

# AkzoNobel ottimizza il controllo del riscaldamento dei serbatoi ed il monitoraggio degli sfiati di vapore con la tecnologia Smart Wireless

## VANTAGGI

- Qualità produttiva assicurata
- Riduzione dei costi operativi grazie ad un minore utilizzo di vapore
- Incremento dell'efficienza degli operatori con l'eliminazione delle letture manuali
- Risparmio di circa 180.000 Euro con la riduzione dei cablaggi a DCS
- Riduzione dei costi di implementazione di ulteriori punti di misura

## APPLICAZIONE

Controllo del riscaldamento nei serbatoi, monitoraggio degli sfiati

## CLIENTE

AkzoNobel – Ghlin (Mons), Belgio

## ESIGENZE

Le misure a lettura manuale ed i metodi di controllo precedentemente utilizzati erano molto inefficienti per mantenere la temperatura corretta in 40 serbatoi di ammine e nitrili grassi, dove avveniva lo stoccaggio precedente alla spedizione ai clienti finali. Spesso era necessario utilizzare un eccesso di vapore per mantenere la temperatura richiesta, ed un certo numero di utenti si lamentavano perché il prodotto era consegnato troppo caldo.

Ulteriormente, le linee guida dell'azienda e nuove leggi in materia ambientale richiedevano un monitoraggio e controllo delle emissioni gassose. Le procedure esistenti per il rilevamento di problemi potenziali richiedeva di inviare operatori in campo su base regolare per acquisire dati "una tantum" dagli indicatori locali di pressione nei condotti di sfiato. Queste attività erano dispendiose e non permettevano di acquisire dati in continuo. Ulteriori misure termiche erano richieste per evitare che si innescassero incendi dovuti all'elevata temperatura. All'interno del progetto, un altro problema era rappresentato dal breve tempo disponibile per installare nuovi strumenti ed ottenere le misure aggiuntive. Tutte le applicazioni avrebbero ottenuto grandi vantaggi da un'automazione spinta, ma ciò non era facile dal momento che i cablaggi presenti erano insufficienti ed il budget era limitato. Una soluzione tradizionale si era rivelata impraticabile.



*“Siamo rimasti impressionati dal numero e tipo di applicazioni che si possono realizzare con Smart Wireless. L'esperienza di Emerson è talmente vasta, rispetto ad altri competitor, che ci ha permesso di essere veramente confidenti sul successo della nostra applicazione.”*

**Nicolas Delfosse**  
Process Engineer Surface Chemistry  
AkzoNobel

# SMART WIRELESS APPLICATIONS

## SOLUZIONE

AkzoNobel è riuscita a soddisfare le sue esigenze con la tecnologia Smart Wireless di Emerson, basata sullo standard IEC 62591 (WirelessHART®). La soluzione non ha richiesto l'installazione di nuovi cablaggi e non è stato necessario modificare il sistema di controllo esistente. I dati, inviati via wireless, sono acquisiti da una gateway, che comunica direttamente al DCS utilizzando comunicazione Modbus, che non richiede l'utilizzo di I/O. Quattro trasmettitori di temperatura Rosemount® WirelessHART sono stati installati per il controllo della temperatura dei serbatoi. I dati, acquisiti ogni minuto dal DCS, sono utilizzati per controllare una valvola on/off di alimentazione vapore. La corretta temperatura è mantenuta all'interno dei serbatoi utilizzando un controllo a loop chiuso. Gli operatori ora devono semplicemente inserire il tipo e la quantità del prodotto al DCS, ed il livello corretto di temperatura è selezionato automaticamente, permettendo agli addetti di poter dedicare maggior tempo ad operazioni a più elevato valore aggiunto. Un controllo più accurato ha permesso di ridurre il consumo di vapore, ridurre i costi operativi ed assicurare la corretta temperatura di consegna del prodotto ai clienti. Nell'applicazione relativa alle valvole di sfianto vapore, è stato necessario implementare dieci trasmettitori di pressione Rosemount WirelessHART, che hanno sostituito gli indicatori locali. I dati acquisiti con continuità hanno permesso di soddisfare i requisiti legislativi. I blocchi sono identificati immediatamente e rapidamente risolti facendo fluire vapore. Tre trasmettitori di temperatura Rosemount WirelessHART inviano i dati relativi alla temperatura e permettono di impostare gli allerta sui livelli di riscaldamento critici. L'automazione di queste misure ha permesso un ulteriore aumento dell'efficienza degli operatori ed AkzoNobel ha stimato che la soluzione wireless ha consentito risparmi di circa 180.000 Euro in confronto ad una soluzione cablata che avrebbe anche richiesto modifiche al DCS. La rete wireless ha anche permesso di realizzare nuovi vantaggi nel futuro, quando sarà necessario aggiungere ulteriori strumenti. AkzoNobel intende infatti implementare le misure di temperatura in tutti i 40 serbatoi e vuole utilizzare il network per il monitoraggio dei sistemi di protezione da trabocco e della posizione delle valvole di filling per evitare ogni errore di gestione dei prodotti.



*“La soluzione Smart Wireless di Emerson ha permesso di cogliere nuove opportunità dall'implementazione di strumenti nel network. I costi sono minimi rispetto alle soluzioni cablate. L'aggiunta di nuova strumentazione è così semplice che posso tranquillamente dire che si tratta di una soluzione plug and play.”*

**Nicolas Delfosse**  
Process Engineer Surface Chemistry  
AkzoNobel

©2011 Emerson Process Management. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. I contenuti del presente documento sono presentati a solo scopo informativo e, pur essendo stato fatto quanto possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere intesi come garanzie, espresse o implicite, relative ai prodotti o servizi ivi descritti o al loro utilizzo o applicabilità. Tutte le vendite sono soggette alle nostre Condizioni di Vendita, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei nostri prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

**Emerson Process Management srl**

Via Montello, 71/73  
20831 Seregno, MB

T +39 0362 2285.1  
F +39 0362 243655

EmersonProcess\_italy@emerson.it  
www.emersonprocess.it

**EMERSON**  
Process Management