

Energia pura, massimo risparmio Un sistema innovativo per il risparmio e l'efficienza energetica



La sede di Energia Europa S.p.A. a Zanè (VI), Italia

Progettare e produrre tecnologia avanzata per consentire ad aziende ed Enti pubblici di conseguire efficienza e risparmio energetico, contribuendo con i propri prodotti alla tutela dell'ambiente: questa la mission di Energia Europa, un'azienda italiana con sede produttiva a Zanè (VI) che nasce alla fine degli anni '90 su iniziativa di un gruppo ristretto di ricercatori e ingegneri elettrici ed elettrotecnici.

Inizialmente, l'attività della società si è incentrata su un progetto che riguardava il risparmio energetico nel settore dell'illuminazione, ci racconta Gabriele Paltrinieri, Marketing & Sales Manager di Energia Europa. Nasce, così, E-Box, un autotrasformatore a gestione elettronica che consente significativi risparmi energetici sui consumi legati ai sistemi d'illuminazione. Il successo di questo apparecchio incoraggia la proprietà a dare slancio all'azienda e ad investire per ampliare e migliorare la struttura organizzativa e di ricerca che, sulla base degli studi e delle esperienze conseguite con il primo prodotto, progetta quello che oggi è il dispositivo di punta della nostra offerta: E-Power, un filtro passivo ibrido trifase di tipo induttivo a gestione intelligente per il miglioramento della qualità e dell'efficienza energetica in ogni tipo di attività.

Realizzato il primo prototipo nel 2009, il lancio definitivo sul mercato avviene nel 2011 e, da allora, abbiamo effettuato circa 650 installazioni in quasi tutti i settori del mondo industriale e della grande distribuzione, un comparto quest'ultimo che attualmente è al centro della nostra attenzione. Abbiamo, infatti, realizzato ormai numerose installazioni sui punti vendita di alcune delle principali catene della grande distribuzione, sia in Italia, sia in Europa, come Ipercoop, Ipersimply, Metro, Manor e Jumbo, e attualmente stiamo installando i nostri sistemi E-Power in altri punti vendita appartenenti a giganti internazionali della distribuzione europea e mondiale, con risultati confortanti in termini di risparmio energetico ed economico.



E-Power, filtro dinamico multifunzione per il miglioramento della qualità e dell'efficienza energetica

Un'azienda "Made in Italy" votata all'innovazione?

La nostra è un'azienda prevalentemente di Ricerca e Sviluppo, con una buona parte dei dipendenti di estrazione tecnica, prosegue Paltrinieri. Tutta la progettazione viene fatta internamente, così come il montaggio, il collaudo e le prove, mentre le componenti meccaniche del prodotto vengono realizzate presso fornitori esterni di fiducia, la maggior parte in zona. I dipendenti totali sono circa 35, di cui 12 nel dipartimento di R&S. L'azienda, nonostante il perdurare della crisi, è in crescita, con il fatturato che quest'anno è aumentato di circa il 20%, grazie anche alla maggiore coscienza generale in favore del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale. Sempre più aziende si dotano di Energy Manager che hanno la responsabilità di ridurre i consumi energetici e l'impatto ambientale delle attività. In questo senso, abbiamo importanti progetti dal punto di vista dell'internazionalizzazione, anche in paesi extra europei.

Su quale tecnologia si basa E-Power?

E-Power si basa su una tecnologia innovativa che genera risparmio energetico attraverso il miglioramento della qualità dell'energia, agendo contemporaneamente su tutti i parametri elettrici che compongono la potenza, ci spiega Fabio Carraro, Project Engineering di Energia Europa. L'energia elettrica consumata, infatti, è formata da una componente funzionale, quella di cui necessitano i carichi elettrici per lavorare, cui si somma una frazione non funzionale, quella addizionale non necessaria, generata da perdite e distorsioni della rete elettrica. E-Power agisce riducendo proprio la percentuale non funzionale e generando un miglioramento significativo della qualità dell'energia (power quality).

Per fare questo, interviene sulle grandezze elettriche e sui parametri che compongono la potenza sui carichi: riducendo il contributo armonico, i disturbi e le perdite sulla linea; migliorando il fattore di cresta e di potenza; ottimizzando la trasmissione dell'energia sull'impianto; stabilizzando la tensione e riducendo i picchi di corrente. Il cuore della tecnologia di questo filtro speciale risiede nella capacità di immettere nel flusso di energia una forza elettromotrice (f.e.m.) in opposizione di flusso che modifica la configurazione della trasmissione elettrica, generando così una serie di benefici sulla qualità dell'energia. Il sistema E-Power offre una soluzione di risparmio centralizzato che richiede la semplice installazione di un solo dispositivo, preferibilmente a valle dell'interruttore generale di bassa tensione e a monte dei carichi gestiti.

Quali altri vantaggi offre E-Power?

