

# Radici solide, visione moderna





Con oltre 90 anni di esperienza, I.M.V. Presse combina innovazione, cura dei dettagli e co-progettazione per fornire ai clienti soluzioni su misura ad alta efficienza, affidabilità e qualità.

**F**ondata nel 1934, I.M.V. Presse ha alle spalle oltre novant'anni di attività nel settore della meccanica applicata alla deformazione della lamiera. L'azienda nasce a Villasanta, alle porte di Monza, nel cuore di uno dei più importanti distretti europei per la costruzione di presse, con una forte concentrazione di aziende e di elevato know-how tecnico. Nel tempo, I.M.V. Presse ha saputo crescere e consolidare la sua posizione di primo piano a livello europeo, grazie a un equilibrio virtuoso tra esperienza, innovazione e capacità progettuale. La vera forza di I.M.V. Presse non risiede nelle dimensioni, ma nella qualità ingegneristica e nell'elevato livello di personalizzazione delle sue soluzioni. Precisione, affidabilità e approccio consulenziale sono i tratti distintivi che l'hanno resa partner di riferimento per settori altamente esigenti come l'automotive e l'elettrodomestico.

#### **I dettagli che fanno la differenza**

Quando si parla di qualità occorre ragionare su più aspetti: il prodotto finale passa dalla qualità delle macchine e dei processi organizzativi, di verifica e controllo. I clienti che si rivolgono a I.M.V. Presse chiedono che la macchina fornita sia qualitativamente elevata: precisione, rigidità, prestazioni e affidabilità sono i presupposti sui quali ci si basa per valutare la vera e concreta qualità. Sotto questo aspetto la vera differenza la fanno i dettagli e la cura dei particolari: a partire dalla concezione e dalla progettazione, passando per la scelta della componentistica e da un meticoloso assemblaggio, fino ad arrivare alla gestione elettronica, che dev'essere potente e approfondita nelle sue funzioni nel backhand quanto semplice e intuitiva per l'utilizzatore.

#### **L'esperienza al servizio della competitività del cliente**

Non è solo la pressa che rende una produzione competitiva, ma tutto l'impianto. Per questo motivo i tecnici di I.M.V. Presse, già a livello commerciale e a partire dalla fase di definizione delle funzioni e delle caratteristiche, affiancano il cliente nella scelta tecnica globale dell'impianto. Dall'alimentazione del materiale allo scarico dei pezzi e degli sfridi, dal sistema di cambio stampi alla diagnostica delle macchine e alla gestione della produzione e della manutenzione, ogni aspetto è parte di un puzzle che determina il risultato e la competitività finale della produzione.



Pressa meccanica DM80L4 con cinematismo a ginocchia Lever4



Fronte pressa e cabina insonorizzazione

## Efficienza concreta

Un esempio significativo è rappresentato dalla linea di stampaggio dotata di una pressa con potenza di 800 ton., realizzata per la produzione di pannelli necessari al raffreddamento delle batterie delle automobili elettriche. Gli obiettivi che il cliente di I.M.V. Presse voleva raggiungere erano: rispettare le strette tolleranze del prodotto stampato; migliorare la qualità dell'alimentazione del materiale; aumentare l'efficienza produttiva, manutentiva e gestionale; diminuire l'incidenza del costo della manodopera e i tempi di cambio produzione. La sfida era dunque quella di analizzare tutti gli aspetti che rendono competitivo un impianto, che non si fermano solamente alla prestazione produttiva e al suo costo, ma che devono prendere in considerazione anche i costi di manutenzione e gestione, i tempi di fermo macchina per attrezzaggio e cambio produzione, fino ad arrivare alla precisione, in grado di allungare la vita degli stampi.



Area stampo

## Precisione, resistenza e affidabilità

Sulla slitta sono installati gruppi di rulli che scorrono su guide temprate e rettifiche, solidamente ancorate alla struttura. Questo sistema assicura una movimentazione precisa e stabile della slitta. Ogni rullo è regolabile tramite un meccanismo eccentrico, che consente il precarico delle guide, eliminando qualsiasi gioco e garantendo la massima rigidità durante il funzionamento. A differenza delle comuni guide a ricircolo disponibili in commercio, le guide progettate da I.M.V. Presse sono state specificamente sviluppate e dimensionate per resistere a sollecitazioni elevate, urti e carichi sbilanciati, garantendo affidabilità anche nelle condizioni operative più critiche. Altro aspetto importante è la struttura della macchina, che è stata realizzata per garantire flessioni ridottissime rispetto agli standard.

