



SAVE

ANIE
AUTOMAZIONE



Automazione ed efficienza energetica con approccio ad Internet of Things

Stefano Baglio e Michele Rossi
Product Manager PLC & Automation



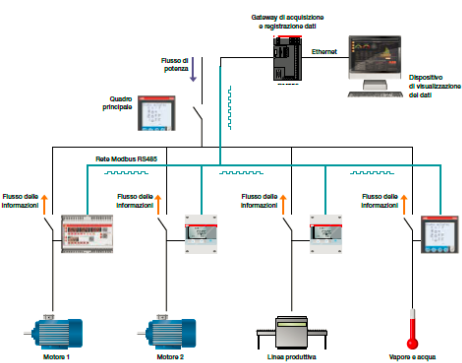
Power and productivity
for a better world™

Monitoraggio energetico e controllo remoto di macchinari

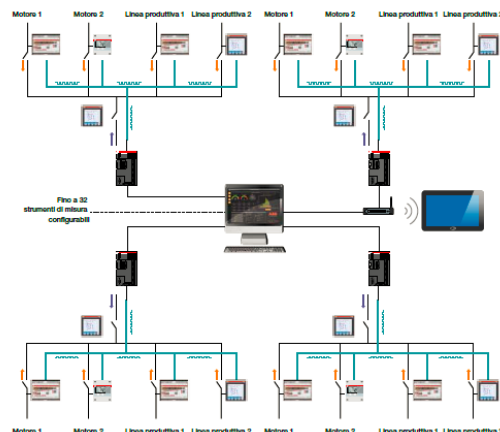


- Necessità di monitorare punti energetici e di controllare regolazione delle macchine automatiche
- Accesso da remoto alle informazioni
- Controllo costante del funzionamento di macchinari
- Algoritmi di controllo impostabili da remoto

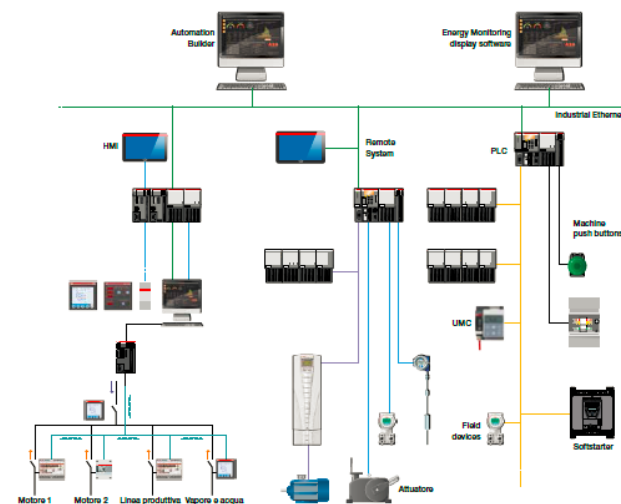
L'importanza di una soluzione scalabile in un'unica piattaforma



Monitoraggio ed automazione di punti locali

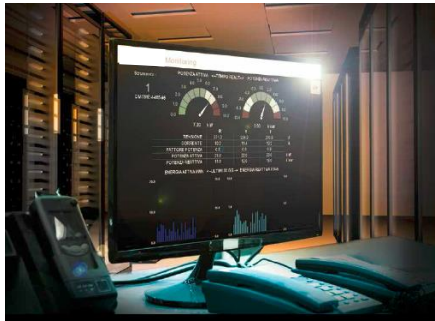


Monitoraggio ed automazione di più punti remoti

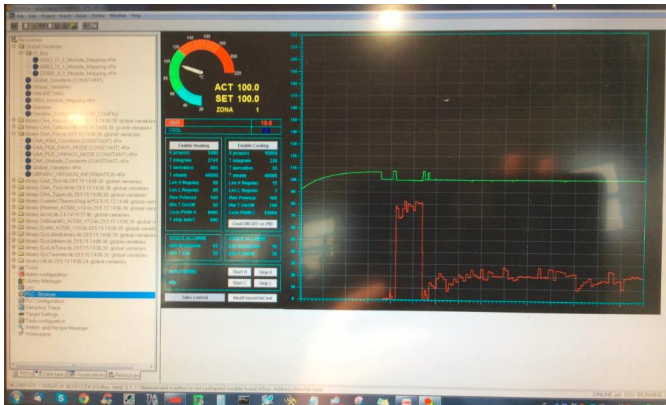


Monitoraggio ed automazione di un sistema

Automazione da remoto



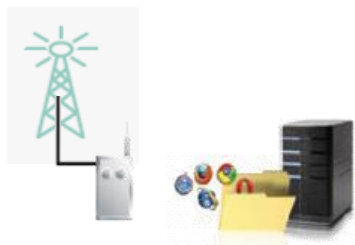
- Controllo via webserver di stati e allarmi della macchina
- Soluzione basata su protocollo ethernet standard per ogni tipologia di applicazioni
- Accesso garantito ai parametri di controllo della macchina
- Monitoraggio costante degli algoritmi ottimizzati per l'automazione della macchina



