

MondoABB 14

Dicembre 2009

PERIODICO D'INFORMAZIONE QUADRIMESTRALE DEL GRUPPO ABB IN ITALIA



Spedizione in abbonamento postale 70%, sede di Roma.

ABB



In copertina:
ABB promuove
l'efficienza energetica:
il logo dell'EE
Award 2009

“ 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 120.000 dipendenti in oltre 100 Paesi. ”

Direttore responsabile
Eliana Baruffi

Coordinamento editoriale
Gian Filippo D'Oriano

Hanno collaborato:
Federico Cavalieri
Silvio Della Casa
Gian Filippo D'Oriano
Ciro Francaviglia
Claudia Magli
Stefania Mascheroni
Marianna Muscariello
Nadia Tansini
Gianluigi Valerin

Progetto grafico ed impaginazione
Graphic Systems

Stampa
Caleidograf

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



ABB aderisce al progetto impatto Zero® di Lifegate. Compensate le emissioni di CO₂ con la creazione di nuove foreste.

ABB S.p.A.
Una Società del gruppo ABB
Via L. Lama, 33
20099 Sesto San Giovanni (MI)

Per informazioni
Corporate Communications
Via G.D. Romagnosi, 3
00196 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

Azioni coerenti con obiettivi chiari

3



primo piano

Acqua: molte opportunità e primi risultati significativi

Intervista a Gian Francesco Imperiali, Presidente di ABB S.p.A. e responsabile della ABB Water Industry Sector Initiative

4



prodotti e soluzioni

Produzione di energia: le nuove frontiere dell'automazione

La testimonianza del cliente: A2A

6



dossier tecnologia

In armonia: definizione di norme globali per l'efficienza energetica

10



news

... dall'Italia e dal mondo

14



focus

Con l'efficienza energetica si vince sempre: l'Energy Efficiency Award 2009 di ABB Italia

18

Azioni coerenti con obiettivi chiari

Uno sforzo sempre più pervasivo per introdurre soluzioni efficienti in tutti i campi e in ogni applicazione, un'istintiva tensione alla riduzione dei consumi, o quanto meno all'adozione di forme di consumo più intelligente dell'energia e delle risorse.

Su questi due filoni si articolano i contenuti di questo numero di Mondo ABB, due leitmotiv che possono naturalmente vedersi anche come sfaccettature diverse di un medesimo problema. Perché anche se efficienza e risparmio non sono esattamente sinonimi, sono sicuramente elementi chiave della sostenibilità economica, sociale e ambientale.

Noi di ABB siamo stati i pionieri nell'affrontare alla radice e sistematicamente questi temi, la cui attualità e urgenza hanno trovato la più autorevole conferma nella 15ª Conferenza delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico di Copenhagen (COP 15). C'è chi considera l'acqua un diritto fondamentale dell'uomo e non ama sentirne parlare in termini di business. ABB non ha la pretesa di dirimere la questione della proprietà pubblica o privata delle risorse idriche ma ritiene che, con tutta evidenza, l'assenza di un approccio professionale e specialistico al mondo dell'acqua sia una delle prime cause degli elevatissimi livelli di spreco e della sua scarsa disponibilità per una porzione tuttora troppo grande di umanità. E per questo ABB, forte delle proprie vaste competenze, intende offrire un contributo professionale sempre più importante in molti settori applicativi.

Anche in un ambito altamente tecnologico come l'automazione degli impianti di produzione dell'energia, un approccio come il nostro, teso agli incrementi di efficienza e attento agli impatti ambientali, offre ricadute positive a tutto campo, sulla grande dimensione della centrale come sulla piccola dimensione del dispositivo di rilevazione fiamma del bruciatore nella caldaia.

Lo dimostrano alcune nostre recenti realizzazioni su impianti a ciclo combinato, una tecnologia che già può vantare rendimenti molto alti e livelli di emissioni molto bassi.

Con il rinnovo della nostra gamma di motori ad alta efficienza e soprattutto con iniziative come l'ABB Energy Efficiency Award, di cui si è recentemente svolta la seconda edizione, la vocazione di ABB esce allo scoperto nel modo più esplicito e assertivo, offrendosi come esempio per altri operatori.

Anche quest'anno abbiamo premiato tre grandi aziende – Costa Crociere, Fiat Group Automobile e Cesare Fiorucci – che si sono affidate a noi per realizzare progetti di efficienza sulle proprie navi e nei propri impianti produttivi, introducendo drives e rinnovando il parco motori.

Anche quest'anno, come era accaduto nel 2008 con Iveco, Bayer e Tenaris, insieme ai nostri clienti siamo partiti dal piccolo e dal concreto: abbiamo studiato insieme il problema, ideato insieme le soluzioni, testato i prototipi, misurato i vantaggi.

A qual punto, abbiamo realizzato i primi progetti e gettato le basi per ulteriori miglioramenti su grande scala.

Con soddisfazione, vogliamo ricordare che proprio questo approccio concreto e fattivo a problemi reali è stato riconosciuto e premiato dall'Unione Europea.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

Acqua: molte opportunità e primi risultati significativi



Gian Francesco Imperiali, Presidente di ABB S.p.A. e responsabile della ABB Water Industry Sector Initiative.

«Basta leggere i giornali e vedere ciò che sta accadendo per esempio nell’Africa orientale: la peggiore siccità da dieci anni a questa parte, con impatto su oltre venti milioni di persone. È chiaro che l’acqua sarà l’emergenza del prossimo futuro e offrirà quindi grandi opportunità di lavoro a chi è attrezzato per coglierle. Secondo l’OCSE, nel periodo 2005-2030, gli investimenti infrastrutturali nel settore dell’acqua raggiungeranno nel mondo il valore di 22,6 trilioni di dollari». A distanza di poco più di un anno, torniamo sulle pagine di Mondo ABB a parlare con **Gian Francesco Imperiali**, Presidente di ABB S. p. A. e responsabile mondiale della ABB Water Industry Sector Initiative, per capire quali passi avanti siano stati fatti e come si delinea il futuro di questo importante mercato.

Aumento della popolazione, crescenti aspettative di accesso ad acqua di buona qualità, scarsità della risorsa e sprechi: ecco alcuni dei caratteri di fondo di un settore sempre più importante

Partiamo dai risultati: è possibile fare un primo bilancio dell’iniziativa dedicata all’acqua?

«Sì, anche se con una certa approssimazione. Nel corso del 2008, nonostante la crisi economica, abbiamo registrato in questo settore ordini per 600 milioni di dollari, che appaiono in ulteriore forte crescita nel corso del 2009».

Come avete agito in questi mesi?

«Siamo partiti da un’attenta analisi delle competenze sui prodotti e sui sistemi presenti in ABB. I prodotti, in complesso, sono gli stessi destinati ai nostri settori di attività tradizionali, per quanto con le necessarie customizzazioni. Fa eccezione soltanto la strumentazione di campo, per la quale sono richiesti dispositivi progettati specificatamente per l’acqua, che comunque abbiamo in portafoglio. Per i sistemi, invece, le applicazioni molto diversificate richiedono conoscenze più specifiche. Abbiamo perciò operato alcune scelte che ci permettono di costruire un approccio commerciale più mirato e sistematico».

Che tipo di scelte?

«Il mondo delle applicazioni per l’acqua è vasto: stazioni di pompaggio, dissalatori, trattamento delle acque reflue civili e

industriali, reti di trasporto, distribuzione e irrigazione. Alcune di queste hanno contenuti elettrostrumentali modesti e non sono di nostro interesse, altre richiedono invece tecnologie specifiche che in ABB non aspiriamo ad avere. Fatta dunque questa prima selezione, abbiamo individuato le competenze più utili già esistenti presso alcune nostre unità, per valorizzarle e metterle a disposizione di tutto il Gruppo, in special modo di chi opera nei mercati più promettenti. È in questa prospettiva che sono stati definiti quattro centri di competenza di sistema: in Germania per le stazioni di pompaggio e i dissalatori, in Spagna per l’irrigazione e in Italia per le applicazioni industriali».

Quali sono le aree di eccellenza di ABB?

«Parliamo prima di prodotti. La nostra offerta di motori e drives e la capacità d’innovazione soprattutto sul fronte dell’efficienza energetica, rispondono perfettamente alle esigenze attuali delle stazioni di pompaggio e degli impianti di dissalazione e trattamento. Senza trascurare, naturalmente, la nostra gamma completa di apparecchiature elettriche. Per quanto riguarda la strumentazione ricordo che siamo il maggior produttore al mondo di misuratori di flusso: i nostri dispositivi - che hanno la leadership assoluta nel mercato delle reti idriche del Regno Unito - sono indispensa-

bili per una corretta tariffazione e soprattutto per attuare politiche di Water Leakage Management, cioè per arginare le perdite idriche».

