

## A fianco delle aziende che operano nel packaging alimentare - IL CASO ENNEGI SRL



### Contesto e requisiti

Ennegi Srl è un'azienda specializzata nella progettazione e produzione di macchinari per il packaging alimentare, con particolare focus su sistemi di pesatura, stampa ed etichettatura destinati alla grande distribuzione. In questo ambito applicativo, le

macchine devono garantire elevata velocità operativa, precisione di misura e conformità alle normative vigenti, mantenendo al contempo continuità di funzionamento e affidabilità nel tempo. Per la realizzazione delle peso-prezzatrici e selezionatrici ponderali automatiche della serie NGP, Ennegi ha scelto di integrare soluzioni hardware fornite da SisAv, basate su Panel PC Aplex Technology e moduli di I/O digitale Access I/O.

## *A fianco dei clienti che operano nel packaging alimentare*

*A fianco delle aziende che operano nel packaging alimentare*  
**IL CASO ENNEGI SRL**

Le peso-prezzatrici della serie NGP sono progettate per contesti produttivi ad alta efficienza e devono garantire la conformità alla direttiva 2014/32/CE (MI-006). Per implementare questa architettura, il sistema doveva soddisfare i seguenti requisiti tecnici:

- **Velocità operativa:** Gestire un elevato numero di operazioni in tempi ridotti, supportando la stampa e l'applicazione di etichette complesse (dati nutrizionali, codici a barre 2D e informazioni normative).
- **Elaborazione dati:** Capacità di accedere a database esterni e gestire flussi di informazioni articolati in tempo reale.
- **Controllo di macchina:** Gestione precisa dei segnali elettropneumatici verso l'elettronica di potenza e la logica di macchina per le fasi di etichettatura e selezione.
- **Interconnessione:** Garantire connettività verso sistemi gestionali e logistici per la raccolta e l'elaborazione dei dati produttivi.



## Architettura della soluzione

L'architettura sviluppata prevede l'integrazione tra un terminale HMI e un modulo di I/O digitale per la gestione dei segnali di campo. Per la componente HMI, SisAv ha individuato nella famiglia ARCHMI di Apex Technology un Panel PC da 15", in grado di soddisfare i requisiti applicativi in termini di prestazioni, affidabilità e facilità di utilizzo.

Il dispositivo è realizzato in alluminio pressofuso e presenta design full flat con protezione IP65 sul frontale, caratteristiche che lo rendono idoneo per ambienti in cui sono richieste condizioni igieniche controllate e facilità di pulizia. L'architettura completamente fanless e la RAM saldata a bordo contribuiscono a garantire robustezza e continuità operativa nel tempo. Per la gestione dei segnali digitali è stato integrato il modulo USB-IDIO-8 di Access I/O, che consente la comunicazione con l'elettronica di macchina. Il modulo è compatibile con i principali linguaggi di programmazione e facilmente integrabile con il software utilizzato da Ennegi.



## Funzionalità e integrazione

La piattaforma hardware consente lo scambio sicuro dei dati e supporta funzionalità di assistenza remota, migliorando la gestione e la manutenzione delle macchine. L'interfaccia grafica, progettata secondo logiche di usabilità tipiche dei dispositivi touch, permette una gestione intuitiva delle operazioni, facilitando l'interazione da parte dell'operatore anche in contesti produttivi ad alta intensità. La capacità di rappresentare oggetti grafici complessi e di accedere in modo rapido ai dati contribuisce a migliorare l'efficienza operativa e la configurazione della macchina.



## **Conclusioni**

L'integrazione tra Panel PC e moduli di I/O ha consentito di realizzare un sistema in grado di gestire in modo efficiente sia la componente di interfaccia operatore sia il controllo dei segnali di campo. La soluzione adottata garantisce elevate prestazioni anche in condizioni di lavoro intensivo, supportando la gestione di processi complessi e assicurando continuità operativa. La connettività estesa consente inoltre l'integrazione con sistemi gestionali e logistici, rendendo disponibili i dati di produzione e migliorando il controllo complessivo del processo.

---

***Technology Together***