## Elevata produttività e qualità di stampaggio

È ben noto che la velocità di impatto e deformazione della lamiera rappresenta un fattore cruciale sia per garantire l'elevata qualità del prodotto finito sia per assicurare una maggiore durata degli stampi. Un impatto troppo rapido accelera l'usura degli utensili, con conseguenti fermi macchina più frequenti e costi di manutenzione più elevati; al contrario, una produzione troppo lenta risulta antieconomica. Per conciliare efficienza produttiva e protezione degli stampi, I.M.V. Presse ha scelto di sviluppare una pressa capace di rallentare durante la fase di lavoro, per minimizzare le sollecitazioni sugli stampi, e di accelerare nelle fasi di ritorno e approccio, ottimizzando così i tempi ciclo. Le opzioni tecnologiche disponibili erano due: una pressa con servomotore, che offre la massima flessibilità operativa, ma richiede investimenti iniziali più elevati e comporta un consumo energetico significativo; una pressa meccanica con cinematismo a leve, denominata da IMV "Lever4", progettata per offrire un bilanciamento ottimale tra prestazioni e consumi. Dalle simulazioni effettuate è emerso che, a parità di produttività e qualità del prodotto, il sistema Lever4 consente un risparmio energetico di



Slitta con guide a rullo di precisione



Alimentatore e lubrificatore

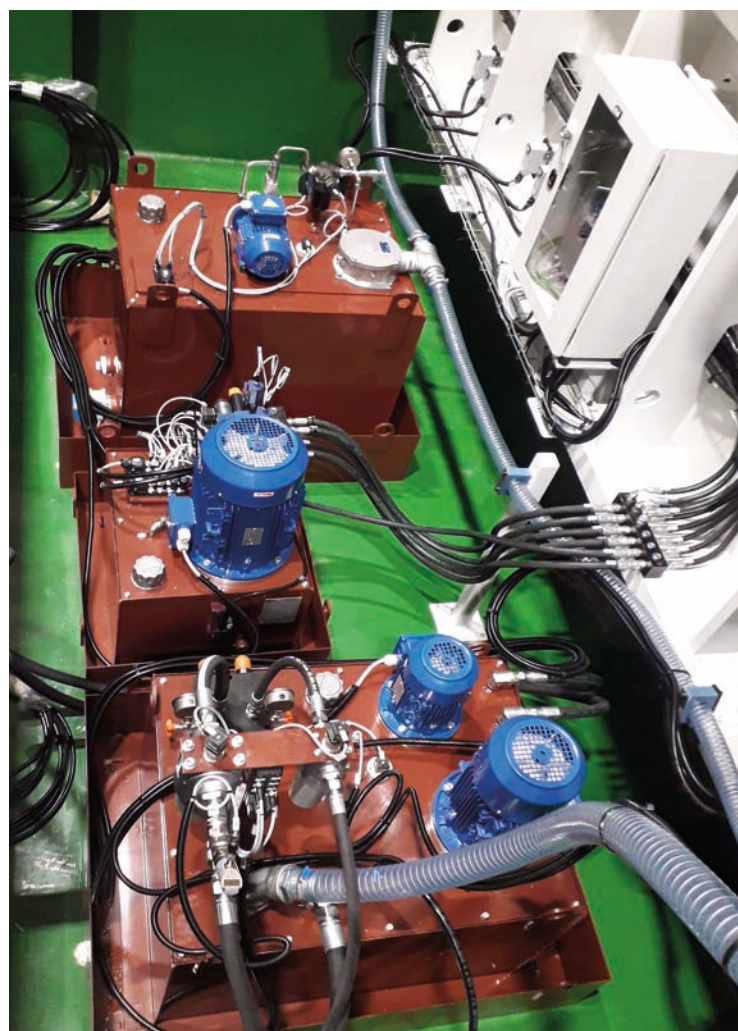
quasi il 50% rispetto alla soluzione con servomotore e accumulo. Inoltre, per la particolarità del prodotto, l'effetto meccanico della ginocchiera migliorava la qualità di stampaggio, anche a parità di tempi di chiusura realizzati con il servomotore.

#### Un sistema ottimizzato e automatizzato

Anche se la pressa rappresenta il cuore dell'impianto, il sistema completo è composto da diverse macchine, tutte progettate e gestite con lo stesso livello di attenzione ingegneristica, per garantire la massima efficienza e qualità del processo. Nel percorso di co-progettazione con il cliente, I.M.V. Presse ha coinvolto partner storici e altamente specializzati, con cui collabora da anni, per integrare ogni componente in modo sinergico. Un esempio significativo è rappresentato dalla linea di alimentazione coil, dotata di sistema di cambio rulli rapido, progettata per gestire diverse tipologie di materiali e spessori con estrema flessibilità. L'intero cambio produzione richiede solo 15 minuti, gestito da un singolo operatore, mentre l'introduzione del nuovo nastro avviene in appena 2 minuti. Il risultato è un impianto che incarna i principi della Smart Factory, con una Overall Equipment Efficiency (OEE) superiore al 95%, a testimonianza di un sistema altamente ottimizzato e automatizzato.

#### Tecnologia che genera valore nel tempo

Ogni impianto firmato I.M.V. Presse è il risultato di un approccio ingegneristico integrato, in cui esperienza, ascolto del cliente e innovazione si fondono per realizzare soluzioni ad alte prestazioni, pensate per durare nel tempo. La progettazione personalizzata, la qualità costruttiva, l'automazione evoluta e l'attenzione alla manutenzione si traducono in un vantaggio competitivo concreto, misurabile in termini di efficienza operativa, affidabilità e riduzione dei costi di esercizio. Per I.M.V. Presse, costruire una pressa non significa soltanto fornire una macchina, ma creare un sistema che diventa parte integrante del successo industriale del cliente.



Centraline di lubrificazione e comando