

La raffineria Iplom installa il più avanzato sistema di misura di livello con la tecnologia Wireless Tank Gauging di Emerson

RISULTATI

- Aumento dell'accuratezza con l'utilizzo di un sistema ibrido al posto di un sistema HTG
- Incremento della flessibilità per consentire future modifiche, successive estensioni e per includere serbatoi collocati in siti remoti
- Ridotte esigenze di manutenzione
- Installazione e commissioning rapidi
- Facilità ad inviare dati attraverso altri strumenti del network



APPLICAZIONE

La raffineria Iplom è dedicata alla fabbricazione ed allo stoccaggio di prodotti petroliferi di qualità premium: diesel, virgin naphta, fuel oil, greggio e bitume. La raffineria inizialmente utilizzava un sistema HTG per misure di tipo fiscale e per gestire i serbatoi alla massima capienza.

CLIENTE

IPLM è una piccola raffineria italiana, che ha fatto della flessibilità il suo principale strumento competitivo. Il sito produttivo è a Busalla, a 18 km. da un ulteriore deposito situato nel Porto di Genova. La raffineria è locata in un sito strategico, vicino all'autostrada A7 e prossima alle più grandi città del Nord Italia, ed ulteriormente è abbastanza vicina al confine con

la Svizzera. L'impianto è direttamente connesso con il porto di Genova, dove giungono le navi petroliere. Il greggio è scaricato sia nel sito di Fegino sia nel sito della raffineria. Un oleodotto bidirezionale trasferisce i prodotti tra i due siti. Iplom produce 7.000 tonnellate di prodotti finiti al giorno, di cui il 50% è spedito via ferrocisterne/autocisterne ed il resto è distribuito con il sistema di pipeline italiano. La capacità totale di stoccaggio è approssimativamente di 240.000 mc distribuiti in 50 serbatoi a Busalla e 12 a Fegino. I serbatoi sono sia di tipo a tetto fisso sia di tipo a tetto flottante.

ESIGENZE

La raffineria utilizzava un vecchio sistema HTG, accurato per le misure in massa ma non sufficiente per la misura di volume che è richiesta per le transazioni di tipo fiscale. Il sistema non era più supportato e richiedeva un'attenzione periodica ed aveva la necessità di un tracciamento termico e di un isolamento. Le misure di livello richieste per le misure in volume non erano soddisfacenti a causa della deriva di temperatura. Oltre alla necessità di migliorare le misure di livello, una difficoltà notevole perveniva dalla necessità di accedere ai segnali provenienti da tutta l'area di stoccaggio. Se IPLM avesse potuto misurare con maggiore accuratezza il livello ed i volumi, l'azienda avrebbe potuto avere un maggiore controllo sui serbatoi e, di conseguenza, un utilizzo più efficiente. Con un aumento del range di riempimento, la raffineria avrebbe anche incrementato lo spazio disponibile per i prodotti finiti.

"Credo nella trasmissione wireless e la tecnologia di Emerson è stata testata con successo in uno dei nostri sistemi di misura più strategici."

Cristiano Cicardi
Responsabile Settore Elettrico e
Strumentazione
IPLM spa

SMART WIRELESS APPLICATIONS

SOLUZIONE

Nel 2011, IPLOM ha cercato una soluzione alternativa per realizzare una misura di livello di precisione e ha scelto di testare la soluzione Smart Wireless di Emerson. Nove serbatoi sono stati dotati del sistema di misura TankRadar Rex, dotati di antenna conica 3920 o di antenna a parabola 3930 in funzione del bocchello disponibile. Ciascuno strumento è connesso alla rete wireless mediante un adattatore Smart Wireless THUM e trasmette i dati alla Smart Wireless Gateway, da cui sono successivamente inviati al sistema DCS esistente (Yokogawa) mediante protocollo Modbus TCP/IP.

Nell'installazione erano già disponibili cavi ed alimentazione, pertanto la ragione principale di IPLOM per adottare la tecnologia wireless era la facile e rapida installazione e la flessibilità futura per poter aggiungere al sistema ulteriori misure, quali ad esempio portate e temperature.

In breve, IPLOM ha maturato un'ottima esperienza ed ha potuto contare su un sistema di misura di livello virtualmente esente da manutenzione, accurato ed affidabile. La misura di livello è attualmente in fase di installazione in ulteriori otto serbatoi.

La soluzione Smart Wireless di Emerson

La soluzione Smart Wireless di Emerson è basata sullo standard industriale di reti wireless IEC 62591 (WirelessHART).

Uno strumento WirelessHART è in grado di trasmettere i suoi dati e di ricevere le informazioni provenienti da altri strumenti del network. La rete auto-organizzante ricerca in automatico il percorso ottimale di invio dei segnali ed è in grado di gestire la presenza di ostacoli temporanei. I nodi identificano una rete a cui è possibile aggiungere strumenti. La rete è in grado di auto-organizzarsi dinamicamente. L'affidabilità aumenta quando il network cresce: più strumenti ci sono più percorsi di comunicazione sono disponibili.

RISORSE

Rosemount TankRadar Rex Technical Description, 703010En

Smart Wireless Tank Gauging from Emerson Brochure, 201026En

www.rosemount-tg.com/wireless

©2012 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



I serbatoi a Busalla sono raggruppati in cluster disposti su differenti aree divise dall'autostrada A7. La raffineria ha pianificato una graduale estensione delle misure di livello wireless.



Misuratore TankRadar Rex dotato di adattatore THUM Smart Wireless.


EMERSON[™]
Process Management