



Soluzioni a 360° per Packaging e Beverage

KOSME opera a 360° nella progettazione e realizzazione di linee complete per Packaging & Beverage con soluzioni personalizzate e secondo una precisa filosofia: alte prestazioni, elevata affidabilità e semplicità d'uso.

Kosme s.r.l. nasce nel 1981 ed inizia da subito la progettazione e produzione di macchine etichettatrici automatiche. Rapidamente si impone come azienda leader e grazie al successo ottenuto nel 1987 la società decide di ampliare la propria gamma produttiva entrando di forza nel mercato delle macchine per l'imballaggio creando l'attuale divisione Packaging.

Palettizzatori, depalettizzatori, formacartoni, fardellatrici, chiudi cartoni, sono i principali elementi di produzione della divisione realizzati sia per produzione medio basse che per realtà

aziendali che prevedono carichi di lavoro notevoli.

Nel corso degli anni amplia in continuazione i settori di produzione entrando come protagonista anche nel settore del riempimento con la divisione Filling.

Dalle riempitrici a gravità a quelle a peso netto, dalle sciacquatrici alle soffiatrici la divisione filling riscuote lo stesso successo delle altre divisioni aziendali.

Nel 2001 grazie alla partnership con Krones, azienda leader a livello mondiale, Kosme rafforza ed amplia la propria produzione grazie allo scambio di sinergie e know how con Krones

mantenendo comunque i tratti essenziali che l'hanno resa famosa negli anni: soluzioni personalizzate, alte prestazioni, elevata affidabilità e semplicità d'utilizzo.

La tecnologia a bordo macchina

I progettisti dell'automazione di Kosme hanno maturato una vasta esperienza nelle soluzioni di controllo e di visualizzazione.

Attualmente, l'azienda utilizza generalmente prodotti B&R o Siemens per il controllo. La

propria linea adottando nel 2008 una piattaforma Scada/HMI più rispondente alle proprie esigenze di modularità, potenzialità e costo. Per questo motivo l'azienda ha adottato Movicon 11 stipulando un contratto quinquennale con Progea. Fondamentale per Kosme infatti era la flessibilità di impiego, avendo necessità di applicare sistemi sia basati su Windows CE che sistemi più evoluti basati su Windows XP Embedded. Oltre alle macchine, inoltre, l'azienda sta rafforzando ulteriormente la propria competenza e proposta sulle supervisioni di linea, necessità derivante soprattutto dalle proposte di soluzioni complete, dal riempimento al confezionamento e pallettizzazione.

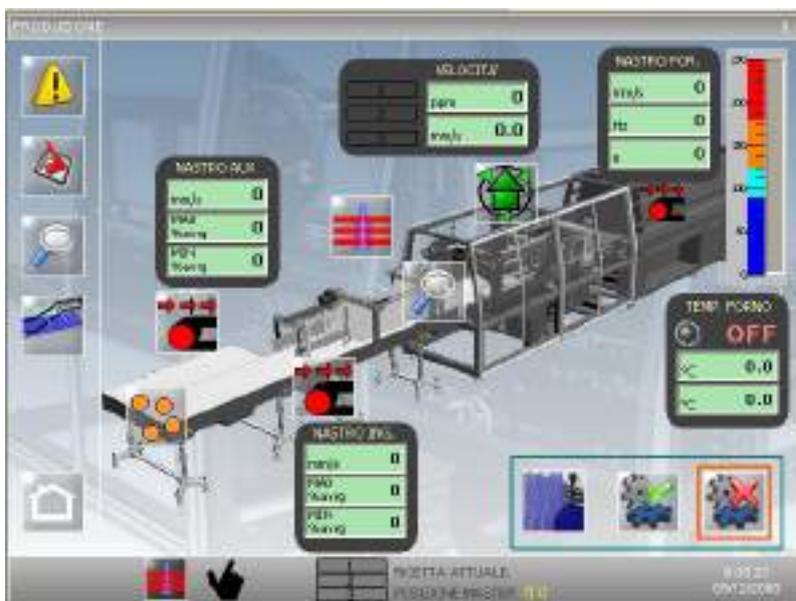
Dovendo in tal caso collegare i diversi sistemi HMI tra loro, la modularità del supervisore rappresenta per Kosme l'elemento fondamentale per ottimizzare i costi ed armonizzare i progetti.

Il caso applicativo delle Fardellatrici Flypack

Uno tra i primi progetti HMI sviluppati dal gruppo R&D di Kosme con Movicon riguarda il sistema di visualizzazione delle fardellatrici, denominate Flypack.

