

1

## Risparmio di energia, precisione nello stampaggio

Le presse elettriche si stanno sempre più affermando sul mercato dello stampaggio a iniezione grazie ai bassi consumi energetici, alla precisione del processo e alla pulizia dell'area di lavoro. In questo importante settore tecnologico le presse JSW (The Japan Steel Works) occupano una posizione di grande interesse. La casa giapponese, distribuita in Italia da Aquila Service, si appresta infatti ad accrescere la sua penetrazione sul mercato italiano, grazie all'affidabilità dei suoi prodotti. Tra le caratteristiche delle presse JSW, disponibili con forze di chiusura da 350 a 30 mila kN, spicca il sistema di controllo software in grado di ottimizzare il processo e di realizzare articoli in materiale plastico di elevata qualità.

Grazie agli azionamenti elettrici e all'insieme delle tecnologie impiegate sulle presse JSW, lo stampatore può ottenere un risparmio energetico che può arrivare fino al 60% rispetto ad analoghe soluzioni tradizionali.



Da sinistra: Marco e Giordano Rigon, titolari di Aquila Service, Martino Lavarda, tecnico commerciale

# Elettriche per passione

di Flavio Della Muzia e Paolo Spinelli

Grazie alla diffusione sul mercato italiano delle innovative presse a iniezione "all-electric" della casa giapponese JSW, Aquila Service è in grado, oggi, di proporre macchine affidabili, veloci ed ecosostenibili, in grado di supportare i clienti con una spinta innovativa, sinonimo di competitività.

2

## Le caratteristiche

JSW J280AD	U.M.
Forza di chiusura	kN
Luce massima fra i piani	mm
Corsa piano mobile	mm
Spessore stampo	mm
Passaggio colonne	mm
Dimensione piano	mm
Corsa estrattore	mm
Corsa iniezione	mm
Capacità iniezione teorica	cm <sup>3</sup>
Capacità iniezione con PS	g
Pressione max iniezione	bar
Pressione max mantenimento	bar
Velocità iniezione	mm/sec
Portata d'iniezione	Cm <sup>3</sup> /sec
Velocità dosatura max	Ngiri/min
Peso macchina	ton
Dimensioni macchina	m

I visitatori osservano una pressa JSW durante un'open house presso la sede Aquila Service di Breganze (VI)



# Presses elettriche JSW

Unità di chiusura			CONSUMO ENERGETICO RILEVATO	
2750			Modello pressa	JSW J280AD-890H
1220			Diam. vite [mm]	66
600			Stampo	Contenitore per
250-620 (opz. 250-820)			alimenti	
630x630 (opz. 730x630)			Cavità	4
935x935 (opz. 1.035x935)			Peso del pezzo [gr]	33,25
150			Tempo di ciclo [sec]	9,5 (con robot)
			Produzione oraria [pz/h]	1516
Unità di iniezione 890H			Materiale	PP Random
Euromap 1600			Consumo orario di materiale [Kg/h]	50,4
K	A	B	Consumo di energia elettrica [Kwh]	16,88
58	66	72	Consumo specifico [Kwh/Kg]	0,335
260				
687	890	1059		
625	810	965		
2330	1800	1510		
2120	1640	1370		
160				
423	547	651		
250				
Altri dati				
15,2				
7,36x1,75x2,21				

pum



**C**redere fortemente nella ricerca e nella tecnologia consente di offrire al mercato macchine innovative, in grado di dare ai clienti quella forza necessaria a renderli sempre più competitivi in un'economia globalizzata. Ed è proprio quello che hanno fatto Graziano e Marco Rigon, di Aquila Service che, attraverso la commercializzazione di presse "all-electric" di JSW, hanno creduto in questo approccio al mondo dello stampaggio, adottato ormai da molte aziende di tutto il mondo con grande soddisfazione. Nata nel 1997 dalla decennale esperienza maturata dai due soci nel campo del service tecnico su macchine a iniezione per le materie plastiche, l'azienda di Breganze (VI), sin dall'inizio dell'attività, ha fatto dell'assistenza il proprio "core business" grazie alla passione ed alla professionalità profuse che hanno portato, in breve tempo, alla crescita dello staff ed alla creazione di una struttura consolidata, in grado di fornire un servizio professionale e costantemente aggiornato.