Un fenomeno diffuso?

«Prendiamo il caso italiano. Qualche anno fa si è calcolato che in 52 ambiti territoriali ottimali, rappresentativi del 60 per cento della popolazione, il valore medio delle perdite in rete è pari al 42 per cento del volume d'acqua approvvigionato. E quel che è peggio è che il trend è negativo: le perdite erano del 28 per cento nel 1999 e soltanto del 15 per cento nel 1975. Il problema è che il vero valore dell'acqua è percepito soltanto nei Paesi in cui scarseggia. Sono molte le nazioni sviluppate che, pur avendo infrastrutture fatiscenti, faticano a convincersi della necessità di investire per rinnovarle. Negli Stati Uniti, per esempio, si è calcolato che l'intervallo di sostituzione delle condotte idriche è di circa 900 anni. In molte aree il livello del Non Revenue Water, cioè dell'acqua che non "arriva al rubinetto" a causa di impianti di distribuzione obsoleti, di perdite fisiche e di misurazione, raggiunge il 50 per cento».

Torniamo alle eccellenze ABB: qual è la situazione nei sistemi?

«Realizziamo stazioni di pompaggio complete, anche "chiavi in mano", e per i dissalatori forniamo tutta la parte ICE (Instrumentation, Control, Electrification) e abbiamo avviato importanti attività di R&D. A Oran, in Algeria, stiamo contribuendo alla realizzazione del più grande dissalatore del mondo basato sulla tecnologia dell'osmosi inversa, che costituirà un punto di riferimento anche sotto il profilo dell'efficienza energetica e dei ridotti costi di manutenzione. Quest'ultimo ordine ci è pervenuto dalla Hyflux di Singapore, azienda leader nel settore, con la



quale abbiamo siglato un accordo di partnership strategica per lo sviluppo di nuove soluzioni di ottimizzazione degli impianti, per esempio nel campo del Membranes Performance Monitoring e della gestione delle pompe. Anche nel campo del trattamento abbiamo ottime referenze, fra cui spicca la recente realizzazione del progetto Changi, a Singapore: un impianto di depurazione situato nel cuore dell'enorme sistema fognario dell'isola, che tratta fino a 800 mila metri cubi di acqua al giorno di origine civile e industriale. Grazie ai nostri motori ad alta efficienza e ai drives, che fra l'altro riducono lo stress sulle parti meccaniche, l'impianto ha consumi energetici molto contenuti».

E nelle applicazioni industriali, per le quali è responsabile ABB Italia?

«Siamo attivi per il momento soprattutto in ambito Oil & Gas e Pulp & Paper. Nel primo campo abbiamo all'attivo la realizzazione di un complesso e delicato intervento di revamping degli impianti di trattamento dell'oily

water di Gassi Touil e Hassi R'Mel Central, in Algeria. Questa acqua oleosa si produce durante il processo di estrazione del gas e del petrolio a la sua gestione rappresenta una sfida ambientale di primaria importanza. La soluzione che abbiamo adottato è del tutto innovativa e ora stiamo registrandone il brevetto».

Un accenno, infine, al mondo agricolo...

«Ultimo forse per gli investimenti che lo interessano ma non certo per l'importanza, visto che è il settore con i più alti livelli di consumi e di sprechi al mondo. Per il controllo e la gestione dell'irrigazione vantiamo numerose referenze in Spagna. A Zujar Canal, nell'ovest del Paese, abbiamo realizzato una soluzione con tecnologia wireless che interessa oltre 10.000 appezzamenti agricoli: abbiamo ridotto il consumo di energia del 30 per cento, migliorando la produttività agricola del 25 per cento e risparmiando acqua sufficiente per il fabbisogno annuo di 2,3 milioni di persone. Ora ci auguriamo che altri seguano questa strada.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

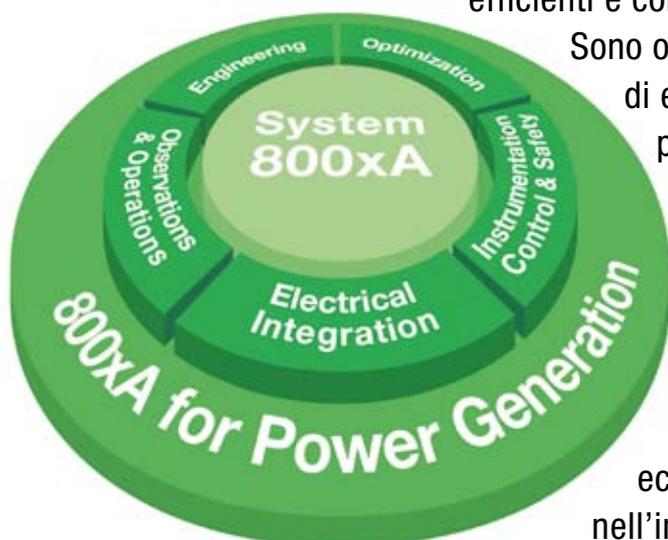
DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

Produzione di energia: le nuove frontiere dell'automazione

Soluzioni coerenti e perfettamente integrate per impianti ottimizzati, più efficienti e con minore impatto ambientale.



Sono oltre 4.000 nel mondo le centrali di produzione di energia che hanno adottato soluzioni ABB, dalle piccole idroelettriche alle grandi termoelettriche.

Per la generazione il Gruppo vanta infatti la più completa gamma di prodotti e servizi ma soprattutto un riconosciuto punto di forza: la capacità di tradurre coerentemente le esigenze operative e di processo del cliente in una soluzione di automazione ottimizzata ed economica. Perché ABB ha la maggiore esperienza nell'integrazione della strumentazione, del controllo e dei sistemi elettrici ed è in grado in ogni contesto legato alla "power generation" di proporsi quale unico punto di riferimento.

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

Una piattaforma per il successo

Nell'ambito dei sistemi di automazione e controllo, la continua innovazione sta ormai creando l'ambiente ideale per una gestione ottimizzata degli impianti, basata sulle tecnologie più avanzate e sui prodotti più affidabili combinati in soluzioni di volta in volta dedicate.

Le centrali elettriche moderne devono essere gestite secondo i più elevati livelli di efficienza ed economicità e al tempo stesso rispondere a tutte le richieste che provengono dalla rete: una perfetta integrazione di sistemi e sottosistemi è perciò una

necessità assoluta.

Grazie alla propria esperienza globale, ABB offre piattaforme personalizzate per sistemi elettrici e di controllo di comprovata affidabilità operativa, con interfacce utente semplificate che garantiscono la rapida analisi delle anomalie, il facile accesso alle informazioni – dalla centrale stessa o da remoto – e bassi costi d'esercizio e manutenzione.

Fra le funzionalità che i sistemi sono chiamati ad assolvere in modo sempre più puntuale, veloce e reattivo va peraltro sottolineata la gestione dei piani di produzione ai quali l'avvio della borsa dell'energia ha assegnato una nuova valenza economi-

ca, con possibili ripercussioni negative sui produttori. In questo campo ABB è il numero uno in Italia, con referenze per tutti i tipi di impianti, eolici inclusi. L'elemento di punta dell'offerta di automazione ABB è oggi la piattaforma 800xA, specificamente adattata alle esigenze della produzione di energia. Nella sua applicazione più completa ed evoluta, la piattaforma è stata di recente scelta per due centrali a ciclo combinato, l'impianto di Turano Lodigiano-Bertonico (Lodi) in costruzione per Sorgenia e quello di Gissi (Chieti) da poco ultimato per conto di Abruzzoenergia (se ne parla per esteso nelle pagine seguenti).

Come è noto, il ciclo combinato è una delle soluzioni oggi privilegiate in Italia perché unisce gli altissimi livelli di rendimento al modesto impatto ambientale. In entrambi i casi, l'automazione di centrale si interfaccia anche con i sistemi ABB di regolazione e controllo delle turbine a gas e a vapore: a Turano, dove le turbine sono costruite da Ansaldo, si è optato per la consolidata tecnologia Harmony, mentre a Gissi, dove sono state montate turbine di Alstom Power, per i sistemi Egatrol e Turbotrol. In più, a Turano il sistema di controllo distribuito (DCS) di centrale fornito da ABB si estende per includere il sistema di protezione di impianto certificato SIL3, che è basato sulla stessa piattaforma 800xA: una soluzione unitaria, coerente e soprattutto innovativa.

In vari Paesi europei, nel Nord America e nella stessa Cina sta progressivamente avvenendo il passaggio a questa nuova soluzione. Anche in Italia la tecnologia 800xA sta diventando un nuovo punto di riferimento. Oltre alle elevate prestazioni e all'integrazione dell'hardware e del software senza soluzione di continuità, assicura infatti significativi vantaggi in termini di comuni strumenti di ingegneria e diagnostici, ridotto fabbisogno di ricambi, manutenzione e addestramento semplificati.

