



ADI Energy Production Monitoring Information Note

Introduzione

Itron ha sviluppato il sistema di Interscambio Automatico dei Dati (Automation Data Interchange – ADI) per soddisfare i requisiti del mercato dell'energia deregolamentato; esso consente il recupero regolare dei dati configurabili del profilo di carico (incluso il monitoraggio degli allarmi) da misuratori tipo ACE SL7000 predisposti ad un server FTP tramite GPRS.

L'originalità del sistema sta nel fatto che, invece di richiedere informazioni al contatore da un sistema centrale, i dati vengono "spinti" dal singolo contatore al server FTP ad intervalli regolari programmabili. Le informazioni sono quindi prontamente disponibili per essere elaborate da ACE Vision per consentire una gestione della potenza prossima al tempo reale.

Il sistema Itron Automatic Data Interchange consente alle aziende elettriche di monitorare con precisione la produzione di energia da diversi fornitori di elettricità quasi in tempo reale. Il sistema è stato originariamente sviluppato per monitorare la produzione e regolare le percentuali di approvvigionamento da fornitori di energia non prevedibili (pannelli solare, torri eoliche) e prevedibili (carbone, gas, nucleare), ma potrebbe potenzialmente essere utilizzato per molte altre applicazioni.

Componenti richiesti



Contatori ACE SL7000 C&I

Firmware: v5.62

Il Misuratore ACE SL7000 opportunamente predisposto è in grado di trasmettere dati ad intervalli regolari verso un server FTP.



Modem Sparklet GPRS

Il Modem Sparklet connette il Misuratore alla rete GPRS via TCP.

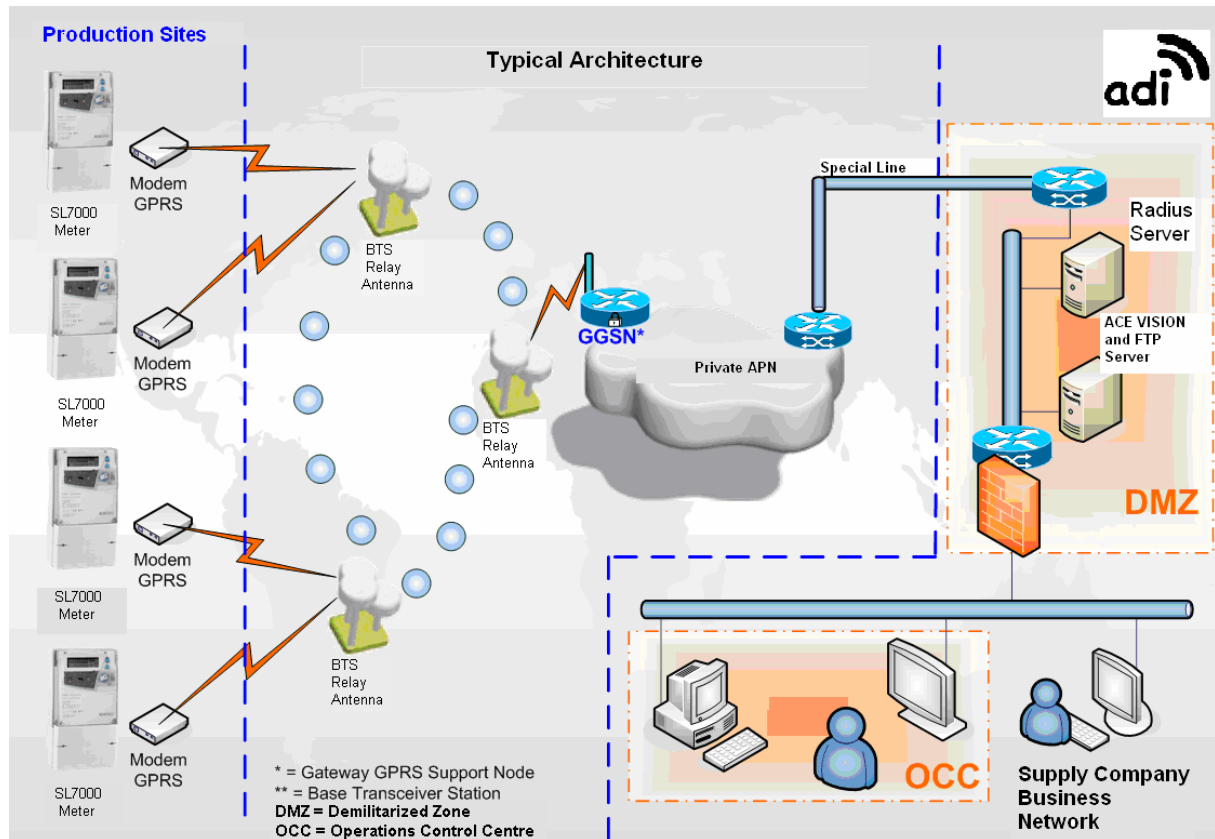


ACE vision v 3.1

Il Software ACE Vision recupera I dati inviati da ogni Misuratore e processa queste informazioni per produrre reports di riepilogo.

