABB Sace S.p.A.** la nuova società nata dalla confluenza, sotto quest'unica denominazione, di quattro società del Gruppo ABB Italia operanti nel campo delle apparecchiature di bassa tensione. Operativa dal primo gennaio di quest'anno, la nuova realtà raggruppa le attività delle ex ABB Sace L.V., ABB Elettrocondutture, ABB LucaSystem e ABB Turati, imprese che già da molti anni operavano in sinergia e che costituivano, all'interno del Gruppo ABB Italia, il Settore Sistemi e Prodotti di bassa tensione, che conta oltre 2.000 addetti e che ha chiuso il 1998 con un fatturato consolidato di oltre 700 miliardi di lire. La nuova società, con i suoi otto stabilimenti, metterà a disposizione dei propri clienti un servizio coordinato, efficiente e flessibile, oltre all'offerta di prodotti che coprono praticamente tutti i campi di applicazione nella bassa tensione.

## ORDINI IN ITALIA E ALL'ESTERO

### ▼ Service a bordo delle navi della Marina Militare Italiana

Nel novembre dell'anno scorso **ABB Sace** ha acquisito un'importante serie di commesse di service per interventi di retrofitting su apparecchiature di bassa tensione installate su navi della Marina Militare Italiana. Gli ordini prevedono la fornitura e l'assistenza all'installazione dei ricambi e degli appositi kit d'adattamento, che consentiranno di sostituire gli interruttori anti urto della serie Otomax con i più nuovi Novomax. Grazie all'utilizzo degli speciali kit, non sarà necessario sostituire i quadri. Le apparecchiature appartengono alle serie speciali ad alte prestazioni prodotte da **ABB Sace**, appositamente sviluppate per l'impiego in campi applicativi difficili. Gli interventi riguarderanno l'incrociatore tuttoponte Giuseppe Garibaldi, le fregate della classe Maestrale ed i cacciamine della classe Gaeta.

### ▼ Sistemi di illuminazione per la Basilica di S. Maria degli Angeli di Assisi

L'utilizzo del sistema di building automation ABB i-bus EIB di **ABB Sace** è una risposta valida alle esigenze di illuminazione di particolari edifici come, per esempio, le chiese. Lo dimostra la serie di interventi che **ABB Sace** ha realizzato in antichi edifici di pregio artistico come la chiesa di S. Sisto a Piacenza, la vecchia parrocchia di Peseggia a Venezia e la Basilica di S. Maria degli Angeli ad Assisi. La riduzione degli interventi murari, particolarmente apprezzata nel caso di edifici antichi e monumentali, la flessibilità e la versatilità d'uso, l'integrazione di diversi impianti (riscaldamento, sicurezza, etc.) e la possibilità di introdurre modifiche e ampliamenti funzionali tramite software, sono tra i principali vantaggi dei sistemi ABB i-bus EIB i quali, evitando il collegamento diretto fra comandi (interruttori) ed attuatori (lampade), riducono sensibilmente il quantitativo di cavi da posare diminuendo costi e tempi di realizzazione ed attenuando l'impatto visivo dei sistemi di canalizzazione sulle linee architettoniche. Grazie inoltre all'intelligenza distribuita, gli impianti vengono programmati su misura per essere comandati da uno o più punti centrali con la possibilità per esempio di prevedere accensioni specifiche di varie luci per le diverse funzioni del calendario liturgico, attuate sempre tramite un unico comando. Ad Assisi, dove l'intervento è stato condotto per adeguare l'impianto alle esigenze del Giubileo, dal momento che la Basilica cinquecentesca, più volte danneggiata dai recenti terremoti, sarà meta di pellegrini provenienti da tutto il mondo, l'utilizzo di componenti intelligenti ABB i-bus EIB ha rappresentato la soluzione ideale per illuminare gli enormi spazi interni, interpretare i momenti della liturgia, centralizzare e semplificare i comandi, evidenziare la Porziuncola e valorizzare le opere d'arte senza alterare la purezza delle forme architettoniche. Il risultato è una realizzazione complessa che comprende oltre 1.000 punti luce controllati e comandati, secondo combinazioni predeterminate, da una stazione centrale costituita da un quadro sinottico affiancato da un personal computer. Oltre ai componenti i-bus EIB, nella Basilica sono stati utilizzati quadri, interruttori scatolati, interruttori modulari, canaline, torrette e quadretti, tutti prodotti da **ABB Sace**.

### ▼ Apparecchiature di bassa tensione per i treni ad alta frequentazione delle FS

**ABB Sace** ha acquisito, alla fine dello scorso anno, vari ordini per l'installazione di apparecchiature su 42 nuovi treni ad alta frequentazione (Taf) delle Ferrovie dello Stato. Si tratta del primo lotto di treni di questo tipo, destinati al traffico locale e pendolare, su un totale di 82 previsti dalle FS. Le locomotive sono in costruzione presso gli stabilimenti di Ansaldo e di Firema Trasporti, mentre le carrozze sono affidate a Breda Costruzioni Ferroviarie. Le forniture **ABB Sace** comprendono quasi 20.000 pezzi fra interruttori scatolati Sace Isomax S2 B, interruttori automatici modulari S280 UC e contattori TBC speciali per trazione. Le apparecchiature ABB sono le uniche di questo genere in Italia che rispondono alle severe norme imposte dalle FS.

