

**AZIENDE E PRODOTTI** La produzione di energia è visionabile in ogni istante

di **Piero Pelotti**

# Impianti a biogas accessibili e facili da gestire

Nuovo sistema di automazione nato dalla partnership CGBI-Bietifin e B&R

in collaborazione con



PER INFORMAZIONI

[www.anb.it](http://www.anb.it) - [www.bietifin.it](http://www.bietifin.it)

La partnership Cgbi-Bietifin e B&R ha portato allo sviluppo di un nuovo sistema di gestione per gli impianti a biogas completamente automatizzato e semplice da configurare e da usare.

Del tutto innovativa, autonoma e programmata per essere controllata a distanza tramite una rete privata, questa soluzione evoluta è stata creata e testata dagli esperti Bietifin. Tale sistema offre notevoli vantaggi in termini non solo di affidabilità ma anche di usabilità e consente alle tre figure principali - sviluppatore, tecnico service manutentore e operatore -, di implementare nuove applicazioni e modificare facilmente settaggi e impostazioni di produzione.

In ogni istante, grazie all'interfaccia grafica user-friendly, è possibile accedere al siste-



Giovanni Falvo

ma da un pc o tramite un qualunque dispositivo mobile, per visualizzare le informazioni utili di un impianto. È dunque facile monitorare tutte le fasi di processo e - qualora necessario - predisporre un intervento in tempi rapidi e in maniera coordinata: lo sviluppatore si interfaccia con l'operatore in loco e con il tecnico di manutenzione. Ognuno di loro ha le informazioni che servono per comprendere cosa succede, pertanto è in

grado di approntare la soluzione necessaria e pianificare l'intervento.

## Ogni estensione è possibile

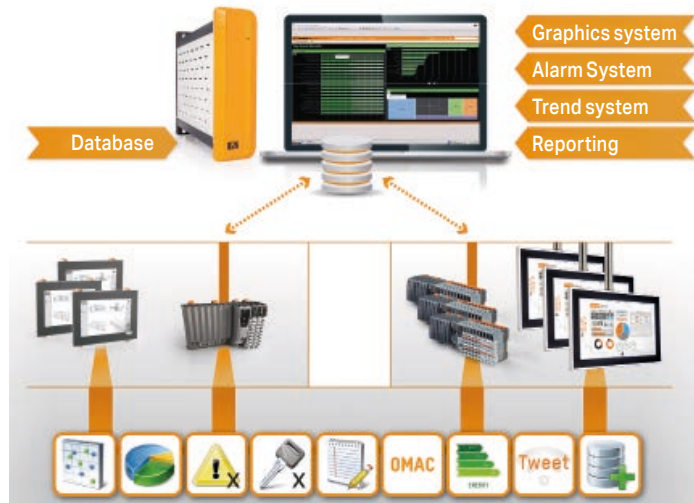
«Come prima cosa è stata individuata una piattaforma capace non solo di sviluppare l'applicazione richiesta oggi, ma che lasciasse comunque aperta la porta a

## La soluzione tecnica: sistema di controllo distribuito (DCS)

Il sistema di controllo B&R ha una grande modularità e può scalare fluidamente da piccoli impianti fino a installazioni complesse, senza richiedere nuovo hardware o riconfigurazioni, migrazioni o altre azioni che costringano all'arresto degli impianti. In virtù dell'impiego di hardware standard di tipo industriale, esso non è soltanto un sistema molto robusto ma offre anche una disponibilità di lungo periodo e una reperibilità in tutto il mondo, per via della presenza globale di B&R.

La scelta di impiegare un sistema operativo Linux garantisce poi mag-

giore stabilità e sicurezza informatica, offrendo al contempo grandi livelli prestazionali per gestire ogni strumento desiderato dagli utenti: AlarmReport per configurare lo storico degli allarmi, TrendViewer per visualizzare gli andamenti in forma grafica, AuditTrail per memorizzare e leggere qualsiasi azione effettuata dall'operatore, SFC viewer per controllare le sequenze di logica, ParameterCenter per gestire le impostazioni a seconda della ricetta programmata... Insomma, tutto quel che serve per gestire in modo moderno un impianto.





Impianto a biogas "Santo Stefano Energia" a Casalmoro (Mn)

qualunque altra estensione possibile per il futuro. La scelta è ricaduta su Aproz, il sistema di controllo distribuito (DCS) di B&R che sfrutta hardware standard (dispositivi industriali solidi e reperibili in tutto il mondo), un robusto e sicuro sistema operativo Linux e un software che abbiamo sviluppato tenendo bene a mente le concrete esigenze di un impianto a biogas», spiega la mente che sta dietro al nuovo sistema, il responsabile automazione di Bietifin **Giovanni Falvo**.