Dal grande al piccolo, l'offerta copre ogni esigenza

Il portafoglio ABB per la generazione comprende naturalmente la gamma completa delle apparecchiature in alta, media e bassa tensione adatte per le esigenze specifiche di impianti diversi quali centrali a ciclo combinato, a combustibile fossile, idroelettrici, eolici e solari. Ai prodotti si affianca l'offerta del "balance of plant" elettrico degli impianti

(EBoP) stessi, che rappresenta un'area di eccellenza della divisione ABB Power Systems.

Questo nucleo forte di competenze è completato da soluzioni innovative per l'ottimizzazione, necessarie nell'operatività quotidiana per monitorare la performance dell'impianto e per raccogliere i parametri per la diagnosi delle apparecchiature, la validazione dei sensori e la manutenzione preventiva. ABB offre sia sistemi di analisi del rendimento di un intero impianto, sia sistemi dedicati a specifici ambiti, come quello che regola la combustione, migliorandone l'efficienza e riducendo i consumi e le emissioni.

Almeno da un decennio, ABB è all'avanguardia anche nell'utilizzo dei bus di campo, una soluzione che, oltre a garantire maggiori prestazioni, minori esigenze di cablaggio e quindi costi ridotti, abbatte anche il consumo di un materiale prezioso come il rame. Utilizzati dapprima per Enel negli impianti di La Casella, Porto Corsini, Termini Imerese, Ostiglia, Escatron ed Algeciras in Spagna, Livadia in

Grecia e Marcinelle in Belgio (alcuni dei quali hanno nel frattempo cambiato proprietà), sono poi stati scelti da molti altri clienti per le centrali di Vado Ligure, Gissi, Turano, Bayet, San Severo, Scandale e Modugno.

A fianco dei clienti oggi e domani

Il supporto di ABB è garantito in tutte le fasi della vita dell'impianto di generazione, dallo sviluppo del progetto alla piena attività fino all'estensione della durata operativa. I servizi per l'intero ciclo di vita contribuiscono a ricavare un valore extra dagli asset installati, massimizzando disponibilità e prestazioni. Gli interventi di ammodernamento, basati su soluzioni di migrazione o di retrofit, sono rivolti agli apparati informatizzati di Sala Controllo, all'ingegnerizzazione delle stazioni, all'alimentazione elettrica, alle reti di comunicazione, ai controllori, alle schede I/O, ai sistemi di controllo turbina, alla strumentazione di campo, ai rivelatori di fiamma e a tutte le parti obsolete di sistemi elettrici e quadri.

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS



Automazione: continuità nel segno della qualità



Anche quando ci si conosce e ci si stima da molto tempo, la fiducia va confermata sul campo, un progetto dopo l'altro.

Bonomo. «In coerenza con la nostra politica di sostenibilità, l'impianto è stato progettato con un'attenzione speciale per l'ambiente: minimo utilizzo delle risorse (gas naturale), ridotte emissioni, in atmosfera e acustiche, nessuno scarico idrico, armonico inserimento nel paesaggio».

A2A vede nel ciclo combinato una tecnologia per l'oggi e per il domani?

«Negli ultimi dieci anni il ciclo combinato ha cambiato la produzione di energia, consentendo rendimenti molto elevati, tra il 55 e il 60 per cento, e richiedendo fra l'altro investimenti minori rispetto ad altre tecnologie, nonché tempi contenuti di realizzazione degli impianti. Con tutto ciò, non ritengo si debba puntare solo su questa fonte senza tenere nel debito conto fattori critici quali la disponibilità futura del gas o il nostro potere negoziale nei confronti dei Paesi produttori».

Che cosa ha fornito ABB per il progetto Gissi?

«Tutta l'automazione di impianto: DCS basato su tecnologia AC 800M, sistemi di supervisione e interfacce uomo-macchina di

sala controllo con piattaforma 800xA per Power Generation» risponde **Lorenzo Spadoni**, responsabile ingegneria di A2A. «Anche i sistemi di regolazione e controllo delle turbine a gas e a vapore, costruite da Alstom Power, sono sviluppati su piattaforma ABB. Per la parte di potenza, sono ABB i quadri di media e bassa tensione, i power center, gli interruttori di macchina, le protezioni elettriche e varia strumentazione di campo».

Che cosa ha orientato le vostre scelte nel campo dell'automazione?

«Abbiamo alle spalle una lunga tradizione di utilizzo dei sistemi ABB, di cui seguiamo l'evoluzione almeno dagli SG1 di trent'anni fa. Abbiamo giudicato che l'800xA rappresenti attualmente lo stato dell'arte della tecnologia, con in più una forte proiezione verso il futuro. Per un impianto da cui ci si attende una vita utile di almeno venticinque anni è importante effettuare investimenti che conservino tutta la loro validità. In altre parole, la qualità e l'affidabilità delle proposte ABB sono state determinanti».

«Abbiamo deciso di puntare su nuove tecnologie anche per quanto riguarda le stazioni

«Operando in un contesto di mercato, per le forniture ai nostri impianti ci basiamo naturalmente sul sistema delle gare. Ma questo non ci impedisce di apprezzare il fornitore che si dimostra capace di agire come un partner. Perché alla fine dobbiamo avere successo entrambi». A pensarla così è **Antonio Bonomo**, Direttore Produzione della multiutility A2A, che incontriamo con due suoi collaboratori per fare il punto sull'esperienza maturata con ABB nella realizzazione della centrale a ciclo combinato di Gissi (Chieti). In servizio dall'autunno 2008, la centrale si compone di due sezioni parallele alimentate a gas naturale, per una potenza complessiva di circa 820 MW. «Il rendimento netto è elevato: oltre 57 per cento» continua

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

operatore e l'interfacciamento verso il mondo Office» aggiunge **Alessandro Carilli**, responsabile automazione di A2A. «La piattaforma 800xA offre in effetti nuove possibilità come il supporto del Profibus ed è già orientata verso l'Information Technology. Anche questi elementi hanno giocato a favore di ABB».

ABB agisce come un partner?

«Anche in questo caso, così come in altri progetti sia grandi che piccoli, si sono instaurati costruttivi rapporti con le vostre persone» continua Carilli. «Non è tutto facile, ovviamente, ma come tecnico devo dire che ho sempre riscontrato un alto livello di collaborazione».

«Nel complesso il nostro giudizio su ABB è molto positivo. Il che non toglie che dovete continuare a dimostrare di essere la scelta più conveniente, gara dopo gara oltre che nei costi delle parti di ricambio e del Service» interviene Bonomo. «E ci aspettiamo di essere sempre adeguatamente seguiti anche nel post-vendita: garanzie, interventi a costi competitivi, eccetera. L'attenzione al cliente è condizione fondamentale per la continuità».

I sistemi di automazione oggi sono chiamati a svolgere anche funzioni nuove...

«Sì, con l'avvento del mercato liberalizzato dell'energia la gestione dei piani di carico è diventata sempre più importante sotto il profilo economico» risponde Spadoni. «Gli impianti devono rispettare "al quarto d'ora" programmi vincolanti di produzione di energia fissati dal gestore della rete e gli eventuali "sbilanciamenti" si traducono per il produttore in oneri. I sistemi come quelli forniti da ABB svolgono un ruolo fondamentale



perché aiutano automaticamente a rispettare i programmi e gestiscono i segnali che consentono all'impianto di partecipare alla regolazione secondaria di frequenza della rete».

«E anche alla regolazione terziaria, che prevede l'entrata in servizio di gruppi di riserva o la variazione della potenza prodotta dai gruppi in servizio sulla base di disposizioni di esercizio che il Gestore della rete dà in tempo reale» aggiunge Carilli. «Il sistema è un ausilio indispensabile».

Vi viene richiesto anche di collaborare alla riduzione delle perdite sulla rete e alla qualità del servizio?

«Sì, tramite la regolazione della potenza reattiva» conclude Spadoni. «In termini semplici, il gestore vuole tenere la stabilità della tensione a livelli sufficientemente elevati e ci chiede questo servizio per contenere le correnti che circolano sulla rete e ridurre di conseguenza le perdite. Per noi produttori ciò implica la necessità - che è anche un'opportunità - di installare sistemi di regolazione automatica della tensione adeguati, che si

integrano nel nostro DCS senza creare perturbazioni all'impianto. Anche in questo campo è fondamentale farsi affiancare da fornitori adeguati».