Backup delle informazioni di sistema



- Una volta impostati i parametri della macchina può essere attivato da remoto il salvataggio su una unità locale o su uno storage remoto.
- Le tecnologie più diffuse sono
 - Storicizzazione di file .csv su SDCard standard
 - Accesso via protocollo HTTP (SNMP)
 - Invio dati attraverso protocollo FTP

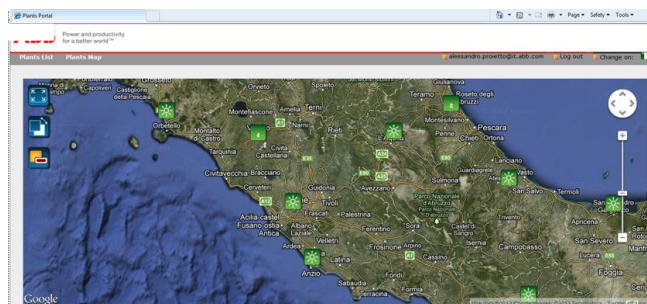
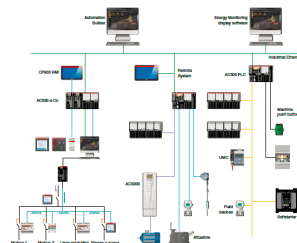
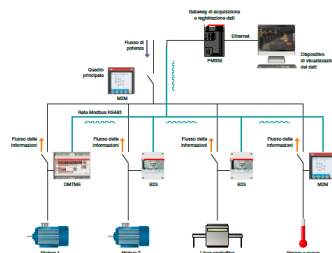


Internet of things per l'efficienza energetica



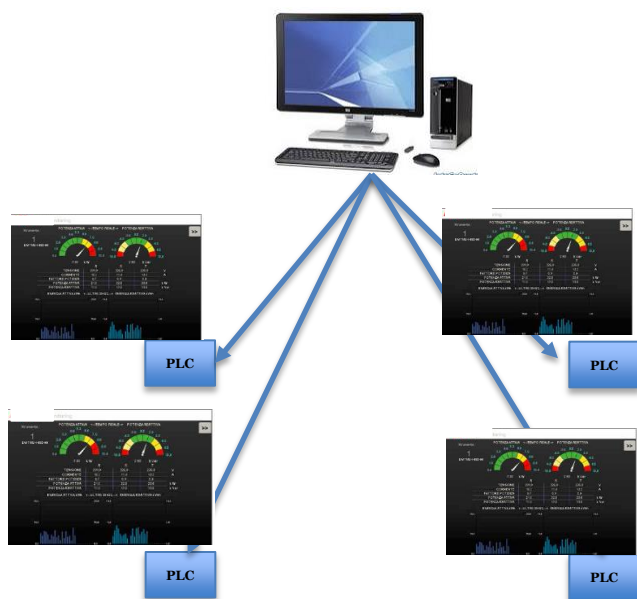
- Le soluzioni di automazione presenti sul mercato oggi devono garantire un accesso da remoto costante
- Può essere così adottata una soluzione centralizzata o decentralizzata:
 - Centralizzata: acquisizione degli stati dai vari strumenti di campo da un unico controllore che riporta il dato
 - Decentralizzata: sono gli strumenti di campo che riportano il dato diretto ad un sistema di supervisione

Webserver, SCADA o Cloud?



- Soluzione Webserver per piccole automazioni e monitoraggio di punti energetici limitati
- Soluzione SCADA per controllo di più zone locali e analisi kpi impianto
- Soluzione Cloud per accesso al dato di più impianti dislocati su un vasto territorio

Accesso da remoto sicuro



- E' importante orientarsi verso un approccio di cyber security
- Per accedere al dato installato in una stazione remota è consigliabile orientarsi verso una soluzione che protegga intrinsecamente il dato
- Utilizzo di tecnologie di reti private virtuali (VPN) le quali possono aumentare la robustezza e la sicurezza per l'automazione da remoto

Conclusioni

- Grazie alle tecnologie odierne è fondamentale mantenere un monitoraggio costante dei valori energetici dell'impianto
- Le soluzioni basate su tecnologia Webserver permettono una ottimizzazione dei costi garantendo un controllo remoto sull'installazione
- E' importante orientarsi verso una piattaforma che garantisca flessibilità ed espandibilità integrate.
- Il monitoraggio è il punto primario per procedere ad una azione di efficientamento energetico
- Una soluzione di controllo scalabile permette una automazione per ogni contesto applicativo