Infrastruttura tipica

Un esempio di rete IT & Telecomunicazione è illustrato di seguito:



Funzionamento

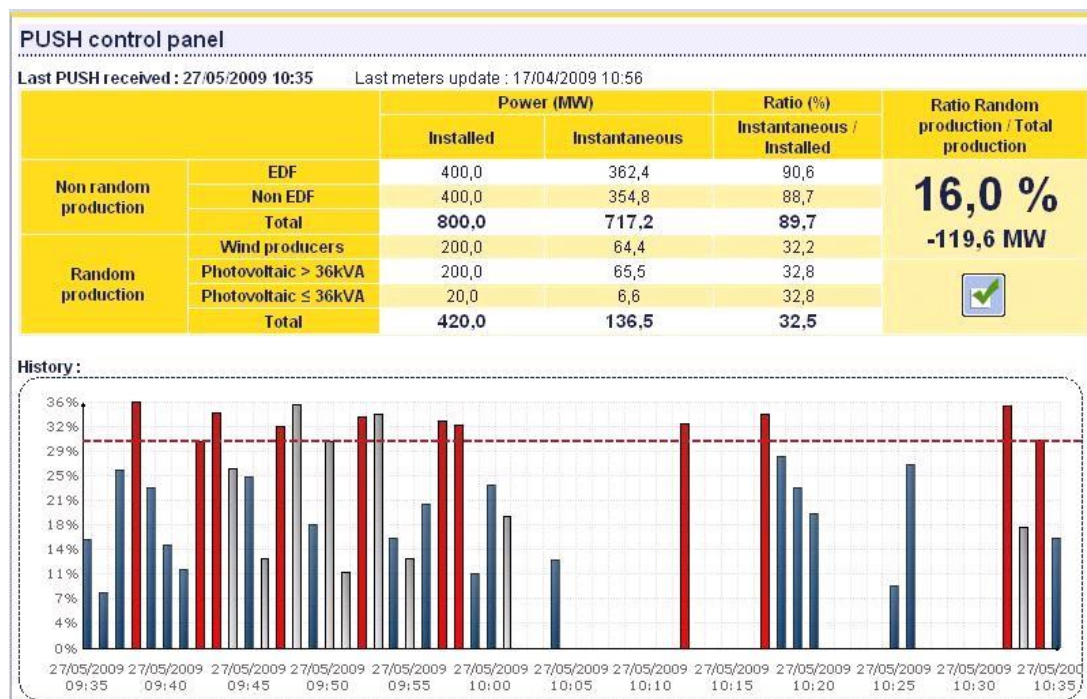
Il processo è reso possibile dall'installazione di modem **GPRS Sparklet** collegati a contatori **Itron ACE SL7000** che vengono configurati in fabbrica per trasmettere i dati ad un server FTP (funzione "PUSH"), dati che vengono poi elaborati dal SW **ACE Vision**.

I contatori trasmettono (senza richiesta dal sistema centrale) l'ultimo profilo di carico attivo medio disponibile (od eventualmente altri dati configurabili). Questa trasmissione, che avviene a intervalli regolari configurabili da 5 minuti ad una volta al giorno, è possibile perchè I Misuratori ACE SL7000 sono collegati alla rete GPRS tramite modem Sparklet. Inoltre i dati vengono inviati ad un server FTP con indirizzo IP noto, sempre accessibile a tutti i contatori. Nel caso in cui i contatori siano sincronizzati utilizzando un sistema di raccolta dati (DCS), i contatori trasmettono i propri dati quasi contemporaneamente.

I dati disponibili sul server FTP vengono quindi elaborati da ACE VISION che aggiorna il database. Nel caso in cui i dati di uno o più contatori non siano disponibili sul server FTP, ACE VISION tiene traccia di questo evento e genera dati stimati.

ACE Vision

Il Software Ace Vision software presenta I dati in modalità grafica e/o tabellare attraverso il pannello di controllo ADI (PUSH).



Vantaggi dell'applicazione e ulteriori possibilità di applicazione

L'applicazione originale del Sistema ADI è stata quella del monitoraggio quasi in tempo reale delle reti elettriche per garantire che l'approvvigionamento di energia rinnovabile non superasse un rapporto predefinito. Il cliente finale ottiene la garanzia di un approvvigionamento energetico costante, mentre il fornitore è in grado di gestire le risorse rinnovabili in modo più efficace e garantire che siano utilizzate per la loro capacità ottimale entro i limiti di sicurezza.

Questa capacità di monitorare i dati e gli allarmi dei contatori in tempo quasi reale può essere utilizzata anche per la gestione dei picchi e dei minimi della domanda di energia elettrica, garantendo stabilità nella rete elettrica e consentendo ai fornitori di soddisfare le fluttuazioni della richiesta di energia da parte degli Utenti.

Itron

ZI de Chasseneuil - Avenue des Temps Modernes

86361 Chasseneuil du Poitou cedex - France

Telephone: +33 (0)5 49 62 70 00 Fax: +33 (0) 5 49 62 70 89

For more information, www.itron.com

Copyright 2009 Itron France. - All rights reserved. – Itron reserves the right to change these specifications without prior notice.