Secondo Kosme, l'imballaggio secondario riveste un'importanza sempre maggiore nelle linee di confezionamento. Per questo motivo, Kosme ha investito importanti risorse nel progettare una macchina fardellatrice che potesse rappresentare una importante novità non solo nella gamma di produzione del gruppo, ma nell'intero settore del confezionamento. Il progetto si è concluso con successo e le fardellatrici Flypack sono consegnate oggi in tutto il mondo. Il progetto prevedeva una macchina modulare, composta da unità di compattazione prodotto, unità di avvolgimento e tunnel di retroazione. Naturalmente la macchina può contenere il tray, ovvero il modulo di strombatura vassoi ed inserimento falde.

Per garantire all'utente la massima fruibilità, Flypack è stata idealmente suddivisa in "operator side" e "service side". Sul lato operatore si trovano i volantini per i cambi di formato ed il pannello operatore con il sistema HMI basato su Movicon 11, sull'altro lato i motori. I modelli progettati prevedono la



Il sinottico principale del sistema di visualizzazione Movicon sulla fardellatrice Flypack di Kosme.

visualizzazione invece, inizialmente era basata su una soluzione software proprietaria sviluppata internamente. Nel 2005 poi l'azienda decise di adottare la strategia di utilizzare una piattaforma standard Scada/HMI, sulla linea aziendale definita dal Gruppo. L'obiettivo era quello di ridurre i tempi di engineering, di utilizzare tecnologie aperte e di uniformare l'approccio al software sia sulle macchine, mantenendo un'unica filosofia, sia come formazione interna al personale dell'ufficio tecnico e del collaudo.

La scelta del prodotto Scada/HMI si orientò in un primo momento sulla linea definita dal gruppo. Dopo alcune esperienze reali su diversi impianti, Kosme ha deciso di seguire una



Grafica accattivante, semplice ed intuitiva per le macchine di Kosme, grazie alle soluzioni tecnologiche di Movicon 11.

possibilità di scelta con solo film, solo vassoio, film + vassoio o film + falda. Il formato dei contenitori producibili è estremamente ampio nelle forme e nel tipo di materiale supportato (bottiglia, lattina, flacone, vaso nei diversi materiali PET, vetro, alluminio ecc.). La macchina Flypack, che rientra nella gamma delle macchine a velocità 45 ppm, rappresenta un perfetto esempio della ricerca Kosme, che unisce innovazione tecnica alla massima qualità.

I vantaggi di Movicon

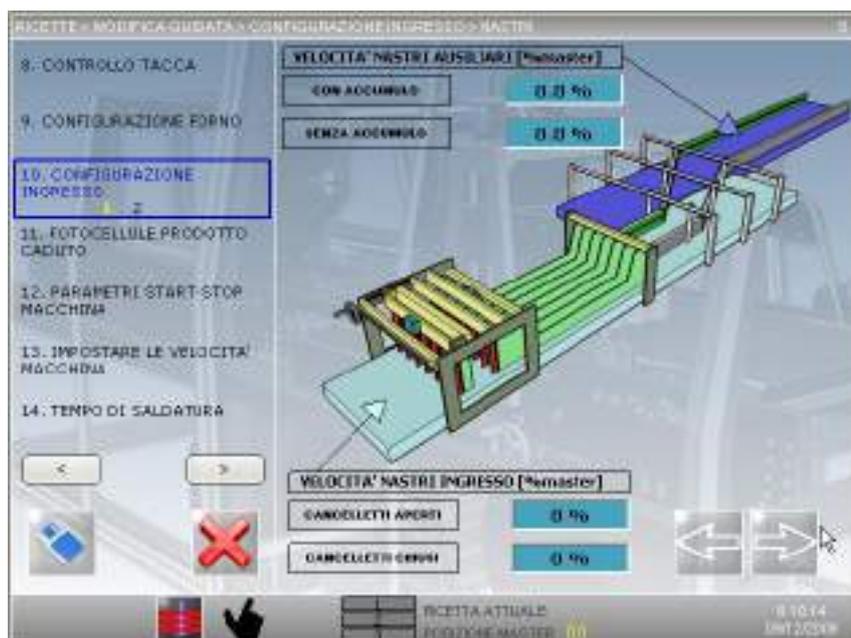
“Le motivazioni tecniche che ci hanno indotto a cambiare tecnologia software adottando Movicon sono molteplici”, come spiega l’ing. Rondelli del gruppo R&D di Kosme.

