

Il VEGAPULS 69 si afferma presso il produttore di materiali per l'edilizia Sto SE & Co. KGaA

La puntualità è un imperativo assoluto presso Sto, il fornitore di materiali edili. Di conseguenza, la disponibilità di dati relativi alle materie prime e ai prodotti finiti rappresenta una condizione imprescindibile. Ora, a fornire i dati di misura dei silos è il sensore di livello radar VEGAPULS 69.

L'intonaco ricopre le facciate degli edifici come una pelle protettiva. Oltre a conferire loro il colore e la struttura superficiale desiderati, l'intonaco svolge un ruolo importante anche per la protezione climatica. I prodotti dell'azienda Sto di Stühlingen (Germania) vengono impiegati con successo per l'isolamento delle facciate. Tra il 1965 e 2015, i sistemi di isolamento delle facciate di Sto hanno così consentito un risparmio di energia destinata al riscaldamento pari a 85 miliardi di litri di petrolio, evitando l'emissione nell'atmosfera di 264 milioni di tonnellate di CO₂.

In tema di intonaco sono numerosi i fattori di cui è necessario tener conto: zone climatiche, norme edilizie e di lavorazione, idee di architetti e committenti. Non stupisce quindi che l'azienda abbia un portafoglio di circa 30.000 diversi prodotti. La sede di Tollwitz rifornisce la Germania centrale e settentrionale di prodotti asciutti, come ad es. adesivi e materiali compositi, sui quali vengono poi applicati il colore o l'intonaco per l'isolamento della facciata. La fornitura di materie prime e il trasporto dei prodotti finiti devono avvenire rapidamente.

Inventario affidabile

La gestione logistica deve sapere esattamente quando quale materia prima è disponibile e in che quantità. Lo stesso vale per i prodotti finiti. Nonostante le dimensioni imponenti dell'azienda, il magazzino ha i suoi limiti. I prodotti sono stoccati in diversi silos: quelli per le materie prime contengono sabbie e cementi, quelli ubicati nell'annesso sono destinati allo stoccaggio dei prodotti finiti. I silos erano muniti di celle di pesatura per il rilevamento delle scorte. La misura, però, non era sempre affidabile e differenze di due o più tonnellate erano tutt'altro che rare. A risultare problematico era l'elevato peso a vuoto dei silos, pari a oltre 100 tonnellate. In fase di riempimento si verificavano spesso imprecisioni di misura.

Sensore con tempo di reazione rapido

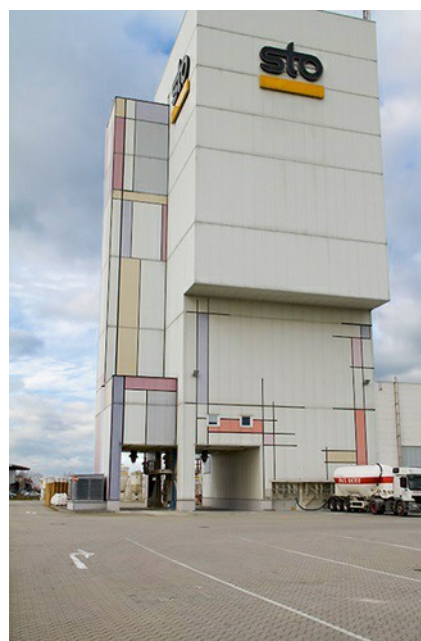
Dopo essersi informata sui diversi sistemi disponibili sul mercato, la Sto realizzò ben presto che la tecnica di misura radar era l'unica opzione possibile e iniziò a interessarsi al **VEGAPULS 69**, il sensore radar lanciato sul mercato nel 2014. Nonostante in precedenza non avesse avuto esperienze con VEGA, alla metà del 2015 l'azienda decise di installare il sensore a titolo sperimentale.

Nel frattempo il sensore è impiegato in oltre 10.000 impianti sparsi in tutto il mondo. Il sensore si contraddistingue per l'elevata frequenza di trasmissione di 80 GHz e il diametro dell'antenna di circa 75 millimetri, con un angolo di apertura di soli 4°. Grazie a questo ridotto angolo di apertura, il raggio a 80 GHz evita eventuali installazioni interne o adesioni sulle pareti del silo.



