

## Gestione del processo produttivo nell'industria alimentare - IL CASO con CM Software Solutions



### Contesto e requisiti

La collaborazione tra SisAv e CM Software Solutions nasce nel 2018 in occasione di una fiera di settore e si è consolidata nel tempo su progetti orientati alla digitalizzazione dei processi produttivi. L'obiettivo comune è la realizzazione di soluzioni integrate hardware

e software, in grado di garantire affidabilità, continuità operativa e lunga durata nel tempo, anche in contesti industriali complessi.

**Obiettivo: rendere possibile la digitalizzazione in ambienti sterili e camere bianche**

CM Software Solutions sviluppa soluzioni software per la gestione e pianificazione dei processi produttivi, con particolare specializzazione nel settore alimentare, caratterizzato da elevata complessità operativa e stringenti requisiti normativi. In questo contesto, le applicazioni devono gestire in modo centralizzato attività quali controlli qualità, conformità sanitaria, certificazioni, rintracciabilità delle materie prime e dei semilavorati, oltre alla gestione della deperibilità dei prodotti lungo tutte le fasi del processo. I sistemi sono destinati ad aziende che trasformano materie prime e necessitano di automatizzare e ottimizzare l'intero ciclo produttivo, dall'approvvigionamento fino alla vendita, riducendo al minimo le inefficienze operative.

## Architettura software

La piattaforma sviluppata da CM Software Solutions, denominata XSystem, è un sistema integrato ERP e MES che consente la completa automazione del processo produttivo. Il sistema è progettato per interfacciarsi con qualsiasi gestionale aziendale e con dispositivi di campo quali lettori barcode, sistemi RFID, scanner e bilance. Inoltre, consente l'integrazione con macchinari industriali gestiti da PLC, purché dotati di interfacce di comunicazione, permettendo l'acquisizione e lo scambio dati in tempo reale.



## Prima applicazione congiunta

La prima applicazione concreta della collaborazione ha riguardato un importante salumificio della provincia di Verona, operante in un contesto produttivo caratterizzato da elevati requisiti igienico-sanitari e necessità di tracciabilità completa. Durante la fase di progettazione, SisAv e CM Software Solutions hanno lavorato congiuntamente per analizzare le specifiche tecniche dell'applicazione, i vincoli meccanici imposti dall'ambiente di utilizzo e il budget disponibile. La scelta hardware è ricaduta sul Panel PC VITAM-921AP, realizzato in acciaio inossidabile e progettato per applicazioni in ambito alimentare.

## Caratteristiche tecniche della soluzione hardware

Il VITAM-921AP presenta caratteristiche specifiche per l'utilizzo in ambienti soggetti a lavaggi frequenti e condizioni operative gravose.

Il dispositivo garantisce protezione totale contro acqua e polvere con grado di protezione IP69K su tutti i lati, risultando idoneo a operazioni di pulizia con getti ad alta pressione fino a 100 bar e temperature fino a 80 °C. L'interfaccia touch di tipo PCT consente l'utilizzo anche con guanti, condizione tipica nei contesti produttivi alimentari. Il dispositivo è inoltre dotato di una funzione di disattivazione del touch, che permette di effettuare operazioni di igienizzazione senza interferenze con il sistema.



## Evoluzione delle applicazioni

A seguito della prima implementazione, la collaborazione tra SisAv e CM Software Solutions si è estesa ad altre applicazioni in diversi ambiti industriali. Sono state realizzate soluzioni per la logistica e la tracciabilità di magazzino mediante terminali veicolari, applicazioni con terminali in acciaio inox 100% Made in Germany per aziende produttrici di macchine e impianti per la lavorazione della carne e sistemi basati su moduli di I/O remoto per l'acquisizione dati in contesti industriali meccanici. CM Software Solutions ha inoltre sviluppato un proprio dispositivo destinato all'industria alimentare, progettato per installazione a parete e completamente sanificabile, in linea con i requisiti di hygienic design.



## Conclusioni

L'integrazione tra le componenti hardware fornite da SisAv e le soluzioni software sviluppate da CM Software Solutions ha consentito di ottenere una gestione completamente digitalizzata dei processi produttivi. In particolare, il sistema ha permesso di conseguire i seguenti risultati operativi:

- **Eliminazione** totale della **modulistica cartacea** per la raccolta dati in ambiente produttivo.
- **Accesso rapido e centralizzato** alla documentazione, riducendo significativamente i tempi di risposta in caso di controlli da parte delle autorità competenti.
- **Ottimizzazione degli stock** lungo il processo produttivo, con riduzione dei costi di magazzino e dei rischi legati alla deperibilità dei materiali.
- **Riduzione dei tempi di formazione** degli operatori grazie alla semplicità d'uso e all'ergonomia delle interfacce.

---

**Technology Together**