“Ci ha impressionato la tecnologia innovativa e l’apertura del sistema, completamente basato su XML, la facilità di utilizzo e le soluzioni grafiche che la piattaforma offre, sicuramente di grande impatto. Questo ci consente di realizzare interfacce operatore in grado di offrire una rappresentazione grafica migliore, indipendente dalla risoluzione dello schermo, più gradevole e realistica, con funzionalità aggiuntive che difficilmente possono essere riscontrate nei sistemi proposti dalla concorrenza”. Infatti, oggi i produttori di macchine necessitano di

sistemi HMI in grado di consentire loro la realizzazione di interfacce con un insieme di grafica e funzionalità tali da rendere la conduzione della loro macchina più intuitiva e più ricca di funzioni per gli operatori. “Un altro aspetto importante ha riguardato la modularità dei progetti” prosegue l’ing. Rondelli. “Con Movicon infatti i progetti possono essere centralizzati o distribuiti con soluzioni tali da consentirci un minore impiego di risorse nella progettazione e nel mantenimento dei progetti delle varie macchine”. Infatti Kosme utilizza, a seconda delle esigenze, pannelli operatore basati sia su WinXP Embedded che su WinCE. Era essenziale che il prodotto Scada garantisse la flessibilità tale da consentire ai progetti di supportare indifferentemente un sistema operativo o l’altro. In questo, i progetti XML di Movicon sono i medesimi, sia per Win32 che per WinCE, sia nell’interfaccia grafica che nelle funzioni. Nessuna compilazione o esportazione. Quindi maggiore economia e semplicità d’esercizio.

Funzionalità HMI avanzate

Movicon offre inoltre, già integrate nel sistema, soluzioni tali da consentire a Kosme la possibilità di soddisfare ogni possibile requisito tecnico richiesto anche da commesse specifiche e fuori standard. Oltre alle soluzioni “di serie” quali il supporto completo al cambio lingua



La pagina di selezione ricette del sistema di visualizzazione Movicon sulla fardellatrice Flypack di Kosme.

dinamico, su qualsiasi tipo di stringa del progetto e qualsiasi tipo di carattere, oppure la gestione degli utenti e delle sicurezze secondo le più stringenti normative FDA CFR21 Part 11, o ancora le notifiche degli allarmi importanti via SMS o Email (tutte funzioni disponibili sia per pannelli WinXPE che WinCE), Movicon offre a Kosme la possibilità di predisporre funzionalità opzionali abilitabili semplicemente sulla licenza all'occorrenza, senza modificare i progetti o senza installazioni aggiuntive. Tra queste spiccano le funzionalità di tracciabilità, reportistica e statistica sulla produzione, oppure le funzionalità di connettività via web sulle macchine che, grazie alla tecnologia Web Client di Movicon, consentono l'accesso al sistema di visualizzazione con opportuno Log On da qualunque parte del mondo tramite un qualsiasi internet browser, senza richiedere alcuna installazione aggiuntiva né sul client né sul server, e garantendo al tempo stesso l'indipendenza dalla piattaforma e dal sistema operativo utilizzato. Questo aspetto, unitamente alla possibilità di accesso come client anche dai comuni telefoni cellulari (Java J2ME), rende particolarmente apprezzato dagli utenti finali il progetto di visualizzazione realizzato con Movicon da Kosme.

Conclusioni sui risultati ottenuti

I primi progetti hanno dato risultati estremamente soddisfacenti, secondo Kosme. Oggi è possibile affermare che la scelta effettuata su si è rivelata più vantaggiosa rispetto alle soluzioni precedenti, sia in termini tecnologici, sia di servizio che di costi generali derivanti dall'intero sistema. Infatti, ovviamente non si tratta solo dei costi generali derivanti dalle licenze, ma degli oneri di progettazione, gestione e manutenzione dell'intero sistema software in azienda. Grazie alla apertura ed alla modularità di Movicon, il sistema offre sicurezza ed economicità di esercizio, assicurando un rapido ritorno degli investimenti. In questo, una parte essenziale per Kosme è stata determinata dalla verifica dell'efficacia del servizio di assistenza tecnica del fornitore. L'azienda produttrice di Movicon infatti ha la casa madre in Italia, la ricerca e sviluppo in Italia, e l'efficacia del servizio tecnico è sempre determinante per qualsiasi progettista o team

di progettazione che utilizza la piattaforma per la propria produzione. In questo, Kosme ha potuto sperimentare quanto l'efficacia di disporre di un vero e proprio partner possa comportare un grande vantaggio competitivo, un valore aggiunto che si traduce in maggiore produttività e in risultati finali migliori.

*Ing. Rondelli
Ing. Grassi
R&D - Kosme Srl*