

Sistemi per la misura della raccolta del latte

Una soluzione automatizzata e precisa per il carico delle autobotti



Importante caseificio, situato in centro Italia, che si rifornisce da 90 aziende agricole. Tratta circa 320.000 quintali di latte all'anno, trasformandoli in 63.000 forme di formaggio.



Misurare correttamente il carico di latte è il primo passo per migliorarne la tracciabilità.

La sicurezza alimentare è uno degli aspetti a cui tutte le aziende che operano in regime di qualità prestano maggiore attenzione. Argomenti come l'igienicità, l'asetticità e la sanitizzazione sono fattori critici a cui vengono dedicati numerosi sforzi, ma non solo: la tracciabilità delle materie prime è un altro criterio importante che sta acquisendo sempre più peso all'interno del settore agroalimentare. Nel caso della produzione casearia, sicurezza e tracciabilità della materia prima - cioè il latte - sono la risposta alle crescenti richieste di sicurezza alimentare da parte del consumatore e rappresentano un attestato di qualità per qualsiasi caseificio.

Esigenza del cliente I sistemi di raccolta latte, prima dell'introduzione della soluzione proposta da Endress+Hauser ed Emisfera, erano solitamente composti da celle di carico posizionate sotto ai frigoriferi di stoccaggio presso gli allevamenti conferenti. L'autista doveva eseguire un'attività manuale per rilasciare le ricevute della quantità di latte indicata e registrarle manualmente su di un

software gestionale per poter tracciare le quantità conferite.

L'esigenza avvertita dal caseificio era di passare ad una contabilizzazione automatica e continua, migliorando la tracciabilità, misurando in modo più performante le quantità di latte prelevato dai produttori ed eliminando il lavoro manuale dell'autista. Ma non solo: il caseificio voleva aumentare la qualità del latte raccolto, misurandone non più solamente il quantitativo in Kg ma anche la densità e la temperatura. Infine, il caseificio aveva la necessità di controllare la corretta esecuzione del processo CIP (Cleaning In Process).

La nostra soluzione Endress+Hauser ha valutato il progetto con attenzione e ha fornito una soluzione, in collaborazione con Emisfera, che prevede l'utilizzo di un misuratore massico, PC on-board e HMI per ciascuna delle 12 autobotti per la raccolta del latte. La presenza del PC industriale, collegato in ModBus al misuratore massico, consente di rilevare la posizione GPS per poter associare i dati misurati ad un allevamento specifico. Nel caseificio, inoltre, è stato installato un



Gli strumenti di Endress+Hauser permettono di aumentare la sicurezza alimentare.

sistema centrale per l'acquisizione dei dati registrati dalle autobotti e per il trasferimento in Cloud.

Ecco lo strumento di Endress+Hauser nel dettaglio:

PROMASS F100

Promass F è un misuratore di portata Coriolis con precisione e robustezza elevate. Dotato di un trasmettitore ultra compatto, questo dispositivo di alta precisione è ideale in condizioni di processo variabili. È adatto per la più ampia gamma di applicazioni. In combinazione con la più

piccola custodia del trasmettitore disponibile oggi, offre massime prestazioni in uno spazio ristrettissimo.

Promass F 100 è la scelta ideale per gli integratori di sistema, per i costruttori di skid e per OEM. Disponibile con una custodia in acciaio inossidabile igienico, può essere posizionato anche negli impianti più compatti.

I risultati raggiunti

L'installazione dei misuratori di portata massica per ciascuna autobotte ha permesso di raggiungere una contabilizzazione

automatica e continua, senza più prevedere dei passaggi manuali da parte degli operatori.

Migliorata la tracciabilità delle materie prime

Il sistema di contabilizzazione della raccolta latte, che Endress+Hauser ed Emisfera hanno ingegnerizzato, permette di migliorare ulteriormente il sistema di tracciabilità delle materie prime, associando in modo univoco valori quantitativi e qualitativi ad ogni carico effettuato. In particolare le misure di densità e temperatura permettono di monitorare in continuo la qualità del latte raccolto, a tutela dell'allevamento conferente e del caseificio che riceve il latte.

Aumentata la sicurezza alimentare

Il sistema proposto da Endress+Hauser ed Emisfera consente di verificare che la sanitizzazione delle cisterne a bordo camion venga effettuata correttamente. Il misuratore massico di Endress+Hauser rileva la temperatura e la densità (concentrazione) della soluzione di lavaggio, ed il PC industriale di Emisfera verifica che la durata del ciclo di sanitizzazione venga effettuato per il tempo necessario. Questo controllo assicura che non ci siano inquinamenti della materia prima dovuti a proliferazione batterica a causa di un ciclo di sanitizzazione non secondo procedure. In caso di anomalie riscontrate nella concentrazione della soluzione di lavaggio o nella durata del lavaggio stesso, viene immediatamente allertato, tramite messaggistica e chiamata, il veterinario responsabile del caseificio.

Infine, la soluzione fornita rientra all'interno del Piano Nazionale Industria 4.0 e può godere dell'Iperammortamento.

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Via Fratelli di Dio, 7
20063 Cernusco s/N MI
Italia
Tel: +39 02 921921
Fax: +39 02 92107153
info@it.endress.com
www.it.endress.com

CS01590S/16/IT/01.19

Endress+Hauser 

People for Process Automation