

ARIA DI INNOVAZIONE CON EWON FLEXY



CLIENTE

**W2W SOLUTIONS,
BERGAMO**

PROGETTO

I ROUTER INDUSTRIALI EWON TROVANO IMPIEGO NEL SETTORE DEL MINIEOLICO, CHE GODE DI UN MOMENTO PARTICOLARMENTE FAVOREVOLE. AFFIDABILI, SICURE E FLESSIBILI, LE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ PROPOSTE DA EWON CONSENTONO UN CONTROLLO EFFICACE E PERMETTONO FUNZIONI DI TRACING E DI LOGGING AVANZATE CONTRIBUENDO A CONTENERE I COSTI DI SVILUPPO.

BERGAMO, ITALIA — Wireless to Web: in una parola, W2W Solutions. Prende il nome da uno degli argomenti più "caldi" e carichi di potenzialità per l'automazione industriale l'impresa dell'ing. Roberto Caspani, system integrator con un solido bagaglio di esperienza diretta che investendo in tecnologia, innovazione e in soluzioni all'avanguardia ha visto la sua attività consolidarsi e crescere.

W2W Solutions offre infatti servizi per il monitoraggio degli impianti e sistemi per il controllo dei processi in diversi settori industriali, basati su connettività wireless sia pubblica 2G/3G che privata con HyperLAN e Wi-Fi.

Attiva sul mercato da marzo 2013, W2W Solutions si rivolge alla progettazione e realizzazione di applicazioni nel campo delle energie rinnovabili, affiancando al fotovoltaico le nuove opportunità offerte dai settori del trattamento delle acque e del minieolico.

Quest'ultimo, in particolare, gode di un'interessante condizione favorevole grazie al Decreto Ministeriale 6 Luglio 2012 (entrato in vigore a gennaio 2013), che se da un lato abbassa il valore della Tariffa Unica Onniscrittiva per unità di energia prodotta, prevede però l'allungamento degli incentivi da 15 a 20 anni, regalando così ulteriore respiro ad un settore ricco di risorse.

UN SETTORE IN CRESCITA MA DAI TEMPI DI SVILUPPO PIUTTOSTO LUNGI

Con il termine minieolico si intende la pro-

duzione di energia elettrica da fonte eolica tramite impianti realizzati con aerogeneratori di taglia fino a 200 KW, e torri alte fino a 50 metri.

Prima di investire nelle energie rinnovabili occorre effettuare degli studi preliminari riguardanti la morfologia del territorio e le condizioni climatiche generali dell'ambiente nel quale si intende realizzare l'applicazione; nel caso del minieolico si effettua una campagna anemometrica, ovvero si misurano l'intensità e la direzione del vento e l'incidenza del fattore turbolenza (come ad esempio la frequenza di raffiche di vento), così da evitare sollecitazioni controproducenti agli aerogeneratori.

Spiega l'ing. Caspani che questo tipo di attività comporta inevitabilmente l'allungamento dei tempi di completamento del progetto: "Servono circa 6 mesi per portare a termine uno studio esauritivo della situazione climatica nella quale si intende andare ad operare, tra consultazioni dell'Atlante Eolico, analisi delle carte del vento, rilevamenti". Una questione spesso trascurata ma che in realtà costituisce uno step fondamentale per poi costruire tutta l'architettura; l'ottenimento della classificazione "wind-farm enabled" è perciò fondamentale per garantire la remunerazione dell'investimento effettuato, e viene conseguito da quei siti che, in linea di massi-



FLEXY: MOLTO PIÙ CHE UN ROUTER

“I NUOVI FLEXY PRESENTANO UNA POTENZIALITÀ DI CALCOLO E DI MEMORIZZAZIONE DEI DATI DECUPPLICATA RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI DEI ROUTER eWON, E RENDONO POSSIBILE UN TRACING DELLE VARIABILI MOLTO PIÙ DETTAGLIATO E PUNTUALE. ANCHE IN FASE DI SVILUPPO, FLEXY RIESCE A MONITORARE CON ESTREMA PRECISIONE LE PRESTAZIONI E PERMETTE UNA MESSA IN REGIME OTTIMALE DELLA TORRE EOLICA”

ma, sono in grado di far registrare una media annuale di vento pari almeno a 5,5 m/s.