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

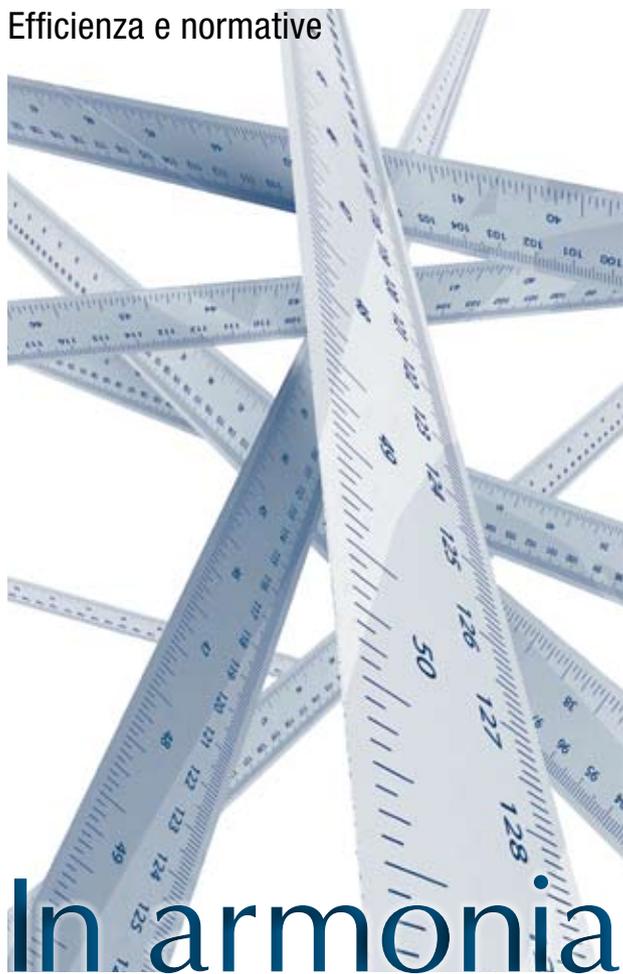
FOCUS

Il Gruppo A2A

Il primo gennaio 2008 nasce dalla fusione delle municipalizzate ASM Brescia, AEM Milano e AMSA Milano il gruppo A2A: un grande operatore del settore energetico e ambientale che ha l'obiettivo di creare valore per gli azionisti conseguendo una scala adeguata per competere nel mercato dei servizi pubblici locali in liberalizzazione e integrando la catena del valore a monte e a valle.

Il Gruppo è attivo nella produzione, vendita e distribuzione di energia elettrica, nella vendita e distribuzione di gas, nel teleriscaldamento, nella gestione dei rifiuti e del ciclo idrico integrato. Nel complesso ha 3.400 Megawatt di potenza elettrica installata, con un mix di impianti termoelettrici (2.500 MW) e idroelettrici (900 MW). Nei cinque maggiori impianti di cogenerazione la potenza installata è pari a 800 MW termici e 180 MW elettrici. Inoltre, A2A possiede 15.000 chilometri di rete elettrica in bassa tensione e 180 in alta, 8.000 chilometri di rete di distribuzione gas, 710 di rete di teleriscaldamento, 5.000 di rete di distribuzione idrica. La produzione termoelettrica avviene prevalentemente attraverso l'utilizzo di gas metano, con tecnologia "turbogas" che assicura alti rendimenti e ridotto impatto ambientale. La centrale di Gissi è di proprietà di Abruzzoenergia, controllata per l'89 per cento da A2A.

A2A è inoltre leader nella termovalorizzazione di rifiuti, con 5 impianti "Waste to Energy", tra cui quello di Brescia, premiato nel 2006 dalla Columbia University come il migliore al mondo. Nel 2008 ha trattato 800.000 t di rifiuti, prodotto 570 GWh di energia elettrica (pari al fabbisogno di 190 mila famiglie) e immesso 560 GWh di energia termica nella rete del teleriscaldamento urbano (pari al fabbisogno di 50 mila appartamenti).



In armonia

Definizione di norme globali per l'efficienza energetica

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

Il settore dell'elettrotecnica si presenta molto complesso sul piano tecnico e normativo. Tutti i dispositivi elettrici devono rispondere a una serie di regolamenti, procedure e norme di carattere nazionale o regionale relativi al loro campo di applicazione, alla sicurezza e alla compatibilità con altri apparecchi, a cui spesso si aggiungono altri requisiti indiretti. I risultati - le perdite di energia o l'efficienza energetica calcolata - vengono confrontati con gli indici di efficienza - perdita o valori di efficienza prescritti dalla norma - per stabilire se il dispositivo è conforme ai parametri MEPS sulle prestazioni energetiche minime (Minimum Energy-efficiency Performance

L'efficienza energetica è ormai prerogativa essenziale dei prodotti e dei sistemi industriali moderni. La moltitudine e la diversità delle norme vigenti in materia rendono tuttavia il confronto diretto tra gli indici di prestazione energetica un'opera estremamente ardua. La globalizzazione dei mercati ha comportato la necessità di confrontare i livelli di efficienza dei dispositivi appartenenti alla stessa categoria di prodotto indipendentemente dallo specifico luogo di produzione e giungere così all'armonizzazione delle norme e della legislazione di riferimento: questo infatti è il prerequisito indispensabile per diffondere con successo le tecnologie a supporto dell'efficienza energetica.

I processi avviati in tale ambito hanno portato all'uniformazione dei requisiti, dei metodi di prova e delle procedure di certificazione in materia di efficienza energetica in una molteplicità di settori, tra cui quello dei motori elettrici. Oggi tutti i principali enti normativi e organismi intergovernativi si stanno occupando di definire piattaforme comuni per quantificare il consumo energetico dei prodotti e dei sistemi sulla base di parametri confrontabili.

Standards) o ad altre direttive. Se l'apparecchio soddisfa i requisiti specifici del relativo paese, può essere immesso sul mercato. Inoltre, se è conforme ai criteri del sistema volontario di etichettatura può essere etichettato e riconosciuto come prodotto efficiente dal punto di vista energetico. Le norme servono a definire il concetto di efficienza energetica, stabilire le procedure di prova e di misurazione del consumo di energia, oltre che a integrare i requisiti delle disposizioni MEPS o dei sistemi volontari di etichettatura. I problemi sorgono quando le norme non sono armonizzate tra i paesi o i settori. Un valido esempio di un processo di uniformazione riuscito è

rappresentato dal settore dei motori elettrici.

Armonizzazione nel settore dei motori

Le stime affermano che il 40% dell'elettricità prodotta in tutto il mondo venga utilizzato dai motori elettrici impiegati in una molteplicità di applicazioni. Il miglioramento dell'efficienza dei motori dipende dalla riduzione totale di tutti i tipi di perdite che si verificano al loro interno:

- Perdite negli avvolgimenti dello statore (Ps)
- Perdite nel ferro (Pfe)
- Perdite nel rotore (Pr)
- Perdite per attrito e ventilazione (Pfw)
- Altre perdite di carico (Pfe)



Per molti anni le norme in uso a livello internazionale per determinare queste perdite erano due:

- IEC 60034-2
- IEEE 112 metodo B

La IEC 60034-2 era utilizzata prevalentemente in Europa, India e Cina, e in precedenza in Australia e Nuova Zelanda. Il metodo stabilito dalla IEEE 112-B era adottato in Nord America e nei paesi con fonti di alimentazione a 60 Hz. Alle soglie del 2000, in Australia e Nuova Zelanda venne introdotto un metodo simile a quello prescritto dalla IEEE 112-B, anche se la IEC 60034-2 trova ancora applicazione in questi paesi; mentre in Canada venne introdotta una norma equivalente (CSA C390).

Nell'Unione Europea l'efficienza veniva determinata in base al metodo descritto nella IEC 60034-2. L'accordo volontario del CEMEP (Comitato Europeo Costruttori di Macchine Rotanti ed Elettronica di Potenza) classificava i motori secondo tre livelli di efficienza:

- EFF3 motori a bassa efficienza
- EFF2 motori a efficienza migliorata
- EFF1 motori ad alta efficienza.

L'accordo stabiliva inoltre che i costruttori indicassero il livello di efficienza sulla targhetta del prodotto e nella specifica campione, per agevolare gli utilizzatori nella scelta del motore più appropriato.

Negli Stati Uniti, il metodo per la determinazione dell'efficienza si basava sulla norma IEEE-112. Il metodo di prova IEEE 112-B prevedeva la misurazione diretta di tutte le perdite a una frequenza di alimentazione di 50 o 60 Hz. Le norme MEPS per tutti i motori prodotti o utilizzati negli Stati Uniti erano definite nell'Energy Policy Act (EPA 1992). In seguito l'associazione NEMA propose un programma volontario di certificazione, denominato

NEMA Premium, basato sul metodo IEEE 112-B.