«Ma non ci siamo fermati a questo: consci del fatto che un'azienda deve essere in grado di proporre soluzioni a tutto campo e, complice la nostra voglia di volare in alto, abbiamo puntato sullo sviluppo parallelo dell'attività di vendita

3

## I prodotti e le applicazioni

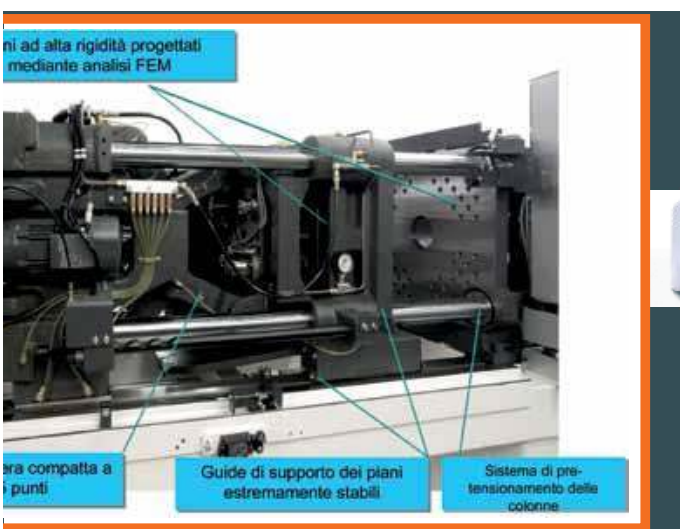
Utilizzabili pressoché in tutti i campi applicativi, le macchine JSW esprimono tutte le proprie potenzialità in settori quali il packaging alimentare (infatti, oltre alle elevate velocità di lavoro, vantano anche un alto livello di pulizia), il medicale e, in generale, nei cicli veloci e con stampi multi cavità, dove riescono a garantire redditività e costanza di processo.

«Parliamo di macchine estremamente efficienti, nelle quali la riduzione del tempo ciclo è ottenuta grazie alla possibilità di movimenti sovrapposti: fasi più veloci, sommate ad un'incredibile affidabilità permettono di ottenere più produttività, più qualità e, di conseguenza, un maggior profitto - ha proseguito - Proprio parlando di affidabilità, l'avanzato concetto di macchina, la robusta struttura delle unità di chiusura e di quelle di iniezione, progettate appositamente per ottenere la migliore funzionalità dei servomotori ad elevata dinamica, assicurano prestazioni senza paragoni».

Con una pressa JSW J450AD, per esempio, è stata stampata una lente speciale in policarbonato per lampade per sala operatoria. La macchina era equipaggiata con stampa a quattro cavità; il peso della stampata era di ben 855 grammi. Il tempo di ciclo è stato di 28 minuti, con un tempo di post pressione di 14 minuti/1000 bar. Viene quindi a cadere un luogo comune che vuole le presse all-electric non adatte a cicli con elevati tempi di post-pressione. Sulle macchine JSW è disponibile l'opzione High Pack Pressure che le rende idonee a questo.



# Presses elettriche JSW



## 4 Service support

Da non sottovalutare, infine, l'aspetto legato all'assistenza che, spesso, è la prima questione che ci pongono i clienti e che è il punto di partenza, insito nel DNA di Aquila Service. Per Aquila Service servizio significa essere vicino al cliente per aiutarlo a risolvere le problematiche tecniche che si presentano nella conduzione di un reparto di stampaggio materie plastiche. L'insieme dei servizi Aquila Service è articolato in questo modo:



### ✓ SERVIZIO E ASSISTENZA SU CHIAMATA

Le procedure di intervento sono concepite per dare la massima priorità ai casi di macchine non in grado di produrre assicurando la presenza del tecnico sul posto al massimo entro le 24 ore dalla richiesta del cliente, ma riuscendo in molti casi ad intervenire addirittura nello stesso giorno per i clienti più vicini.