“Tuttavia è lecito presumere che nelle zone costiere del Sud Italia e appenniniche ci siano buone prospettive di sviluppo, sia per quanto riguarda la realizzazione di nuove installazioni, sia per l'affiancamento di torri del minieolico agli impianti eolici tradizionali”. In questo caso, per di più, i tempi di implementazione vengono ridotti in maniera sensibile, poiché si ci si appoggia agli studi già effettuati in precedenza per l'investimento eolico, e ci si può concentrare immediatamente sulla realizzazione della struttura minieolica vera e propria.

LE INFINITE POSSIBILITÀ DI eWON FLEXY

L'attività di W2W Solutions, che per le applicazioni relative al minieolico si è avvalsa della collaborazione della CRIEL Srl di Ezio Tedoldi, consiste nel dotare i clienti degli strumenti appropriati per effettuare le operazioni di controllo e misura sulle prestazioni degli impianti, permettendo così la gestione di enormi quantità di dati e la descrizione di trend relativi alla produzione di energia. Le soluzioni di connettività proposte da

eWON, azienda belga leader nella fornitura di tecnologie per il telecontrollo e l'assistenza remota e distribuita in esclusiva sul territorio italiano dalla EFA Automazione di Cernusco sul Naviglio (MI), consentono la massima versatilità e semplicità di utilizzo, e sono la scelta privilegiata di W2W Solutions.

“I nuovi Flexy presentano una potenzialità di calcolo e di memorizzazione dei dati decuplicata rispetto alle versioni precedenti dei router eWON, e rendono possibile un tracing delle variabili molto più dettagliato e puntuale. Anche in fase di sviluppo, Flexy riesce a monitorare con estrema precisione le prestazioni e permette una messa in regime ottimale della torre eolica. Se anche nel minieolico vengono applicate strategie già consolidate nell'eolico (quali ad esempio la corretta regolazione dell'inclinazione pala per ricevere il vento in maniera bilanciata), è comunque necessario registrare questi dati preliminarmente alla messa in servizio; protagonista anche in fase di sviluppo, l'eWON rappresenta il cuore vero e proprio dell'architettura della struttura”.

Un cuore affidabile e funzionale, che si occupa tanto della registrazione di dati sensibili quanto della loro trasmissione ai server via FTP, Modbus, SNMP, o HTTP; una versatilità impareggiabile quella dei router eWON: “La loro completezza è evidente se si considera che altri router magari presentano le stesse funzioni, ma dietro lo sviluppo e la scrittura di parti di codice complesse per poi renderle operative”. Con un valore aggiunto non da poco: “Il time to market di una nuova applicazione con eWON è di gran lunga inferiore a quello indispensabile utilizzando altre soluzioni, e per il cliente, che ha già investito parecchio nella parte meccanica, abbreviare i tempi di messa in servizio diventa fondamentale”.

L'obiettivo di un impianto minieolico consiste nel permettere tanto la lettura delle singole variabili quanto l'accesso ai diversi parametri presenti nella rete IP della torre, quindi funzionalità di routing, monitoraggio, allarmistica e di logging, che convivono nella soluzione eWON e mettono in mano al system integrator una potente arma per incrementare la qualità delle applicazioni. In un'applicazione minieolica le parti chiamate in causa sono tipicamente un PC, un PLC, un inverter per trasformare l'energia delle

 **WIND & METRY**
RENEWABLE ENERGY MEASUREMENTS



PERFETTO PER IL MINIEOLICO, IDEALE PER IL TRATTAMENTO ACQUE



pale in energia elettrica da immettere in rete e un DVR, che registra le immagini da usare per esempio nelle demo per i clienti; la parte della comunicazione viene affidata di solito a un link satellitare, dal momento che la disponibilità di una rete ADSL o la copertura della rete 3G non è ottimale in tutte le zone idonee a installazioni minieoliche.

