



# Azionamento elettromeccanico per lavorare leghe

IMR Engineering & Technologies è un'azienda specializzata nella produzione di macchine per la lavorazione di leghe di rame, specificatamente per fonderie. Grazie a G.T.S partner del Gruppo Mondial, l'azienda ha ingegnerizzato una sua macchina variandone la gestione, non più con un azionamento di tipo idraulico ma elettromeccanico

di Elena Castello

Il Gruppo Mondial si qualifica come partner per le aziende nei campi della meccanica avanzata e della mecatronica applicata, con prodotti e soluzioni integrate su misura. IMR Engineering & Technologies, è un'azienda produttrice di macchine per la lavorazione di leghe di rame, nello specifico per fonderie, da sempre nel settore della rubinetteria e valvolame.

Rientra in questo ambito la macchina BP160E per la colata automatica di queste leghe in bassa pressione. Si tratta di

una macchina che garantisce l'utilizzo di conchiglie multi-impronta, con diametro massimo di 600 mm, peso fino a 300 kg e con un tempo ciclo di circa una fusione al minuto. Trova il suo impiego principale nella produzione di rubinetteria e valvolame e si contraddistingue per l'utilizzo di motori brushless accoppiati a riduttori a 'gioco ridotto' a elevata coppia o ad attuatori lineari a vite per la movimentazione dell'intera macchina.



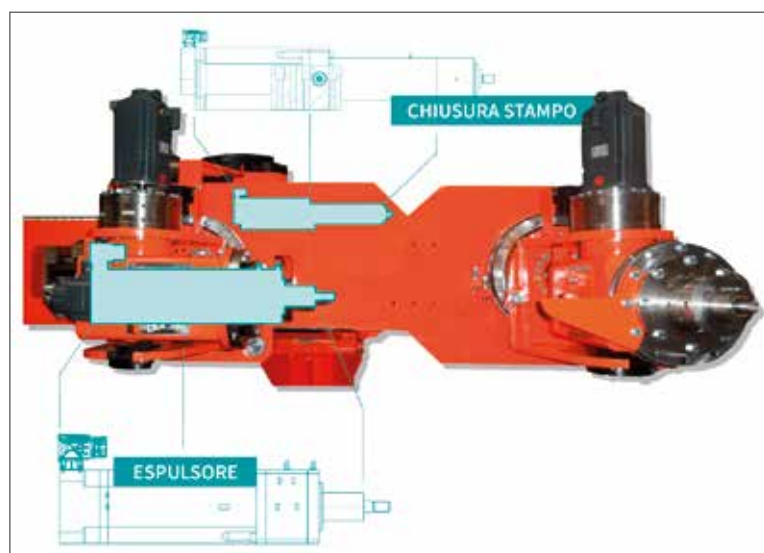
IMR è un'azienda caratterizzata dal respiro internazionale ma soprattutto dalla qualità e affidabilità dei propri prodotti. Proprio alla luce di questa expertise, si è creata la collaborazione con G.T.S., Global Technical Service, partner del Gruppo Mondial per l'ingegnerizzazione di un modello di BP160E elettrico, non più ad azionamento idraulico.

**Risultati dell'ingegnerizzazione.** L'esigenza di fondo era quella di introdurre un sistema elettrico di espulsione e chiusura a stampo che non andasse a modificare radicalmente la vecchia BP160E.

La compattezza dei cilindri GTS ha rappresentato non solo una soluzione di qualità in termini di materiali e di lavoro, ma soprattutto un'innovazione di ingegnerizzazione, che ha permesso di ottenere un ingombro molto ridotto: espulsore della lunghezza di meno di 300 mm e la chiusura a stampo di meno di 720 mm.

Il motore integrato ha ridotto gli spazi per la trasmissione del moto, oltre ad aver generato un'elettronica interfacciabile sull'azionamento del cliente, rappresentata, nel caso specifico, dal protocollo EnDat 2.2/01 con 1 VPiccoPicco.

G.T.S. ha quindi introdotto per IMR una gestione di tipo elettromeccanico e non più idraulico, come raccontano Stefano Calvani, responsabile tecnico di IMR e Cosimo La Forgia, titolare della G.T.S. "La versione precedente della macchina era equipaggiata con centralina e cilindri idraulici e possedeva range di movimento limitati, oltre a una minore accuratezza e a un consumo energetico decisamente elevato. La nuova macchina equipaggiata con soluzioni G.T.S. può oggi contare non solo su una maggiore velocità dei movimenti (precisi e



ripetitivi) ma anche su una notevole riduzione dell'usura delle parti meccaniche coinvolte. Grazie alla completa elettrificazione della macchina, anche il consumo energetico si è nettamente ridotto, supportato dal sistema di recupero in fase di frenatura che, unitamente all'interpolazione dei movimenti, garantisce una maggiore produttività rispetto alle soluzioni del passato".

**Obiettivi raggiunti.** Il raggiungimento di una maggiore efficienza energetica, l'aumento della produttività, un time-to-market ridotto e performance nettamente migliori sono alcuni degli obiettivi che G.T.S. assicura alle aziende, affiancandole nell'ottimizzazione del loro processo produttivo. Un futuro di opportunità e risultati, che G.T.S., attraverso il suo know-how, mette a disposizione delle aziende, nel loro percorso di affermazione verso Industry 4.0. Per una produzione che fonde ritmi di produzione elevati, sostenibilità ed efficienza energetica.