Il nuovo software studiato per gli impianti a biogas, potrà essere utilizzato efficacemente anche su quelli a biometano. La prima installazione è già funzionante nell'impianto biogas di Besenzone (Pc), aderente al gruppo bieticolo che fa capo alla Confederazione generale bieticoltori italiani (Cgbi), che riunisce le due storiche associazioni bieticole Anb e Cnb ed è la confederazione agricola leader in Italia per numero di impianti a biogas, 20 di proprietà e 5 in gestione diretta, realizzati nelle diverse regioni: Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto, Toscana e Puglia.

### Risparmio energetico

Quali sono i vantaggi di una soluzione automatizzata chiavi in mano? Risponde Falvo: «Primo tra tutti garantisce un risparmio energetico e una elevata disponibilità del

sistema di generazione. Anche in caso di malfunzionamento dell'impianto, lo sviluppatore ha gli strumenti per intervenire da remoto (in rete privata e in modalità protetta) e risolvere velocemente il problema. Un secondo importante aspetto – prosegue il responsabile automazione di Bietifin – è il miglior controllo del sistema, che basa la trasmissione di informazioni vitali, come i segnali di allarme su canali di comunicazione standard Ethernet – il classico cavo di rete per pc – e non più in via seriale come succedeva nei sistemi più vecchi. L'utilizzo di standard di visualizzazione della reportistica permette poi di monitorare all'istante cosa succede all'impianto e avere un chiaro resoconto delle prestazioni, con quello che abbiamo appunto chiamato il "giornale dell'impianto", ossia un file tabellare leggibile su foglio excel dove appaiono informazioni basilari: l'energia prodotta, il gas utilizzato e le tonnellate giornaliere di carico. Semplice no?!».

### Facilità d'interpretazione

Il gestore accede a informazioni utili e facilmente interpretabili, che possono altresì essere condivise con l'utilizzatore, che in questo modo ha una panoramica reale di quanta energia elettrica stia producendo grazie all'impianto a biogas. ■

## BIOGAS-BIOMETANO IMPROROGABILI

Dal sistema di automazione degli impianti biogas-biometano capace di ridurre il consumo energetico alla definizione di nuove progettualità, l'attività di Cgbi si proietta verso l'economia circolare, green ed ecosostenibile. Proseguendo il percorso iniziato dalle associazioni bieticole, Anb e Cnb, di tutelare gli interessi degli agricoltori creando progetti di filiera in grado di sviluppare economie d'impresa più redditizie, il gruppo ha lanciato da poco il primo marchio di biocarburante agricolo avanzato, **Verdemetano**, che proviene esclusivamente dalla lavorazione di sottoprodotti agricoli tracciati, quali polpe di barbabietola, vinacce, sansa, pollina, reflui zootecnici e produzioni agricole di secondo raccolto.

Attorno a questo marchio speciale ruota un sistema di aziende agricole produttrici di biometano (progetto Agri.Bio.Metano) – che hanno già istituito le prime società consorzi per la costruzione di impianti – e una piattaforma di scambio, denominata Agri.Bio.Mobility, che riunisce i produttori agricoli di biometano, il trasporto su gomma e le imprese che puntano alla sostenibilità come fattore distintivo della loro presenza sul mercato. Il tutto per raggiungere una giusta valorizzazione finale del prodotto, mettendo insieme i produttori e negoziando al meglio la vendita.

Al contempo si lavora per migliorare la gestione agronomica del suolo agrario dando un impulso alle colture di secondo raccolto e puntando ad esempio al rilancio della bieticoltura grazie anche ad una nuova genetica e a varietà a semina autunnale; inoltre il potenziale derivante dalla parte epigea della barbabietola – formata da foglie, colletti e asta portaseme –, rende la coltura particolarmente interessante per la produzione di biometano agricolo avanzato.

In linea con la Pac post-2020 assisteremo a un tendenziale aumento delle superfici lasciate a riposo con obbligo di copertura vegetale. E la barbabietola collocata in anticipo di semina rispetto a quella primaverile potrebbe inserirsi perfettamente tra le colture cover-crop atte a migliorare la fertilità del terreno.

Obiettivo: aumentare la quantità di carbonio nel suolo per ridurre la CO<sub>2</sub> nell'atmosfera. Così, le pratiche sostenibili diventano preziose alleate contro la siccità e l'erosione, nella lotta ai cambiamenti climatici.