

## Casi applicativi



### **Tetra Pak utilizza le reti di monitoraggio Electrex per ridurre le emissioni di CO2 e migliorare l'efficienza dei propri stabilimenti**

Le prime installazioni di reti Electrex negli stabilimenti Tetra Pak risalgono al 2003 e si sono progressivamente sviluppate nel corso degli anni.

Tetra Pak, da sempre attenta alle tematiche ambientali per ridurre l'impatto a livello di cambiamenti climatici, ha fissato un target globale per tutte le attività. Uno dei primi obiettivi era quello di raggiungere entro il 2010 una riduzione del 10% in termini assoluti delle emissioni di CO2, rispetto al 2005.

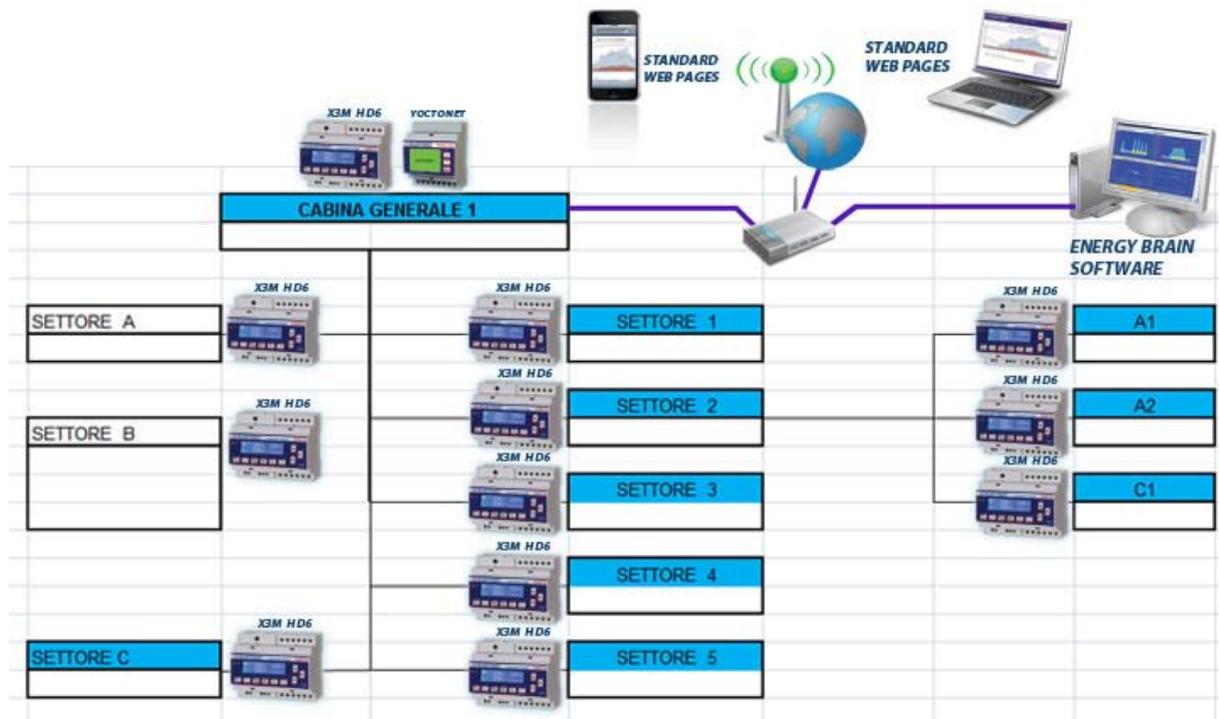
L'obiettivo è stato raggiunto a livello globale.

Nello stabilimento Tetra Pak di Modena, ad esempio, esso è stato centrato attraverso un continuo miglioramento dell'efficienza energetica associato ad un incremento dell'utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili.

L'ottimizzazione dell'efficienza energetica è stata ottenuta grazie ai sistemi di monitoraggio Electrex tramite i quali Tetra Pak effettua la raccolta dei dati, l'analisi dei consumi dello stabilimento, divisi per singole utenze e per fasce orarie, individua le inefficienze ed interviene ottimizzando i consumi stessi.

La nuova strategia al 2020 è di mantenere le emissioni del 2010 indipendentemente dall'andamento della produzione che continuerà a crescere nel corso dello stesso periodo.

Fino al 2011 il sistema di monitoraggio Electrex risulta composto da circa cinquanta apparati distribuiti nei vari edifici che rilevano, tramite il software Energy Brain, oltre l'energia elettrica e la sua qualità, anche il consumo di gas delle centrali termiche.



Nel 2012 ha preso corpo un nuovo progetto per il controllo delle piazzole di collaudo delle macchine prodotte da Tetra Pak. Le macchine vengono posizionate nelle piazzole, suddivise su quattro edifici, connesse alla rete elettrica e collaudate.

In questo caso l'obiettivo di Tetra Pak era

1. Poter rilevare automaticamente se nella piazzola una macchina è connessa alla rete
2. Sapere se la macchina è in stand by o in funzione
3. Rilevare i consumi energetici durante i collaudi
4. Evitare che le macchine rimangano accese quando non è necessario
5. Poter eventualmente spegnere automaticamente tutte le macchine a fine giornata

Sfruttando l'infrastruttura del sistema di monitoraggio Electrex esistente sono stati predisposti un centinaio di quadri all'interno dei quali sono stati inseriti altrettanti strumenti di misura Electrex. Questi quadri sono stati connessi a vari Yocto net, a loro volta coordinati da uno Yocto net Master. I dati sono rilevati dal software Energy Brain, già utilizzato da Tetra Pak, attraverso le reti Ethernet e Modbus RS-485.

Per supervisionare lo stato delle piazzole sono state realizzate delle pagine web ad hoc che consentono al personale Tetra Pak di consultare lo stato e le misure on line tramite PC, smart phone e tablet.