### ✓ PROGRAMMAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO

Grazie a tecnici preparati, Aquila Service segue il cliente in ogni sua fase, avendo a disposizione anche personale giapponese estremamente preparato, sia per tutte le eventuali modifiche alle macchine, che per gli aggiornamenti software



### ✓ USATO SICURO

Aquila Service offre il servizio "usato sicuro", con presse a iniezione usate e ricondizionate dei migliori marchi disponibili sul mercato, nonché servizio di revisione completa su commessa del cliente.



### ✓ RICAMBI

Da sempre Aquila Service offre ricambi per presse a iniezione installati dal Servizio di Assistenza. Tra i vari ricambi troviamo pompe a palette intercambiabili Vickers, elettrovalvole e distributori proporzionali, trasduttori di posizione e di pressione, resistenze elettriche, puntali a valvola.



Sopra: una pressa JSW equipaggiata con sistema robot per la manipolazione dei pezzi stampati

In alto a destra: pressa modello J110AD

A destra: la pressa equipaggiata con sistema post-stampaggio Delivery record (pg 3) - Il grado di penetrazione delle presse JSW in Europa



di macchinari e attrezzature ausiliarie - ha spiegato Graziano Rigon - Oggi, la nostra società è presente sul mercato con un portafoglio di prodotti di elevato contenuto tecnologico e qualitativo che le permette di porsi all'avanguardia nel settore».

A causa dei molti stravolgimenti, negli ultimi anni, nel mercato italiano con chiusure di aziende, cessioni e delocalizzazioni, Aquila Service ha deciso di proseguire per la propria strada, scegliendo di orientarsi, dal 2009, verso un prodotto innovativo come la pressa a iniezione elettrica, che avrebbe potuto offrire qualcosa di davvero interessante, per il settore, negli anni a venire.

«Sin da subito, devo dire, l'interesse per il prodotto, da parte dei clienti, è stato alto e ci ha ripagato degli sforzi fatti per orientarci verso questo campo di applicazione: in quegli anni, infatti, andava molto più di moda il "low cost" ed anche noi, non lo nego, avevamo fatto un pensiero in tal senso ma, riflettendo attentamente, abbiamo capito che la strategia giusta sarebbe stata quella di guardare avanti, nel medio e lungo termine, proponendo ai clienti un tipo di macchina più performante - è intervenuto Marco Rigon - In quest'ottica, la scelta di un partner come JSW (The Japan Steel Works, ndr) è stata per noi, direi, fondamentale permettendoci di offrire un articolo di sicuro interesse, vista anche la grande storia dell'azienda giapponese nella progettazione e realizzazione di presse a iniezione "all-electric"».

### Full electric dagli anni '80

Una storia lunga oltre mezzo secolo, da quando la storica acciaieria nipponica ha deciso di esplorare il mondo dei polimeri, iniziando a produrre e commercializzare macchine a iniezione oleodinamiche. Sempre alla costante ricerca di tecnologia all'avanguardia, JSW ha sviluppato, negli anni '80, il concetto di azionamento completamente elettrico su tali macchine, dalla prima J-ELIII, fino all'innovativa quarta serie J-AD, passando per un'evoluzione di questo mercato che

vede, oggi, le presse "all-electric" di JSW dominare la scena, non solo in Giappone ed in Asia (dove raggiungono oltre il 70 per cento della quota di mercato), ma anche in Europa, con una presenza in crescita costante negli ultimi anni. Disponibili in un'ampia gamma di versioni che va da 350 a 25 mila kN di forza di chiusura, le presse a iniezione JSW rispondono a qualsiasi necessità degli stampatori grazie alla grande affidabilità nella riproducibilità del processo, frutto della presenza di servomotori ad elevata dinamica e ad un sistema di controllo elettronico ad alta velocità di risposta.

### Semplicità d'uso

Tra le caratteristiche peculiari che contraddistinguono le presse elettriche JSW, indipendentemente dal modello e dalla forza di chiusura scelti, c'è il sistema di controllo brevettato IWCS (Injection Weight and Cushion Stability) che mantiene la contro-pressione alla fine della dosatura, stabilizzando la densità del melt davanti alle vite e minimizzando così le variazioni nel peso della stampata. Inoltre, queste presse consentono risparmi energetici che arrivano anche al 60 per cento grazie agli efficienti servomotori raffreddati ad aria ed a recupero di energia, che erogano solo l'effettiva potenza necessaria.