Le soluzioni in uso negli altri paesi rappresentavano un adeguamento all'approccio europeo e americano e vennero quindi armonizzate o equiparate alle norme IEC 60034-2 o IEEE 112-B.

In Brasile, ad esempio, si usa un metodo di prova basato sulla norma IEEE 112-B, ma gli attuali standard MEPS sono diversi da quelli utilizzati negli Stati Uniti. In India, i livelli di efficienza sono stati armonizzati secondo le direttive del CEMEP, ma il metodo di prova si basa sulla normativa locale e non sulla norma IEC. La Cina ha adottato la politica MEPS; i requisiti minimi e le classi di efficienza per i motori asincroni trifase di piccola e media taglia sono descritti nella norma nazionale GB 18613-2006.

L'esistenza di metodi di prova e sistemi di etichettatura differenti causava problemi quando si trattava di confrontare l'efficienza dei diversi prodotti. Anche la nomenclatura utilizzata nei diversi paesi creava non poche difficoltà. La definizione "motore ad alta efficienza" poteva avere un significato totalmente diverso da paese a paese: un motore considerato ad alta efficienza in un paese avrebbe raggiunto a stento i livelli minimi di prestazioni in uno tecnologicamente più avanzato. Tutti questi fattori erano di ostacolo alla diffusione a livello mondiale dei motori efficienti.

La strada verso l'uniformazione

Per eliminare la ridondanza delle pratiche di standardizzazione esistenti e imboccare la via dell'unità sono stati compiuti notevoli sforzi.

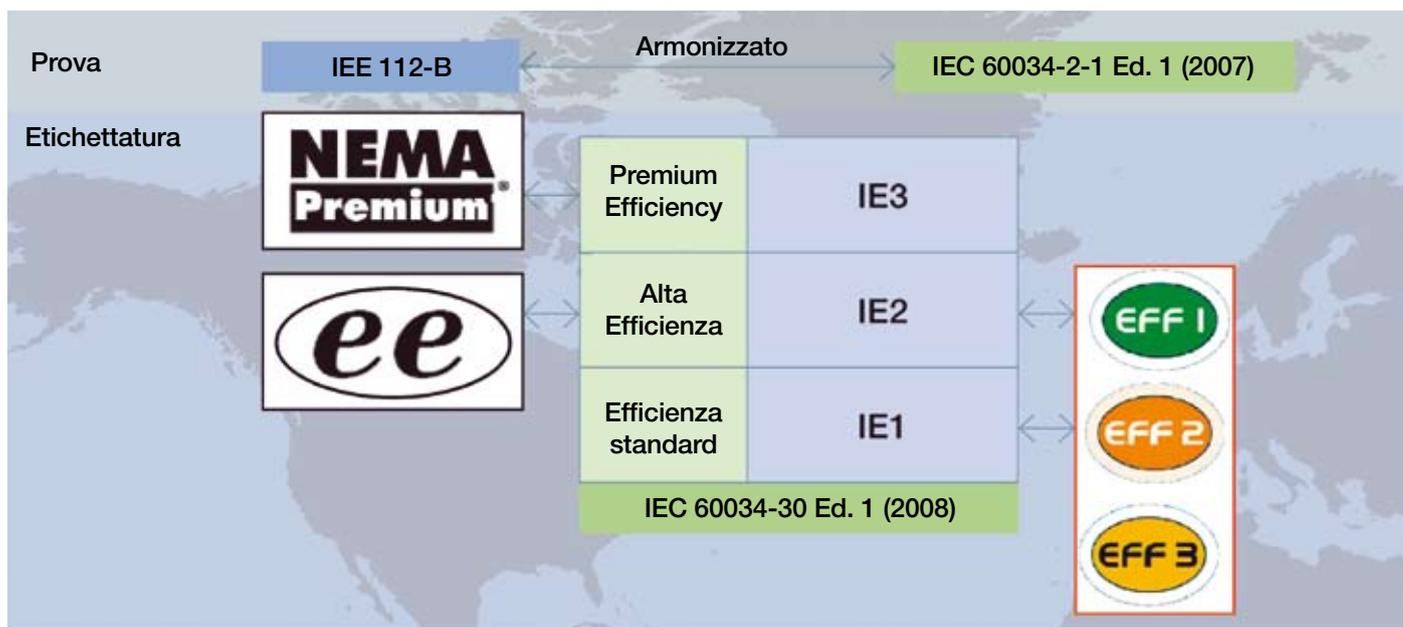
Le attività intraprese dal comitato tecnico IEC TC 2, portarono alla definizione delle seguenti norme:



- IEC 60034-2-1 (2007) - Comprende i metodi di prova dell'efficienza (armonizzata con la IEEE 112-B - sebbene esistano ancora piccole differenze).
- IEC 60034-30 (2008) - Definisce le nuove classi di efficienza IE1, IE2 e IE3, le quali sono armonizzate con le normative brasiliane per la frequenza a 60 Hz (IE1) e con le normative americane vigenti per i motori chiusi (EPA per IE2 e NEMA Premium per IE3), ovvero IP44 e IP55, e si basano sugli standard EU-CEMEP (EFF1, EFF2) per IE2 e IE1. La classe IE3 introdotta per la frequenza a 50 Hz deriva dalla IE2 con una riduzione delle perdite di ca. il 15%. Questa norma non contempla i motori progettati in conformità alla IEC 60034-25 (ovvero i motori appositamente concepiti per l'alimentazione tramite convertitore), né i motori che costituiscono parte integrante di altre apparecchiature, come pompe, ventole, ecc. Nel frattempo, il Dipartimento Americano per l'Energia ha disposto che dal 19 dicembre 2010 il requisito NEMA Premium diventi lo standard minimo di prestazioni energetiche per i motori negli Stati Uniti. Per ottenere la certificazione, i produttori dovranno far testare i prodotti presso laboratori accreditati.

Nei paesi della UE la situazione invece è diversa, in quanto spetta al produttore la responsabilità di conformarsi agli standard.

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS



- Condizioni IEC prima della standardizzazione nell'area dell'efficienza energetica
 - Definizione netta, comprensibile e coerente di "efficienza"
 - Definizione dei metodi di prova e di misurazione per la valutazione e la classificazione dell'efficienza
 - Definizione dei livelli di efficienza (classi) per i prodotti standard e di consumo
 - Avvio della standardizzazione solo nelle regioni in cui esisteva un potenziale di risparmio significativo; priorità ai "potenziali elevati"
 - I valori limite obbligatori devono essere prescritti dalle autorità
- Fonte: IEC Workshop, San Paolo, Nov. 2008

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS

La certificazione da parte di un ente terzo non è obbligatoria, tuttavia le agenzie governative eseguiranno audit di mercato sporadici. Qualora un dispositivo non sia conforme ai livelli di efficienza previsti e dichiarati, il produttore sarà obbligato a ritirarlo dal mercato a proprie spese.

L'Ecodesign Regulatory Committee, costituito dai rappresentanti degli stati membri della UE, ha approvato la nuova normativa Ecodesign Requirements on Electric Motors che stabilisce la classe di efficienza energetica per i motori asincroni con potenza di uscita compresa tra 0,75 kW e 375 kW. La classe di efficienza IE2 definita nella EN/IEC 60034-30 diventerà obbligatoria a partire dal 16 giugno 2011, mentre la classe IE3 diventerà obbligatoria per i motori con potenza nominale (PN) compresa tra 7,5 e 375 kW a partire dal 2015, e dal 2017 per i motori con potenza

PN tra 0,75 e 375 kW nel 2017. I motori di classe IE2 potranno essere utilizzati al posto dei motori IE3 se alimentati tramite convertitore. Questa norma è stata adottata dalla Commissione Europea il 22 luglio 2009, ma il suo ambito differisce leggermente da quello della IEC 60034-30 (che comprende ad esempio i motori azionati da convertitore).

Come la IEC, anche l'ente di standardizzazione ISO guarda con profonda attenzione ai diversi aspetti dell'efficienza energetica. Oltre a sviluppare congiuntamente uno standard terminologico univoco per il settore dell'efficienza energetica, i comitati tecnici ISO lavorano alla standardizzazione dei metodi di calcolo, confronto ed etichettatura nell'ambito delle prestazioni, dei consumi e dell'efficienza per una varietà di dispositivi, mezzi di trasporto ed edifici.