### ▼ Impianto mobile di separazione di idrocarburi per ABB Soimi

**ABB Soimi** ha realizzato per la Shell Petroleum Development Company, joint-venture costituita fra la Shell e l'ente petrolifero nigeriano National Nigerian Petroleum Company, un impianto mobile chiavi in mano per la separazione del gas dall'olio, destinato ad essere collocato in una zona costiera paludosa della Nigeria con acque poco profonde. L'impianto è costituito da una piattaforma galleggiante in cemento dotata di un sistema di autolivellamento per l'affondamento

sul letto della palude. Secondo quanto previsto dal contratto, che ha un valore di circa 30 milioni di dollari, **ABB Soimi** ha curato la progettazione e la costruzione dell'intera piattaforma unitamente all'installazione delle apparecchiature di processo e dei servizi logistici di bordo. Il cassone in cemento è stato invece realizzato a Genova da una società specializzata. Alta più di cinquanta metri e con un peso di 4.200 tonnellate, la piattaforma è completamente automatizzata dovendo operare senza personale stabilmente presente a bordo; progettata per garantire una produzione di 30.000 barili di petrolio al giorno, che alimenteranno l'oleodotto della vicina isola di Bonny tramite una pipeline, è in grado di separare circa 30 milioni di piedi cubi al giorno di gas destinati ad essere convogliati, insieme al gas proveniente da altri pozzi, verso l'impianto di compressione di Soku. La piattaforma verrà collocata nel campo di Santa Barbara, vicino a Nembe Creeek nello Stato di Bayelsa e, grazie alle sue caratteristiche di mobilità, potrà essere riposizionata in altri campi della palude. Va sottolineato che l'impianto permette lo sfruttamento razionale delle risorse energetiche: dopo la separazione, infatti, parte del gas prodotto viene utilizzato per alimentare dei generatori elettrici che assicurano l'energia necessaria al funzionamento dell'impianto e dei suoi sistemi di controllo e di emergenza.

#### ▼ **ABB Dacom per Coca Cola Europa e Swiss Telecom**

Circa 500 addetti alla manutenzione dei distributori di Coca Cola in Germania saranno equipaggiati con sistemi informatici portatili forniti da **ABB Dacom**, che ha realizzato anche l'intero software di gestione e di comunicazione. Con microcomputer portatili touch-screen e stampanti, i tecnici del service della Coca Cola lavoreranno in modo semplificato, più efficace, svolgendo interventi che vanno dalla manutenzione periodica alle riparazioni su chiamata e alle sostituzioni. Avranno inoltre la possibilità di tenere registrazioni complete e di connettersi con i distributori automatici più moderni per effettuare diagnostica avanzata e per conoscerne la storia manutentiva ed emettere successivamente rapporti su supporti cartacei. Se questa prima applicazione tedesca risulterà del tutto soddisfacente, è probabile che il cliente Coca Cola Europa la estenderà anche ad altri paesi. Altro importante ordine recentemente acquisito da **ABB Dacom** riguarda la fornitura alla Swiss Telecom del software di gestione del servizio di assistenza tecnica completo delle apparecchiature periferiche, per un valore di quasi sei miliardi di lire. Grazie al collegamento con la centrale via cellulare, i tecnici del service possono intervenire sugli apparecchi, sui centralini e sulla rete senza quasi rientrare in sede. Analogo software è stato consegnato a una società telefonica controllata da Swiss Telecom che opera nello Stato americano del New England. **ABB Dacom** è la società del Settore Automazione di ABB Italia attiva nel campo dei microcomputer e dei semiconduttori. Ha uffici a Sesto S. Giovanni e a Regensdorf in Svizzera. Commercializza microcomputer a tastiera, con lettura laser o a radiofrequenza e i relativi accessori (stampanti, valigie, etc.). I software applicativi vengono studiati in base alle specifiche esigenze del cliente. Negli ultimi anni sono state realizzate applicazioni nel campo della raccolta ordini, della lettura dei contatori, della gestione dei magazzini e della emissione di biglietti.

## **FIERE E CONVEGNI**

### ▼ **Interkama 99**

**ABB Automation** ha esposto una vastissima serie di prodotti e soluzioni alla fiera Interkama, uno dei più importanti appuntamenti nel campo dell'automazione tenutasi a Dusseldorf lo scorso ottobre. Molti dei 60.000 visitatori presenti hanno potuto assistere alle attuali offerte di prodotti e ad alcuni esempi di recenti applicazioni tecnologiche nella sezione speciale Think-Tank dello stand ABB. Una delle soluzioni in mostra al Think-Tank era costituita da una nuovissima concezione di collegamento tra i dispositivi sul campo ed i sistemi di controllo, basata su una tecnologia senza fili e sviluppata da **ABB Automation** in collaborazione con l'azienda svedese Wireless Solutions Sweden AB. Questa tecnologia, che riduce notevolmente la necessità di ricorrere a cablaggi, dovrebbe fornire la possibilità di notevoli risparmi nell'industria di processo, dove l'ampliamento e il ricollegamento fisico dei macchinari comporta costanti modifiche dei



requisiti di monitoraggio e misurazione dei diversi processi. All'Interkama, **ABB Automation** ha fornito una dimostrazione di come tale tecnologia possa essere applicata per la misurazione della temperatura ed il controllo delle fasi di accensione e spegnimento di alcuni macchinari.

▼ **Cibus 99: ABB presenta il programma Food Solutions**

Anche quest'anno ABB ha preso parte a Cibus 99 Tecnologie, la manifestazione che ogni due anni presenta macchine, componenti e tecnologie innovative per l'industria alimentare. Oltre alla gamma di prodotti proposti tradizionalmente ai propri clienti, quali motori, azionamenti, apparecchiature di bassa tensione, sistemi di automazione e impianti robotizzati, ABB ha lanciato, nel corso della manifestazione, il programma Food Solutions. Grazie a questo programma, da semplice fornitore di componentistica, ruolo con il quale ha operato fino ad oggi sul mercato alimentare, ABB è ora in grado di realizzare chiavi in mano l'intero impianto di trasformazione alimentare secondo le esigenze del cliente.