# Presses elettriche JSW



«È importante citare il controllo Syscom 3000 (che equipaggia tutta la serie e con un'interfaccia operatore identica per tutti i modelli) che possiamo annoverare tra i più veloci sul mercato, con un tempo di scansione dati di 62 microsecondi: l'altissima velocità di processo e l'elevata riproducibilità dei parametri di stampaggio garantiscono un incremento della produttività ed una cospicua riduzione dei tempi ciclo - ha aggiunto Rigon - Il display a colori TFT da 15" Touch Screen ad alta definizione consente una chiara visualizzazione dei parametri di impostazione e dei grafici in tempo reale: le macchine dispongono, infine, di un backup dei dati su memoria interna o memory stick, tramite porta USB, di una connessione di rete LAN, di funzioni di analisi SPC (Statistical Process Control) e di un monitoraggio delle tolleranze sui parametri di stampaggio».

Qualità a tutto tondo, dunque, quella delle presse elettriche a iniezione dell'azienda giapponese che, grazie ad una complessa struttura organizzativa, è in grado di produrre al proprio interno anche tutti i componenti base con cui sono composte le macchine, così come la messa a punto della meccanica dei piani e lo sviluppo dei sistemi di trasmissione con vite a ricircolo di sfere, per allungare la vita operativa delle presse di almeno 10 volte.

## Oltre ogni dubbio

«Il mercato italiano, in questo momento, è ancora in preda al dubbio amletico se passare alla tecnologia "all-electric", mentre in Europa (e, a maggior ragione, nel resto del mondo) queste innovative presse a iniezione stanno prendendo velocemente piede in tutti i campi di applicazione - ha fatto notare Graziano Rigon - Credo che questo dipenda più dalla non conoscenza di questa nuova tecnologia di stampaggio piuttosto che a problemi tecnici e questo lascia gli imprenditori nella condizione d'incertezza e paura di abbandonare i tradizionali fornitori di presse oleodinamiche».

Infatti, se è vero che la differenza di prezzo tra le macchine

oleodinamiche e quelle elettriche esiste ancora, è altrettanto vero che il gap si sta velocemente colmando, anche grazie alla notevole differenza di prestazioni che queste nuove "all-electric" sono in grado di restituire alle aziende e che vanno dai minori costi energetici ad una migliore affidabilità, continuità produttiva e risparmio di gestione: tutti fattori che fanno sì che, in un arco temporale di circa 5 anni, l'imprenditore possa ammortizzare la macchina, potendola poi utilizzare per almeno una ventina d'anni, a tutto guadagno.

«Un requisito fondamentale per conquistare il mercato italiano, inoltre, è quello della personalizzazione, sulla quale le piccole e medie aziende hanno costruito la ragione del proprio successo e JSW, in questo senso, ha molto da offrire - ha aggiunto - Per la commercializzazione di queste macchine, ci appoggiamo alla casa tedesca Windsor che, dal 2007, è diventata il partner ufficiale per l'Europa dell'azienda giapponese, gestendone sia la rete di vendita che il service, offrendo al cliente tutta una serie di pacchetti che vanno dal supporto in fase di progettazione e realizzazione del prodotto, alla messa a punto, fino alle successive necessità manutentive. C'è da dire, poi, che queste presse hanno una dotazione da considerarsi già "full optional" e, per il resto, il più delle volte, si tratta solo di effettuare integrazioni software».

Integrazioni che Windsor può realizzare senza alcun problema essendo anche in grado di dotare la pressa di tutta l'automazione necessaria a creare un'isola di lavoro vera e propria, con l'indubbio vantaggio, inoltre, di saper adattare gli impianti agli standard europei. Qualità del prodotto, personalizzazione, versatilità di impiego: un ampio schieramento di forze completato dal servizio post-vendita che, per fortuna, non è molto utilizzato sugli interventi tecnici che, come assicura Rigon, sono assai rari, data l'affidabilità delle macchine JSW, ma che trova la sua grande utilità nel far conoscere agli stampatori le ampie potenzialità, spesso inesplorate, di queste presse a iniezione elettriche che, se sfruttate al massimo, possono restituire loro grandi soddisfazioni. ■

A sinistra: pressa J180AD con sistema robot

Sopra: pressa J220AD