

# Il menu dell'automazione CMZ per l'industria alimentare: soluzioni complete, veloci, scalabili

L'eccellenza settoriale di CMZ - fondata a Treviso nel 1976 - raggiunge la sua massima espressione nel packaging e nella dosatura, grazie agli innumerevoli case-histories sviluppati e gestiti anno dopo anno, e giornalmente, per soddisfare le richieste e le tante specificità dei costruttori di queste tipologie di macchine. Questo mix unico di competenze tecnologiche, completezza di gamma e sartorialità consente a CMZ di posizionarsi tra i leader italiani di mercato nella gestione delle macchine per l'industria alimentare. In questo articolo il team tecnico CMZ, esperto conoscitore non solo dei funzionamenti di base delle macchine ma anche di tutte le possibili varianti, accessori e singolarità di cui il confezionamento e la dosatura necessitano, presenta il menu delle soluzioni fornite dall'azienda.

## Confezionamento orizzontale. Automatizzare completamente una macchina con applicativi "pronti all'uso"

Con questa prima soluzione, CMZ fornisce un software applicativo che racchiude tutta l'esperienza di CMZ nel funzionamento di macchine flowpacks orizzontali (HFFS).

Il software è sviluppato in CODESYS per i controllori della serie FCT e contiene tutte le funzionalità principali per la gestione della macchina: la sezione di alimentazione prodotti, i nastri di carico, il traino film, la saldatura, il taglio e lo scarico del prodotto confezionato. Anche la termoregolazione e i segnali di interfacciamento con gli impianti a monte e a valle sono gestiti dall'applicativo. È inoltre prevista la gestione degli accessori che

In oltre 20 anni di ricerca & sviluppo e sinergie operative con i clienti del settore alimentare, CMZ ha sviluppato applicativi e soluzioni software modulari e scalabili per automatizzare velocemente e con successo le più svariate tipologie di macchine confezionatrici e dosatrici.



possono essere abilitati o meno per la macchina e che, a seconda dell'applicazione, caratterizzano la specifica soluzione sulla base delle necessità espresse dal cliente. La soluzione è scalabile in base alla tipologia di macchina: si passa dalla versione Basic (macchine base), alla versione

Plus che include anche un secondo nastro di sincronizzazione e la possibilità di gestire il taglia-cuce di tipo box motion, fino alla versione High Dynamic ottimizzata per elevate velocità produttive.

Un discorso a sé va fatto per l'interfaccia utente, disponibile per pannel-

li operatore della serie PT2 da 7" o 10". Anche per questo esiste un software applicativo pronto. La soluzione di interfacciamento uomo-macchina è stata particolarmente studiata da CMZ per fornire accesso a tutte le funzionalità della confezionatrice in modo intuitivo, semplice e sicuro. L'interfaccia si adatta in modo automatico alle modalità di funzionamento previste e in base alla gestione degli accessori abilitati. La gestione dei testi multilingua, con le principali lingue già presenti e con la possibilità di inserirne di nuove, insieme alla gestione con differenti livelli di accesso-utente, sono alcune delle caratteristiche già presenti in questa soluzione. Consapevoli che l'interfaccia uomo-macchina sia la parte più caratterizzante della confezionatrice, CMZ valuta, con il costruttore, anche la possibilità di realizzare una soluzione HMI completamente ad-hoc mettendo a disposizione l'esperienza e le conoscenze maturate.

Anche l'interfacciamento della macchina con la gestione di fabbrica Industry 4.0 è una predisposizione del software proposto ed è in continuo aggiornamento, così come la predisposizione all'assistenza tecnica on-line alla macchina effettuabile in tempo reale da remoto.

Infine, CMZ mette a disposizione il manuale di utilizzo italiano/inglese in formato facilmente personalizzabile dal costruttore, contribuendo ulteriormente alla riduzione dei costi e tempi di immissione delle macchine nel mercato.

**Confezionamento orizzontale. SLIM: Moduli software pre-impostati per chi desidera realizzare il proprio software applicativo**

La seconda soluzione che CMZ propone (denominata SLIM) è invece una proposta di moduli software di funzionamento pensati per chi desidera realizzare il proprio software applicativo sia in termini di ciclo macchina che di interfaccia utente. La soluzione è particolarmente indicata per i system inte-

grator che vogliono creare la propria applicazione per la gestione della confezionatrice senza sviluppare da zero leggi di moto e di sincronizzazione delle principali movimentazioni e senza dover gestire l'implementazione di molte altre funzionalità che sono normalmente presenti in questo tipo di macchine.