Questa foto consente di farsi un'idea di quanto sono stretti i silo e dei vantaggi offerti dal VEGAPULS 69 con il suo ridotto angolo di riflessione. Lo spazio per l'installazione degli strumenti di misura è angusto.

Nel due anni dal lancio sul mercato, il VEGAPULS 69 si è affermato soprattutto nell'industria dei materiali edili, caratterizzata dall'impiego frequente di silo molto alti e stretti. Oltre al ridotto angolo di apertura, presso la Sto l'applicazione doveva soddisfare anche altri criteri: lo strumento doveva eseguire una misura continua, non essere influenzato dai processi di riempimento e svuotamento ed essere in grado di reagire molto velocemente, considerando le grosse quantità d'aria introdotte nel silo insieme al prodotto. «Talvolta viene aggiunto nuovo materiale nel giro di un solo minuto. Pertanto necessitavamo di un procedimento di misura in grado di eseguire la misura molto rapidamente», spiega l'azienda. Inoltre era necessario uno strumento in grado di eseguire la misura indipendentemente dalla densità apparente.



Promosso a pieni voti

Dopo la fase di test di tre mesi, il VEGAPULS 69 è stato esaminato attentamente ed approvato su tutta la linea. Si è deciso di impiegarlo non solo nei silo dei prodotti finiti, ma anche in quelli delle materie prime, in modo da realizzare un sistema plug and play basato sull'utilizzo uniforme dello stesso strumento di misura. Ogni sensore può quindi essere installato rapidamente anche su un altro silo.

Il VEGAPULS 69 si contraddistingue per la rapidità di misura e l'elevata affidabilità.

”

«Oltre alla funzionalità dello strumento di misura, abbiamo apprezzato soprattutto il servizio di assistenza offerto da VEGA.» (Sto)

Il montaggio ha richiesto alcune operazioni preliminari, poiché i silo non disponevano di linee elettriche e Profibus, né di flange. È stato perciò necessario installarle e adeguare il controllo di conseguenza. Il montaggio dei sensori di per sé non ha presentato invece alcun problema ed è stato effettuato dai tecnici di Sto in due giorni, anche grazie alla pratica app per smartphone. Questa app consente di regolare l'angolo di inclinazione per l'installazione dello strumento di misura. Per l'orientamento rapido e ottimale del sensore basta appoggiare lo smartphone sullo strumento. Grazie all'interfaccia utente intuitiva, anche l'ulteriore regolazione dello strumento di misura è stata completata senza problemi.

Misura affidabile delle materie prime con ridotta densità apparente

Quasi tutti i sensori hanno lavorato fin dall'inizio in maniera affidabile, fornendo valori di misura precisi. Poiché gli strumenti VEGA visualizzano un grado di riempimento percentuale, un programma converte i valori in tonnellate. La gestione delle scorte garantisce ulteriore sicurezza. Solamente il silo per lo stoccaggio di materie prime con ridotta densità apparente ha presentato qualche problema. Questi prodotti sono difficili da misurare e finora nessun sensore si era rivelato affidabile. I cordoni di saldatura del silo causavano per esempio echi di disturbo e già le curve d'eco del silo vuoto sono estremamente complesse. «Insieme con VEGA abbiamo modificato la posizione e l'orientamento del sensore e adeguato i parametri. Da allora anche questo punto di misura funziona in maniera affidabile».



Ciascun silo è munito di un VEGAPULS 69 che sostituisce il precedente dispositivo di pesatura.

A determinare la scelta della Sto è stata l'elevata funzionalità del sensore, il suo rapido adeguamento alle condizioni mutevoli e la sua capacità di visualizzare valori di misura affidabili anche in caso di contemporaneo riempimento e svuotamento del silo. Anche l'assistenza è stata valutata positivamente: «Per qualsiasi domanda abbiamo sempre trovato subito il giusto interlocutore».

VEGAPULS 69