



## Controllo e ottimizzazione dei forni di preriscaldamento

**Questa soluzione brevettata, basata su algoritmi predittivi multivariabile e adattativi, assicura un elevato efficientamento energetico per le acciaierie**

L'incremento dell'efficienza energetica degli impianti e gli stringenti requisiti di riduzione dell'impatto ambientale stanno spingendo sempre più verso l'innovazione del ciclo produttivo dei processi industriali, compresa l'industria dell'acciaio. La Business Unit CAM (Control Automation & Monitoring) di **ALPERIA BARTUCCI** fornisce una soluzione proprietaria e brevettata per il controllo automatico e l'ottimizzazione dei forni di preriscaldamento; la soluzione, basata su algoritmi predittivi, multivariabile e adattativi (auto-apprendenti), garantisce il corretto riscaldamento dei semilavorati all'interno del forno minimizzando il consumo specifico di gas naturale. Questa soluzione basata sugli algoritmi è stata utilizzata non solo presso le più importanti Acciaierie italiane, ma anche in un'acciaieria in Francia e in un'acciaieria in Svizzera, consentendo di incre-



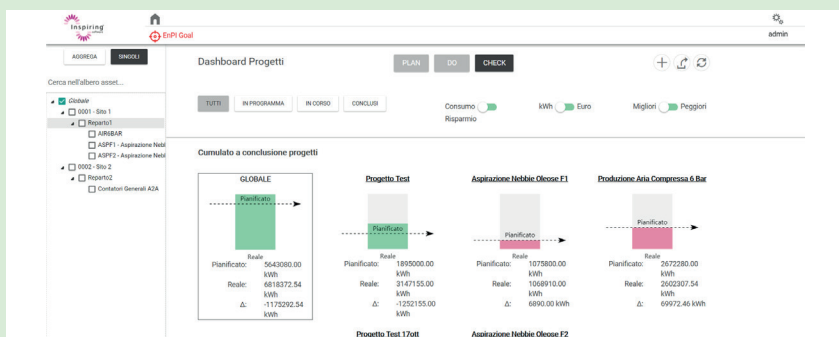
mentare l'efficienza energetica fino al 7%: un risultato eccellente considerando l'elevato consumo di questi processi fortemente energivori. La specifica configurazione hardware e software della soluzione fornita da Alperia Bartucci, costituita da un PC interconnesso alla rete di stabilimento in cui sono implementati gli algoritmi che generano i comandi inviati al forno, la rende eleggibile ai benefici fiscali previsti della Legge 11 dicembre 2016, n. 232 ("Industria 4.0").

## Soluzione software

**Permette di massimizzare le prestazioni di impianto e ridurre i consumi**

Nel mondo dell'industria, l'efficienza energetica ha significative implicazioni sia sulla redditività sia sulla sostenibilità della produzione. Pertanto, fare efficientamento energetico non implica una produzione inferiore al fine di mitigarne i costi energetici associati, ma piuttosto il miglioramento della produttività ed efficacia degli impianti, consentendo così alle aziende di produrre la stessa quantità di prodotto con una riduzione della domanda di consumo. Quando si persegue il miglioramento, la prima domanda che bisogna porsi in

azienda è: "Come stiamo andando?". E quella successiva è: "Come facciamo a capirlo?". La soluzione software ideata da **INSPIRING SOFTWARE** risponde a questa e a tante altre domande. Dal monitoraggio dei consumi all'identificazione degli asset critici, dall'analisi dei dati energetici all'individuazione degli sprechi, dalla modellazione dei consumi alla predittività della domanda. Rebecca Energy Management è la piattaforma di monitoraggio energetico integrato che dà valore agli investimenti energetici. First step: progettare. Definire l'obiettivo e costruire gli EnPI. Second step: controllare. Monitorare l'andamento, misurare gli scostamenti e correggere la rotta. Third step: migliorare. Intervenire sull'impianto, eliminare gli sprechi e valorizzare i risultati raggiunti.



## Driver duale

**Massimizza l'efficienza energetica e riduce al minimo le emissioni elettromagnetiche nelle fabbriche che migrano verso Industria 4.0**

**ANALOG DEVICES**, Inc. ha annunciato una soluzione di alimentazione che massimizza l'efficienza e riduce al minimo le emissioni elettromagnetiche nei sistemi di azionamento motore. ADuM4122, driver isolato con uscita duale basato su tecnologia iCoupler®, permette ai progettisti di sfruttare i benefici delle tecnologie switching di potenza a efficienza più elevata. ADuM4122 può controllare la velocità di commutazione di un MOSFET o IGBT tramite un comando gestito al volo dall'utente, e regolando in questo modo le correnti del motore. ADuM4122 è un semplice driver duale che passa in modo efficiente tra due slew rate diversi, controllati da un segnale digitale. Utilizza solo 8 pin e funziona in una moltitudine di condizioni operative.



## Analizzatori di combustione

**Con funzione integrata di prova tenuta impianti, hanno celle intercambiabili e sostituibili**

Soluzioni a maggior efficienza energetica sono oggetto continuo di ricerca e sviluppo nelle aziende e nei centri di ricerca specializzati di tutto il mondo. L'analisi di combustione delle caldaie impiegate negli impianti di riscaldamento e climatizzazione è di fondamentale importanza per determinare il livello di inquinamento prodotto dalle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera. Distribuiti da **SAUERMANN ITALIA**, gli analizzatori di combustione Kimo KIGAZ, con funzione integrata di prova tenuta impianti, secondo le UNI 7129 e 10389-1:2009, hanno celle intercambiabili e sostituibili, con rapporto di taratura incluso. La cella O<sub>2</sub> ha garanzia 5 anni, la cella del CO è compensata in H<sub>2</sub> e ha campo di misura fino 8000 ppm.



## Misuratore di portata ed energia termica

**Basato sulla tecnica a ultrasuoni non intrusiva, permette risparmio di tempi, costi e opera in totale sicurezza**

Il misuratore a ultrasuoni portatile F/G601-CA- ENERGY, prodotto da Flexim e distribuito in Italia da **ITAL CONTROL METERS**, può misurare la portata e l'energia termica di liquidi e gas. Basato sulla tecnica ad ultrasuoni non intrusiva: tutti i componenti sono montati all'esterno della tubazione, non sono necessari fermi impianti e fori alle tubazioni, con conseguente risparmio di tempi, costi e operando in totale sicurezza. Una delle applicazioni più rilevanti è il controllo dei bilanci sui circuiti dell'aria compressa, mediante la misura dell'aria prodotta e di quella utilizzata nei vari reparti. Mediante misure veloci e precise è possibile determinare consumi, sprechi e perdite con vantaggi immediati tramite una gestione più efficiente dell'aria compressa.