La proposta CMZ in questo caso comprende, oltre ai moduli sviluppati, anche documentazione e corsi di formazione con esempi concreti per i programmatori che intendono seguire questo percorso (divisione CMZ ACADEMY). Anche con la soluzione SLIM, i moduli sviluppati sono realizzati in CODESYS per i controllori della serie FCT di CMZ: si tratta di una scelta importante, considerando l'attuale grande diffusione dell'ambiente di sviluppo e dei linguaggi proposti da CODESYS. In combinazione ai moduli software, sono molto richieste le personalizzazioni per quello che riguarda l'HMI anche nella scelta del tipo di pannello di terze parti: il cliente può trovare tutto il supporto di CMZ.

**Confezionamento. Tutte le soluzioni HW**

Per entrambe le soluzioni finora descritte, CMZ propone differenti soluzioni HW ad alte prestazioni.

- Controllori della serie FCT in CODESYS.
- Pannelli operatore della serie PT2.
- Soluzioni brushless: azionamenti delle serie SBD, NBD e IBD e relativi motori per le movimentazioni principali.
- Dispositivi e periferiche per la gestione degli I/O di macchina, la termoregolazione ecc.
- Da non sottovalutare, per specifiche applicazioni, anche l'utilizzo della motorizzazione con motori stepper comandati con corrente modulata dagli azionamenti della serie SSD.

**Dosatura multi-teste. Gestire tutte le funzionalità della macchina, da 8 a 24 teste**

Per le macchine dosatrici multi-teste,

la ricerca di innovazione da parte di CMZ è continua con case-history recenti.

Anche in questo caso, la soluzione software proposta è in grado di gestire tutte le funzionalità di una macchina di questo tipo. Sono in atto continui sviluppi degli algoritmi per la determinazione del peso stabile e degli algoritmi di combinazione. La configurazione permette di gestire da 8 a 24 teste che possono essere suddivise fino ad un massimo di 4 unità di dosaggio distinte o combinate per la miscelazione prodotti. Il software gestisce tutte le funzionalità, tra cui: dispositivi di carico dei dosatori con algoritmi di autoregolazione dell'intensità e durata dei vibratori per singolo dispositivo, procedure di auto-taratura e calibrazione, cestelli pre-dosatori e di memoria, sistemi di scarico sequenziale o multiplo.

Anche per questa applicazione CMZ ha posto particolare attenzione all'interfaccia uomo-macchina: in questo caso si è deciso di puntare su una soluzione PC based che si rivela adatta per questo tipo di applicazione e per una maggiore possibilità di interconnessione della macchina con i sistemi di fabbrica nell'ambito di Industry 4.0. Il software di gestione è sviluppato in CODESYS per i controllori della serie FCT.

Inoltre, proprio per gestire completamente questa tipologia di macchine, CMZ ha sviluppato anche dispositivi dedicati alla gestione dei canali vibratori (CP4PWM) e alla gestione dei cestelli (CPMSG0 motori passo-passo per apertura e chiusura del cestello e acquisizione della cella di carico).

**UN'OFFERTA PER TUTTI I GUSTI: CON CMZ IL MENU DELL'AUTOMAZIONE È COMPLETO.** 

Visita: [cmz.it](http://cmz.it)



# Alimentare

# RASSEGNA

Novità e panorama dei fornitori di macchine, impianti, | PACKAGING  
prodotti e attrezzature per l'industria alimentare | BEVANDE



[www.minimotor.com](http://www.minimotor.com)



[www.amcpackaging.com](http://www.amcpackaging.com)



[www.cmss.it](http://www.cmss.it)



[www.gsp.it](http://www.gsp.it)



[www.ifppackaging.it](http://www.ifppackaging.it)



[www.tecnopackspa.it](http://www.tecnopackspa.it)



[www.repalnet.eu](http://www.repalnet.eu)



[www.espinseparators.com](http://www.espinseparators.com)



[www.mediatecsrl.it](http://www.mediatecsrl.it)