Un altro nuovo territorio di esplorazione nell'ambito della

standardizzazione è rappresentato dai sistemi per la gestione energetica: se ne occupa nello specifico la norma ISO 50001, la cui versione definitiva è attesa entro il 2010 (la bozza del documento finale è già stata realizzata). Dalle anticipazioni è emerso che l'impatto di questa norma sulle questioni energetiche sarà pari a quello della ISO 9001 sulla gestione della qualità e della ISO 14001 sulla gestione ambientale. La ISO 50001 non introduce i livelli di efficienza previsti, bensì impone il miglioramento costante dell'efficienza energetica complessiva di un impianto o stabilimento. Questa nuova norma potrebbe incoraggiare le aziende a sviluppare approcci completi a livello di sistema per la gestione dell'efficienza energetica, tra cui la misurazione dell'efficienza e il monitoraggio e l'ottimizzazione del controllo di processo. Un esempio tipico è costituito dai sistemi residenziali, il cui consumo

2 Roadmap per l'implementazione dei diversi livelli di efficienza IE come descritto nella IEC 60034-30

energetico è pari all'incirca al 30% del totale. La nuova norma ISO adotta un approccio olistico promuovendo la realizzazione di edifici intelligenti, a partire dai requisiti energetici fino all'utilizzo di fonti alternative per il controllo e la gestione degli impianti. Determinare l'efficienza energetica di un sistema nel suo complesso comporta problematiche essenzialmente diverse e richiede metodi che vanno oltre il benchmarking tra motori singoli in condizioni di laboratorio. Le norme per determinare l'efficienza dei sistemi rappresentano un elemento fondamentale per l'attuazione delle politiche a sostegno del risparmio energetico.

Promuovere il cambiamento

Nella quasi totalità dei casi, armonizzando le norme nazionali sulle apparecchiature elettriche con quelle internazionali corrispondenti si otterrebbero i seguenti vantaggi:

- riduzione al minimo delle spese di prova, in particolare per i produttori di apparecchiature elettriche destinate ai mercati internazionali;
- confronto più facile tra i livelli di efficienza e di consumo dei dispositivi analoghi in diverse regioni o sistemi economici;
- produzione semplificata di dispositivi con una maggiore efficienza energetica;
- trasferimento più facile delle conoscenze con conseguente recepimento delle norme nella legislazione.

Livello di efficienza	Classe di efficienza IEC 60034-30	Incertezza come da standard di prova IEC 60034-2-1 (2007)	Paesi che adottano norme sugli standard di prestazione
Massima efficienza	IE3	Bassa incertezza	USA (2011)
			Europa (2015/2017*)
Alta efficienza	IE2	Bassa incertezza	USA
			Canada
			Messico
			Australia
			Nuova Zelanda
			Brasile (2009)
			Cina (2011)
			Europa (2011*)
Efficienza standard	IE1	Media incertezza	Svizzera
			(previsto per il 2012)
			Cina
			Brasile
			Costa Rica
			Israele
			Taiwan
			Svizzera
			(previsto per il 2010)

Non vi sono dati che indicano l'effettiva adozione di norme MEPS specifiche. La IEC 60034-2-1 comprende diversi metodi di prova associati a vari livelli di incertezza. Per la classe IE1, sono ammessi metodi di prova associati a livelli di incertezza bassi e medi; per le classi IE2 e IE3 è richiesto il livello di incertezza basso.

*) Tempistica per l'implementazione del livello di efficienza nella UE:

- Dal 16 giugno 2011 tutti i motori con potenza compresa tra 0,75 kW e 375 kW dovranno essere conformi alla classe di efficienza IE2.
- Dal 1 gennaio 2015 i motori con potenza nominale (PN) tra 7,5 e 375 kW non potranno avere un livello di efficienza inferiore a quello prescritto dalla classe IE2 e dovranno essere provvisti di azionamento a velocità variabile (VSD).
- Dal 1 gennaio 2017 i motori con potenza nominale (PN) tra 0,75 e 375 kW non potranno avere un livello di efficienza inferiore a quello prescritto dalla classe IE3, oppure dovranno essere conformi ai requisiti della IE2 e provvisti di azionamento a velocità variabile (VSD).

Oltre a definire i livelli di efficienza e a fornire i metodi per la loro valutazione, le norme delineano la situazione in un quadro più ampio, descrivendo ad esempio come gestire l'energia in un sistema e come monitorare, individuare e verificare i risparmi ottenuti dalle azioni specifiche intraprese. Questo approccio rientra in una visione più estesa

dei mercati dell'efficienza energetica, dove le prestazioni e i risparmi energetici rappresentano un servizio che si può acquistare e vendere proprio come l'elettricità o il gas.

Tratto dall'articolo di Janusz Maruszczyk, Zbigniew Korendo, Michel Lhenry e Mikko Helinko pubblicato su ABB Review 3/2009

EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS

Per approfondimenti

http://www.iso.org/iso/hot_topics/hot_topics_energy.htm

<http://www.standardsinfo.net/info/livelihood/fetch/2000/148478/13547330/outcome.html>

<http://www.iea.org/Textbase/work/2009/standards/Thies.pdf>

http://www.iea.org/Textbase/Papers/2008/cd_energy_efficiency_policy/7-Energy%20utilities/7-Standards.pdf

<http://www.motorsummit.ch/>

<http://www.seeem.org/news.php>

<http://www.nema.org/gov/energy/efficiency/premium/>

<http://www.motorsystems.org/>

... dall'Italia e dal mondo



Un nuovo stabilimento in Italia

ABB ha inaugurato il 14 ottobre una nuova fabbrica di trasformatori a Monselice (Padova) in sostituzione di una struttura ormai inadeguata. L'unità produrrà trasformatori di potenza fino a 170 kV. «Questo stabilimento tecnologicamente avanzato soddisferà la domanda locale e servirà come base di approvvigionamento per i mercati europei, mediorientali e africani» ha detto Hanspeter Faessler, Country Manager di ABB Italia e Responsabile della Regione Mediterranea.

Con una superficie di 40.000 metri quadrati, lo stabilimento è più grande del 50 per cento circa rispetto a quello che sostituisce. Ospita l'attività di produzione, l'area ricerca e sviluppo e gli uffici. Gli edifici sono dotati di pannelli solari per la produzione di acqua calda, impianti di condizionamento ad alta efficienza e building automation con sistema i-bus di ABB.

Una carta per le pari opportunità e l'uguaglianza sul lavoro



ABB scende in campo a fianco di altre grandi aziende per migliorare la gestione della diversità sul lavoro. Il 5 ottobre 2009 in Assolombarda è stata infatti sottoscritta da 15 aziende italiane la Carta per le pari opportunità e l'uguaglianza sul lavoro con l'intento di realizzare un ambiente di lavoro che assicuri pari opportunità e riconoscimento di valore e competenze individuali.

Il Presidente di ABB S.p.A. Gian Francesco Imperiali, in qualità di vicepresidente di Assolombarda, ha presentato la Carta, ribadendo la necessità di azioni concrete e non di enunciazioni di principio. Durante l'incontro, Diana Bracco, Presidente di Fondazione Sodalitas ha messo in luce come la Carta sia una dichiarazione sottoscritta volontariamente dalle imprese per la diffusione di politiche inclusive, libere da discriminazioni e pregiudizi.

Un anno con Junior Achievement



In totale 20 volontari ABB hanno partecipato nell'anno scolastico 2008/2009 alle iniziative di Junior Achievement, donando alle scuole 300 ore lavorative e raggiungendo più di 1.000 studenti. Anche quest'anno le persone ABB hanno partecipato a "Io e l'Economia", programma rivolto alle scuole medie inferiori, e a "Impresa in Azione", programma di formazione imprenditoriale per le scuole superiori finalizzato alla simulazione di un'impresa e alla realizzazione di un prodotto. La attività si sono concluse con BIZ Factory, laboratorio non stop di imprenditorialità che si è tenuto a Milano a Palazzo Mezzanotte. ABB ha partecipato attivamente con 4 esperti d'azienda che hanno seguito durante l'anno scolastico altrettante Imprese JA, tutte arrivate alla finale nazionale.

Ordine nel settore Oil&Gas 1: Oman

Con le proprie soluzioni tecniche avanzate, che assicurano aumenti delle prestazioni e risparmio energetico, ABB contribuirà alla realizzazione del progetto Kauther Depletion Compressor per il cliente finale Petroleum Development Oman (PDO). L'ordine è stato assegnato da GE Oil & Gas. L'impianto di compressione, localizzato sul limite settentrionale dell'area dei maggiori giacimenti di gas nell'Oman centrale, estrarrà il gas naturale da alcuni pozzi già sfruttati.

Progettazione e sviluppo saranno effettuati negli uffici di Sesto San Giovanni (Milano) da un team di ingegneria del dipartimento dedicato ai sistemi di automazione ed elettrificazione della Business Unit Oil, Gas and Petrochemical. Il progetto sarà completato nell'ultimo trimestre del 2010.