Grazie al sistema brevettato di bypass e al monitoraggio garantito da E-Controller, sistema elettronico basato su tecnologia web che consente la gestione e la sorveglianza dell'impianto, è possibile misurare il risparmio energetico ottenuto da E-Power con precisione scientifica in tempi rapidi. Una misura che è riconosciuta dal GSE per l'assegnazione dei Titoli Energetici. Un altro importante vantaggio, non facilmente quantificabile, ma che viene riscontrato sempre dai nostri clienti, soprattutto in ambito industriale, è quello della riduzione delle microinterruzioni, che su alcuni tipi di lavorazioni possono incidere con significative perdite economiche.



Emax 2 di ABB SACE division installato all'interno di E-Power

All'interno di E-Power è installato un sezionatore ABB SACE Emax 2. Quali sono le sue funzioni?

Il sezionatore ABB, fondamentale per la nostra tecnologia, assolve a due funzioni principali: da un lato, permette alla macchina di assicurare la continuità dell'alimentazione all'impianto, escludendo la macchina in meno di un millisecondo in caso di malfunzionamento o di problemi sulla linea; dall'altro, consente di effettuare, secondo un protocollo predefinito, una serie di commutazioni tra le due modalità operative: "modalità risparmio", filtro inserito, e "modalità bypass", filtro disinserito, che permettono di avere un confronto esatto tra il funzionamento con e senza il filtro, misurando il valore del risparmio energetico ottenuto.

Quali caratteristiche vi hanno portato alla scelta di questo prodotto?

Già prima dell'Emax 2 avevamo utilizzato e apprezzato altri apparecchi della serie. Quello che ci ha spinto ad adottare questa versione sono stati soprattutto i risultati delle prove di cortocircuito in laboratorio, che ci hanno convinto come potesse soddisfare le elevate esigenze della nostra applicazione in questo senso. Anche il basso valore di declassamento in temperatura e, quindi, l'affidabilità dell'Emax 2, è stato un parametro che ha pesato nella scelta.

Quali altri prodotti ABB sono installati nell'E-Power?

Oltre al sezionatore che funge da bypass, stiamo implementando, in collaborazione con i tecnici/commerciali ABB, l'utilizzo di teleruttori di potenza e di protezioni magnetiche per l'inserzione dei vari livelli del filtro e la protezione del secondario. Sono installati anche sia controlli di automazione, come la sequenza fasi e il controllo di minima e massima tensione, sia teleruttori a 24 V, per la gestione delle sequenze interne, oltre ad una batteria di supercondensatori che ci consente, in caso di blackout, di dare l'ultimo impulso per mettere la macchina in bypass e di rilevare gli eventi che hanno causato questa mancanza di tensione, consentendoci di campionare per ulteriori 5 minuti.

Quale supporto avete da ABB nello sviluppo della Vostra attività?

ABB non ci fornisce solo i prodotti, ma ci assicura anche un alto livello di supporto e di servizio. L'azienda ci è sempre al fianco, in qualsiasi momento, per qualunque esigenza. Il personale tecnico di ABB ci ha seguito con competenza, ad esempio, nel dimensionamento delle protezioni con i teleruttori, con la massima disponibilità a confrontarsi tecnicamente e verificare eventuali problemi applicativi. Inoltre, la possibilità di poter colloquiare direttamente con la progettazione e la produzione di questi prodotti è importante per la risoluzione rapida dei problemi.



Interno della sede di Energia Europa S.p.A. a Zanè (VI), Italia

È importante per Voi collaborare con un Gruppo presente in tutto il mondo?

Sperimentiamo continuamente con i nostri distributori e con i clienti finali come il vantaggio di utilizzare prodotti ABB di sicurezza, precisa Paltrinieri. Indubbiamente, la possibilità di avere un servizio sul posto su quasi tutti i principali mercati è un enorme vantaggio.

Quali sono i programmi futuri?

Oltre ai miglioramenti alla macchina, il progetto più importante è quello dell'allargamento al mondo residenziale, potenzialmente per noi un grosso sviluppo, conclude Paltrinieri. Non vuol dire solo la miniaturizzazione dell'E-Power esistente, ma comporta lo studio di un prodotto quasi totalmente nuovo, anche se si fonda sugli stessi principi di funzionamento. Uno dei target di mercato su cui punteremo con l'apparecchio residenziale sono gli utilizzatori di fotovoltaico, per due ragioni.

Innanzitutto, perché in un impianto fotovoltaico l'inverter produce energia distorta e la nostra macchina può fornire maggiori benefici. In secondo luogo, dove esiste il fotovoltaico accoppiato all'accumulo di energia, il nostro apparecchio può essere programmato per gestire la suddivisione della distribuzione dell'energia al fine di ottimizzare il funzionamento dell'impianto nel suo complesso. Si tratta di programmi ambiziosi, che valorizzano ancora di più l'importanza della collaborazione con un'azienda, come ABB, che sia in grado di seguirvi e supportarvi in questa evoluzione.

ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Servizio Clienti ABB SACE

Per ricevere informazioni sui prodotti di Bassa Tensione



Attivo tutti i giorni da lunedì al sabato dalle ore 9.00 alle ore 19.00.

Per tutte le informazioni legate a ordini di vendita e consegne di prodotti di Bassa Tensione



Customer Support attivo tutti i giorni dalle ore 8.00 alle ore 18.00. Sabato e Domenica dalle ore 9.00 alle ore 17.00

www.abb.it/lowvoltage