INTERESSANTI PROSPETTIVE NEL SETTORE DEL TRATTAMENTO ACQUE

Anche la possibilità di personalizzare l'eWON è un requisito importante indicato dalla W2W Solutions, che sta sviluppando una nuova interfaccia Web in JavaScript al fine di monitorare impianti distribuiti ed isolati. Nel caso di applicazioni che riguardano il trattamento acque, infatti, il cliente ha spesso l'esigenza di effettuare il monitoraggio di un punto singolo del sistema, ad esempio un particolare acquedotto o impianto di depurazione. Lo stesso avviene anche nel broadcasting, quando oltre alle prestazioni generali del sistema di apparecchi che si occupano della ripetizione dei segnali RF occorre misurare costantemente il ROS, ovvero il parametro che misura la qualità della trasmissione; i router eWON possono quindi essere dedicati all'osservazione di questo

parametro, garantendo così ai provider di contenuti la continuità della trasmissione senza interruzioni. Monitoraggio singolo e controllo completo del sistema: le due varianti non si escludono, poiché eWON può assolvere entrambe le funzioni senza che queste siano reciprocamente impattanti.

"Un nostro cliente ci ha richiesto il monitoraggio puntuale dei depuratori in impianti medio-piccoli, che coprono le esigenze dei paesi di 5.000-10.000 abitanti. Contrariamente a quanto accade negli impianti grandi e strutturati, qui siamo partiti dal monitoraggio per poi annessere funzioni di automazione e telecontrollo. Grazie alle possibilità offerte dal router modulare eWON Flexy, potremo aggiungere una scheda di input/output per consentire il controllo bidirezionale e per segnalare eventuali sforamenti di soglia, permettendo così agli operatori di prendere decisioni tempestive a fronte del rilevamento di situazioni problematiche".

Se il minieolico e il trattamento acque presentano margini di crescita interessanti, diversa è la situazione nel fotovoltaico, come sottolinea Caspani: "Impianti grossi a terra ormai non se ne fanno più, il mercato si è saturato, l'attività degli

"GRAZIE ALLE POSSIBILITÀ OFFERTE DAL ROUTER MODULARE eWON FLEXY, POTREMO AGGIUNGERE UNA SCHEDA DI INPUT/OUTPUT PER CONSENTIRE IL CONTROLLO BIDIREZIONALE E PER SEGNALARE EVENTUALI SFORAMENTI DI SOGLIA, PERMETTENDO COSÌ AGLI OPERATORI DI PRENDERE DECISIONI TEMPESTIVE A FRONTE DEL RILEVAMENTO DI SITUAZIONI PROBLEMATICHE"

CON FLEXY LA MANUTENZIONE DIVENTA DAVVERO SEMPLICE

integratori di sistemi si concentra tutta nelle operazioni di manutenzione, comunque importantissime perché guasti imprevedibili possono portare gli impianti a periodi di fermo prolungati con gravi disagi e perdite economiche". In questo caso i router eWON hanno già dimostrato di poter fare la differenza, grazie al servizio di notifica allarmi e alla possibilità di accedere ai dati dell'applicazione da browser Web, rendendo di fatto più semplici le attività di manutenzione ordinaria e intervento straordinario.

Fortemente motivata dall'incremento sensibile nell'utilizzo dei dispositivi mobili, W2W Solutions ha anche lanciato un'applicazione per il controllo da smartphone e da tablet dei valori dei propri impianti: la app Energ&MetrY è disponibile per di-

spositivi Android sul Play Store di Google, e consente di monitorare in tempo reale e in assoluta semplicità e chiarezza tutti i parametri funzionali degli impianti realizzati a migliaia di chilometri di distanza oppure all'estero. In questa maniera è possibile intervenire ancora più tempestivamente a fronte di criticità improvvise, o semplicemente tenere sotto controllo la produzione degli impianti per delineare trend.

Che si tratti di fase di analisi preliminare, di sviluppo o di monitoraggio dell'attività vera e propria, eWON dimostra di poter svolgere con un unico prodotto diverse funzionalità, consentendo di contenere i costi di implementazione ed eventuali upgrade dell'architettura.



QUESTO DOCUMENTO È STATO REALIZZATO GRAZIE A:

W2W Solutions Srl
via Locatelli, 31
24123 — Bergamo (BG)
Tel. 045-4158820
www.w2wsolutions.it
info@w2wsolutions.it

Per ulteriori informazioni potete contattare:

EFA Automazione S.p.A. Via S. Aleramo, 2—20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi)
tel. +39 02 92113180, Fax +39 02 92113164—www.efa.it—info@efa.it

©2013 EFA Automazione S.p.A.—Tutti i diritti sono riservati. Questo documento è protetto dalla legge di copyright. La riproduzione, anche parziale, è strettamente vietata, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico previa autorizzazione scritta di EFA Automazione S.p.A.