Ordine nel settore Oil&Gas 2: Sudafrica

L'unità Oil, Gas and Petrochemical della divisione Process Automation di ABB Italia si è

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS

aggiudicata un contratto relativo al progetto NMPP (new multi project pipeline) Trunk Line Pumps in corso di realizzazione in Sudafrica per la società Transnet. L'ordine, assegnato da GE Oil & Gas, comprende servizi di ingegneria e apparecchiature elettriche fra cui convertitori in media tensione, trasformatori e motori in media tensione a prova di esplosione.

Progettazione e configurazione sono sotto la responsabilità del team attivo a Sesto San Giovanni (Milano). «Un ulteriore traguardo che conferma le capacità e le potenzialità di questo gruppo» ha commentato Giuseppe Di Marco, responsabile della divisione PA italiana. Fra gli elementi che hanno permesso ad ABB di aggiudicarsi il contratto si sono rivelati particolarmente importanti l'integrazione col sistema di automazione esistente e il supporto locale. Il completamento del progetto è previsto per aprile 2011.

Aria pulita sui porti

Siglato da ABB e Fincantieri un accordo per la realizzazione, la commercializzazione e la fornitura di sistemi per l'alimentazione elettrica delle navi in porto denominati HVSC (High-Voltage Shore Connection). Collegando la nave alla rete elettrica tramite la banchina è possibile far funzionare macchinari e impianti – refrigeratori, illuminazione, riscaldamento e condizionamento – senza tenere accesi i motori diesel finora usati per alimentare i generatori elettrici di bordo. La soluzione è guardata con favore dalle autorità portuali di tutto il mondo perché riduce le emissioni inquinanti negli scali e nelle aree circostanti, spesso densamente abitate.

I nuovi sistemi di collegamento saranno conformi a tutte le normative internazionali e potranno essere installati in fase di costruzione o manutenzione della nave, o persino in navigazione. Impianti HVSC sono già attivi in alcuni porti europei, canadesi e statunitensi.



Joint venture fra ABB e Fincantieri



Con sede a Genova e un distaccamento a Lucca, la nuova società Seastema S.p.A., nata dalla joint venture paritetica fra Fincantieri e ABB, è ufficialmente operativa. La guidano Giuseppe Di Marco (Presidente), Giuseppe Sassi (Amministratore Delegato) e Michele Maresca (Direttore Generale). La società è frutto di una scelta strategica: i due gruppi, leader nei rispettivi settori di attività, si prefiggono di rafforzare ulteriormente la posizione sui mercati mondiali grazie alla progettazione, allo sviluppo e alla realizzazione di sistemi di automazione navale integrata destinati ai settori militare, crocieristico, dei traghetti e dei megayacht. «Il nostro obiettivo è fornire valore aggiunto tramite un'integrazione del sistema di automazione con la componentistica di bordo che nasce e viene progettata direttamente con la nave» ha spiegato Di Marco, che è anche responsabile della divisione Process Automation di ABB Italia.

Imperiali Vicepresidente di Confindustria Lombardia

Presentata il 12 novembre a Milano la nuova squadra ai vertici della Federazione delle dodici Confindustrie dei territori della Lombardia. Il Presidente Alberto Barcella è affiancato da sei Vicepresidenti fra i quali è stato nominato il Presidente di ABB SpA Gian Francesco Imperiali, cui è affidata la delega alle Politiche Industriali. Con oltre 15 mila imprese e circa 750 mila dipendenti, Confindustria Lombardia rappresenta quasi un quarto dell'intero sistema nazionale.



EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS

I nuovi inverter solari

La commercializzazione delle nuove serie di inverter ABB destinati alle applicazioni negli impianti solari è iniziata nei mercati di Italia, Germania e Spagna. Il primo azionamento di questo tipo è stato infatti presentato ad Amburgo, a fine settembre, in occasione della European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition 2009 (PVSEC).

Gli inverter ABB di questa serie sono progettati per system integrator e utenti finali che si aspettano prestazioni superiori dagli impianti fotovoltaici. Gli inverter sono disponibili nella gamma da 100 a 500 kW e sono ottimizzati per impianti solari di produzione dell'energia ad alta efficienza e multi-megawatt.



EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS



ABB e Il Sole 24 ORE insieme per parlare di energia e automazione

Il mondo della pubblicità è in rapida e continua evoluzione e sempre più Internet è visto come un canale privilegiato, adatto tanto a comunicare al grande pubblico, quanto a raggiungere gruppi selezionati di interlocutori con messaggi "su misura". È infatti uno strumento molto flessibile, in grado di trasmettere con efficacia contenuti dinamici. Proprio per questi motivi ABB ha avviato, a partire dal primo dicembre, una nuova iniziativa in collaborazione con il sito de Il Sole 24 ORE che si distacca dalle forme più classiche della pubblicità: un portale a firma congiunta, interamente dedicato ai temi dell'efficienza energetica, della produttività industriale e dell'affidabilità delle reti. L'indirizzo è <http://qui-impresa.ilsole24ore.com/abb/>.

Innovativa nel taglio, l'iniziativa mira a consolidare il posizionamento di ABB nei settori principali di attività associando al marchio aziendale il nome della prestigiosa testata. I contenuti del portale, che sarà attivo fino a metà marzo 2010, sono elaborati da ABB e dalla redazione del quotidiano in un quadro di sinergie fra due riconosciute eccellenze. La presenza sul portale anche di collegamenti immediati con altri strumenti di informazione del Gruppo, quali il sito www.abb.it e un'ampia galleria di video, avrà l'effetto di rafforzare ulteriormente l'accessibilità dei contenuti di maggior interesse per ciascun visitatore.

Meno carburante, più potenza

Sono oltre 14 mila le navi che ogni anno affrontano il viaggio di 8-10 ore fra laghi e chiuse e canali per attraversare gli 80 chilometri del Canale di Panama, fra l'Atlantico e il Pacifico. Molte di queste sono dotate di turbocharger (macchine turbosoffianti) ABB, che utilizzano i gas di scarico per azionare turbine e somministrare ulteriore potenza di propulsione. Aumentando l'efficienza, queste macchine contribuiscono a diminuire il consumo di carburante e le emissioni e sono diventate componenti standard per i motori diesel e a gas. Una vasta rete di stazioni di servizio ABB nel mondo - compresa quella appena inaugurata nei pressi del Canale di Panama - assicura qualsiasi esigenza di manutenzione o riparazione.



Il più lungo collegamento del mondo

La città di San Paolo, motore economico del Brasile, sarà collegata a due impianti idroelettrici che sorgono a oltre 2.500 chilometri di distanza nel nord ovest del Paese. Il progetto, voluto da Abengoa Group, è stato affidato ad ABB e ha un valore di 540 milioni di dollari. Il collegamento a 600 kV, che sarà il più lungo del mondo, si baserà sulla sperimentata tecnologia HVDC (alta tensione in corrente continua) nella cui applicazione ABB è leader mondiale. ABB fornirà le due stazioni di conversione da 3.150 megawatt e una stazione back to back da 800 megawatt. Saranno tutte completate entro il 2012.

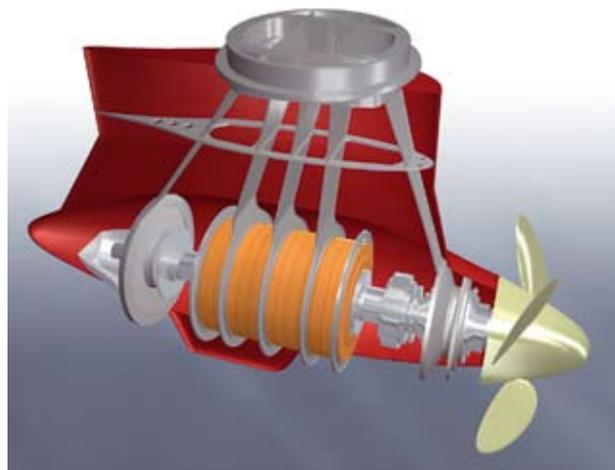


EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS

Il gigante naviga sicuro

La Oasis of the Seas della Royal Caribbean Cruise Lines, la più grande e spettacolare nave da crociera mai costruita, ha ultimato il viaggio inaugurale attraverso un tempestoso Oceano Atlantico spinta dagli efficienti sistemi di propulsione ABB. La nave, che ha una stazza di 220 mila tonnellate e può ospitare 5.400 passeggeri, è stata sottoposta a tutte le ispezioni di sicurezza.

Oltre a tutte le apparecchiature di potenza, ABB ha fornito un sistema di propulsione su misura che comprende tre unità Azipod da 20 MW, controllate da azionamenti ACS 6000 a velocità variabile che ne incrementano l'efficienza. Gli Azipod aumentano la manovrabilità, essenziale per le navi di queste dimensioni, permettono di ridurre i consumi di carburante del 10-15 per cento rispetto ai sistemi tradizionali e abbattano di conseguenza le emissioni. Sono anche più compatti e silenziosi. Tre Azipod sono in corso di installazione anche sulla Allure of the Seas, sorella della Oasis.



