

Smart Wireless di Emerson: FH Tank Storage soddisfa le esigenze di sicurezza implementando misure di livello a pressione differenziale e radar

VANTAGGI

- Rispetto dei più recenti requisiti ambientali e di sicurezza
- Risparmio nei costi di installazione stimato tra 50,000€ e 100,000€
- Riduzione delle incertezze produttive
- Maggiore sicurezza per il personale



APPLICAZIONE

Protezione da tracimazione nei serbatoi di un terminal di stoccaggio petrochimico

CLIENTE

FH Tank Storage AB - Kalmar, Svezia

ESIGENZE

Per soddisfare i più recenti requisiti ambientali e di sicurezza, la protezione da tracimazione è divenuta necessaria per i serbatoi preesistenti di stoccaggio di solventi, benzina ed una vasta gamma di prodotti chimici. In precedenza non era previsto nessun tipo di strumentazione in campo e le misure di livello erano effettuate manualmente dagli operatori che salivano sui tetti dei serbatoi. Uno dei maggiori rischi era quello delle lesioni, soprattutto durante l'inverno quando le temperature scendono a -20°C. FH Tank Storage desiderava automatizzare queste misure e rimuovere ogni potenziale errore umano durante la registrazione ed il calcolo dei livelli del serbatoio. Alcuni serbatoi sono posizionati ad oltre 200 metri dalla sala di controllo e per questo motivo era necessario un nuovo cablaggio. Ciò avrebbe comportato un enorme lavoro preliminare, con un costo compreso tra 50.000€ e 100.000€. Inoltre, durante le fasi di messa in opera degli strumenti, i trasferimenti di carburante all'interno dell'impianto avrebbero subito molte interruzioni, senza contare il fatto che i serbatoi di stoccaggio variavano per dimensioni ed è presente un considerevole numero di serbatoi a tetto flottante. Da ultimo, si è scelto di minimizzare la varietà dei dispositivi di livello per permettere una più facile manutenzione ed avere un inventario ridotto.

“Oltre ad aver ottenuto un miglioramento delle prestazioni di monitoraggio dei livelli dei serbatoi, il nuovo sistema ha permesso di implementare una soluzione di protezione da tracimazione.”

Lars Ferm
Site Manager
FH Tank Storage



Gli strumenti di misura di pressione differenziale Wireless 3051S automatizzano le misure di 14 serbatoi contenenti solventi, combustibili e prodotti chimici. Le tecnologie di misura di livello implementate permettono di eliminare gli errori manuali e di incrementare la sicurezza.

SMART WIRELESS APPLICATIONS

SOLUZIONE

L'architettura digitale PlantWeb di Emerson, unitamente ad un ampio network Smart Wireless basato sullo standard IEC 62591 (WirelessHART®), il sistema di automazione DeltaV™ ed i trasmettitori di livello e di pressione Rosemount® hanno permesso di monitorare in modo automatico i livelli dei serbatoi e di ottenere un sistema di protezione da tracimazione. Quattordici trasmettitori wireless di pressione differenziale Rosemount 3051S sono stati distribuiti in serbatoi di dimensioni più piccole e 15 strumenti di misura di livello radar a onda libera Rosemount 5402 sono stati posizionati sui serbatoi più grandi. Gli adattatori Smart Wireless THUM™ sono stati collegati a ciascuno dei radar per trasmettere i dati tramite la rete wireless. I dispositivi Rosemount 5402 sono in grado di gestire misure di livello di serbatoi a tetto flottante di grandi dimensioni, inoltre è stato installato un trasmettitore di temperatura wireless Rosemount 848T a quattro ingressi collegato a quattro sensori di temperatura per fornire informazioni continue di temperatura di quattro serbatoi.

I dati di misura sono trasmessi dal sistema di automazione digitale DeltaV di Emerson alla sala di controllo principale. Un maxi schermo fornisce agli operatori una visualizzazione di tutti i serbatoi, delle misure di livello e degli allarmi o degli eventuali guasti della strumentazione. Il software di manutenzione predittiva di Emerson AMS Suite è utilizzato per monitorare lo stato di salute sia della rete wireless sia dei singoli trasmettitori, con un miglioramento dell'efficienza del personale di manutenzione che è in grado di individuare facilmente i guasti e di contenere il numero degli interventi in campo. FH Storage Tank ha ordinato ulteriori 15 strumenti radar Rosemount con adattatori THUM per automatizzare altri 15 serbatoi. I dispositivi radar Rosemount e gli adattatori THUM saranno utilizzati per fornire le misure di livello e di protezione da tracimazione anche per cinque serbatoi attualmente in costruzione. Lars Ferm, Site Manager, FH Tank Storage, ha concluso dichiarando: "Le misure di livello, di pressione e di temperatura Rosemount di Emerson, unitamente alla rete Smart Wireless, ci hanno permesso di implementare un sistema di misura automatizzato e molto economico."



Le misure di livello radar non contattive realizzate con gli strumenti Rosemount 5402 dotati di adattatori Smart Wireless THUM sono state installate sui serbatoi di grandi dimensioni a tetto galleggiante per ottenere misure di livello automatizzate in grado di effettuare la protezione antitracimazione.

RIFERIMENTI

Emerson Process Management Oil and Gas Industry

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/industries/oil-gas/Pages/OilandGas.aspx>

Rosemount Wireless Products

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/rosemount/Wireless/Pages/index.aspx>

Rosemount Non-Contacting Radar 5400 Series

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/rosemount/Level/Noncontacting-Radar/5400-Series/Pages/index.aspx>

©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



EMERSON™
Process Management