Rete intelligente e sostenibile a Stoccolma

In un nuovo distretto della capitale svedese sarà installata su vasta scala una "Smart Grid" progettata e realizzata da ABB in collaborazione con la utility Fortum. L'opera, parte di una più vasta iniziativa per il taglio di due terzi delle emissioni in città entro il 2020, permetterà di mettere alla prova il concetto di rete energetica flessibile e a basse emissioni nell'area in via di sviluppo chiamata Stockholm Royal Seaport.

ABB e Fortum svilupperanno differenti soluzioni per affrontare problemi quali l'assorbimento da parte della rete dell'eventuale eccesso di energia prodotta da fonti rinnovabili nel distretto stesso (per esempio dai pannelli solari installati sui tetti), l'alimentazione di veicoli elettrici, lo stoccaggio dell'energia, la riduzione dei consumi.

Nel nuovo distretto sorgeranno 10 mila case e 30 mila vani per uffici. Sarà costruito anche uno spazio dedicato all'innovazione e all'esposizione delle tecnologie applicate. Si tratta fra l'altro di uno dei 16 progetti globali che hanno il sostegno del Clinton Climate Initiative Program per la crescita urbana sostenibile.

Con l'efficienza energetica si vince sempre

EDITORIALE

PRIMO PIANO

PRODOTTI & SOLUZIONI

DOSSIER TECNOLOGIA

NEWS

FOCUS



Per le aziende, puntare sull'efficienza energetica è una scelta doppiamente vincente in quanto assicura significativi risparmi e riduce l'impatto ambientale delle attività.

E anche il Paese nel suo insieme se ne avvantaggia: perché mentre si attende una crescita adeguata ed economicamente sostenibile delle rinnovabili e si discute su vantaggi e svantaggi del nucleare, l'efficienza si può fare qui e subito. Consumare meno, consumare meglio, senza rinunciare a crescere.

Stessi benefici per contesti diversi

Che i vantaggi a portata di mano siano del tutto concreti è stato dimostrato da ultimo dalle tre aziende italiane leader nei rispettivi settori - parliamo di Costa Crociere, Fiat e Cesare Fiorucci - cui il 22 settembre è stato consegnato l'ABB Energy Efficiency Award 2009 in riconoscimen-

to dell'impegno profuso nel migliorare l'efficienza dei propri impianti.

Costa ha avviato un programma di ottimizzazione dei ventilatori delle sale macchine di due navi: installando gli inverter, si è ottenuto un risparmio annuo di circa 8.760.000 kWh. Nella fabbrica di Melfi, Fiat ha inserito gli inverter nei sistemi di verniciatura e ha già misurato una diminuzione dei consumi di energia elettrica pari a 8.600.000 kWh. Nelle celle frigorifere e nelle centrali termica e di depurazione acque dello stabilimento Fiorucci di Pomezia l'introduzione di motori EFF1 e inverter fa risparmiare oggi oltre 572.000 kWh. In quasi tutti e tre i casi i tempi di ritorno degli investimenti sono stati inferiori a 1 anno. Né si possono trascurare le positive ricadute ambientali: sommando gli effetti degli interventi si ottiene una riduzione delle emissioni di CO₂ di oltre 10 mila tonnellate all'anno.

Più che un confronto, un dialogo

La consegna degli Energy Efficiency Award si è svolta nella sede ABB di Sesto S. Giovanni. Per introdurla degnamente è stato organizzato un *talk show* sul futuro tecnologico e legislativo dell'efficienza energetica durante il quale si è sviluppata un'amichevole conversazione fra addetti ai lavori, introdotta dal Direttore Generale di ABB SACE Giampiero Frisio e moderata dal ricercatore e divulgatore scientifico Mario Tozzi. Sono intervenuti Alessandro Clerici, consulente senior del Country Manager di ABB Italia, Mauro Annunziato, direttore unità Metodi di ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), Massimo Beccarello, responsabile del Progetto Energia di Confindustria e docente universitario, Roberto Malaman, direttore generale AEEG (Autorità per l'energia elettrica e il gas) e Giuseppe Pasini, presidente Federacciai. L'intera manifestazione era a IMPATTOZERO® ed è stato possibile seguirla anche su un canale dedicato di Twitter.

Perché e soprattutto come

Il momento clou è stato naturalmente quello della consegna dei premi, quando i rappresentanti delle tre aziende hanno illustrato i motivi della scelta e l'aiuto che ABB ha saputo fornire loro per percorrere questa nuova strada. «La riduzione dell'impatto ambientale e il miglioramento della sicurezza sono obiettivi da

perseguire indipendentemente dai costi. D'altro canto, anche l'incremento strutturale del costo delle materie prime richiede alle aziende un impegno sempre maggiore» ha affermato Silvano Chiapino, E.H.S. & General Services Manager di Fiat Group Automobiles «Per continuare a produrre in un contesto come quello italiano, che in campo energetico non offre vera competitività, l'unica soluzione è innovare: l'eco-efficienza dei processi consente di coniugare gli obiettivi di riduzione dell'impatto e dei costi di trasformazione. In ABB abbiamo trovato un ottimo fornitore ma anche un eccellente consulente, pronto a darci tutto il supporto per lo sviluppo di progetti innovativi». Sulle diffuse ma ingiustificate resistenze al cambiamento ha posto l'accento Vincenzo Galati, Naval Architect and Marine Engineer di Costa Crociere. «Chi gestisce un impianto può facilmente avere l'impressione che le sue condizioni operative siano del tutto adeguate. È un atteggiamento spesso dettato da inerzia, perché ripensare un impianto costa fatica e denaro. Non innovare, però, significa

trascurare i vantaggi economici che possono derivarne anche in tempi brevi». Rivedendo gli impianti di due navi si sono ottenuti benefici in termini non solo di risparmio energetico e riduzione delle emissioni ma anche di miglioramento della qualità del lavoro grazie a una più efficace manutenzione. «La collaborazione fra noi e ABB dura da anni e si fonda sull'affidabilità delle apparecchiature oltre che sulla fiducia nelle persone che ci affiancano».

Su quest'ultimo aspetto si è soffermato anche l'Energy Manager di Fiorucci Oreste Pace. «Da ABB abbiamo ricevuto la massima collaborazione. Insieme abbiamo svolto le analisi preliminari e individuato le macro aree sulle quali agire. I test hanno dimostrato in modo inoppugnabile i risparmi conseguibili. L'utilizzo degli inverter ha dato ottimi risultati sulla singola pompa e sull'intero sistema: è a quel livello che si registra il più sensibile aumento di efficienza». «In presenza di consumi elevati come quelli del nostro stabilimento - che assorbe circa 60 GWh di energia elettrica in un anno - è doveroso puntare all'ef-

ficienza e al risparmio» ha spiegato il Direttore Tecnico della Fiorucci Marco Valeri. «Chi ha responsabilità di gestione deve fare di tutto per favorire consumi sempre più intelligenti. È una questione di costi, ma non solo: è un obbligo morale».

Premiata anche ABB

Il ruolo attivo svolto nella promozione della cultura dell'efficienza energetica è valso ad ABB l'European Motor Challenge Award 2009 per la categoria "Endorser" (sostenitore). L'iniziativa MCP è stata lanciata nel 2003 per aiutare le aziende a migliorare l'efficienza energetica dei loro azionamenti elettrici. Il premio è un riconoscimento per l'innovativo approccio sviluppato dall'ABB Energy Efficiency Team della divisione ABB SACE, fondato sulla partnership con i clienti. L'azione del team, chiarisce Alessandra Boffa che ne è responsabile, «è improntata infatti alla concretezza grazie a audit approfonditi e soluzioni mirate che permettono ai clienti di ottenere rapidamente risultati misurabili».



EDITORIALE
PRIMO PIANO
PRODOTTI & SOLUZIONI
DOSSIER TECNOLOGIA
NEWS
FOCUS



Immettere energia pulita in rete?

ABB sta contribuendo alla costruzione del più grande parco eolico off-shore al mondo. Si prevede che, grazie alla nostra tecnologia di trasmissione eco-compatibile, questo impianto da 400 megawatt possa ridurre l'emissione nell'atmosfera di 1,5 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno e migliorare l'affidabilità della rete elettrica. Questo è solo uno dei modi in cui noi, in qualità di maggior fornitore di prodotti elettrici e servizi per l'industria eolica, possiamo utilizzare le fonti rinnovabili per contribuire a combattere il mutamento climatico. www.abb.it/energyefficiency

Naturalmente.