

Ciclo produttivo interno e magazzino digitale

La strategia di Mora per la personalizzazione

L'azienda di carrelli elevatori è specializzata in macchine elettriche ed endotermiche. Ogni prodotto è disegnato su misura e richiede lunghi tempi di realizzazione. Ecco perché è diventata decisiva l'informatizzazione completa del ciclo produttivo

Intervista a Mario Mora, Responsabile Ufficio Tecnico e IT di Mora
di Giorgia Pacino

MORA



Sede

Fornovo di Taro
(Parma)



Attività

Produzione
di carrelli
elevatori



Addetti

70 persone



Proprietà

Familiare
(famiglia Mora)

Artigianale per gli alti livelli di personalizzazione, industriale per il grado di professionalità della produzione. È una storia che inizia negli Anni 70 quella di Mora, azienda della provincia di Parma, specializzata da oltre 40 anni nella produzione di carrelli elevatori. Fondata come impresa artigianale dai quattro fratelli Mora, già instradati verso la meccanica dal padre, l'azienda si è industrializzata tra il 1972 e il 1973, quando ha trasferito la sede da Basilicanova a Fornovo di Taro (sempre nel Parmense) e ha deciso di orientare la produzione su carrelli elettrici, termici e speciali. Mentre all'estero si sperimentavano macchine con motori a Gpl, in Italia – per ottemperare alle normative antincendio introdotte nelle fabbriche – si apriva la stagione dell'elettrico.

A partire dal 1976 Mora, oggi gestita dalla seconda generazione di imprenditori della famiglia, è stata tra le prime a produrre macchine a batteria, divenendo uno dei precursori di un trend che dai carrelli elevatori si è poi spostato al mondo delle auto. "C'è in atto un cambio generazionale. Non solo in Italia, dove le macchine con alimentazione a batteria sono già molto utilizzate da tempo, ma anche in Paesi come la Germania o la Francia, dove

il divieto di vendere macchine diesel ha spinto le sovvenzioni per quelle elettriche anche fino al 40%", spiega **Mario Mora, Responsabile dell'Ufficio Tecnico e dell'IT di Mora**. "Il nostro lavoro è riuscire a coprire una fetta sempre maggiore di settori merceologici con le macchine elettriche e continuare a sviluppare tecnologie nuove".

Precursori delle macchine elettriche

Oggi l'azienda esporta una media tra il 60% e il 70% della sua produzione, tra carrelli elettrici, termici e speciali. Rispetto al passato, il diesel è ora osteggiato sui mercati stranieri e le macchine già esistenti richiedono l'inserimento continuo di nuovi accessori, obbligatori per rispettare le norme anti-inquinamento. Con il passare del tempo ciò ha reso le macchine con motore endotermico sempre più complicate e meno appetibili, ma l'elettrico sconta ancora alcune diffidenze. Il passaggio da una tecnologia all'altra è solo agli inizi. "Il tallone d'Achille dei carrelli a batteria è l'autonomia: si sta cominciando a utilizzare il litio e ci aspettiamo che in futuro si sviluppino tecnologie di produzione nuove, per macchine a batterie dalla durata più lunga", commenta Mora.

MARIO MORA

Socio e Consigliere di Amministrazione di Mora, è responsabile dell'Ufficio Tecnico e dell'IT.

È parte della seconda generazione della famiglia Mora, che sta continuando lo sviluppo della società fondata all'inizio degli Anni 70. Dopo le scuole secondarie superiori si è iscritto alla Facoltà di Ingegneria Meccanica dell'Università di Parma, trasferendosi poi all'Università di Bologna per il triennio di specializzazione in Macchine a Fluido, dove si è poi laureato. A seguire, ha prestato servizio come Guardiamarina di Complemento nel Corpo del Genio Navale della Marina Militare dove ha svolto attività tecnica e ampliato le sue conoscenze in materia IT, lavorando a stretto contatto con colleghi di indirizzo prettamente informatico. Dopo questa esperienza, all'inizio degli Anni 90 ha iniziato a lavorare in Mora dove, oltre all'attività strettamente tecnica, ha seguito il percorso di informatizzazione graduale dell'azienda a partire dall'ufficio tecnico, fino all'implementazione della gestione in radiofrequenza del magazzino, ultimo tassello necessario a completare la digitalizzazione del processo produttivo.



Con una clientela variegata – dall'Automotive al Legno, dalla Carta alla Siderurgia – è datata 2000 la scelta di specializzarsi in macchine di grande portata, con motore elettrico o endotermico, molto personalizzate. Quasi dei pezzi unici, considerato l'alto livello di customizzazione e le tempistiche di produzione. Il *lead time* medio per una macchina standard è, infatti, di circa sette-otto mesi, che si allunga ancor di più per le soluzioni più complesse. "I nostri carrelli elevatori hanno un ciclo di vita estremamente lungo, a volte di decenni. Riceviamo tuttora richieste di componentistica per macchine costruite 20 anni fa e ancora in funzione", racconta Mora.

Con due unità produttive, un totale di 7.300 metri quadri di fabbricati costruiti e un ciclo produttivo tutto interno, l'azienda rifornisce importanti gruppi industriali a livello mondiale. Nel tempo è cambiata anche la 'taglia' media delle macchine, per adeguarsi alle necessità di produzione: c'è chi cerca carrelli elevatori di grossa portata, ideali per grandi carichi, e chi preferisce quelli dalle dimensioni contenute e dagli spazi di manovra ridotti, per risparmiare metri quadri in fabbrica o in magazzino.

Casi speciali e macchine particolari, disegnate su misura per il cliente, richiedono oggi una gestione non più manuale, ma al contrario un'informatizzazione completa dell'intero ciclo produttivo dei carrelli elevatori. Il magazzino dell'azienda copre, infatti, sia la produzione sia la componentistica *after sales*, molto richiesta soprattutto dalle imprese siderurgiche e metallurgiche che hanno bisogno di ricambi in tempi brevi. Per fornire ai clienti un supporto tecnologico e professionale, risolvere prontamente i problemi e ridurre i tempi di stop produttivo, l'azienda garantisce un servizio di assistenza, corsi di formazione tecnici e vendita di ricambi originali. Spiega Mora: "Ciò comporta la necessità di avere, per ciascuna macchina venduta, il quadro esatto delle componenti speciali montate anche in fase di *upgrade* della macchina. Da qui l'esigenza di non dover più creare liste di produzione manuali, ma totalmente informatizzate, registrate in automatico dal software Enterprise resource planning (ERP) e consultabili in tempo reale".

Un sistema di radiofrequenza gestisce il magazzino

Ciente da ben 35 anni di Sinfo One, la software house di Parma specializzata in consulenza e realizzazione di sistemi gestionali per le aziende, nel 2021 Mora ha deciso di aggiungere un ulteriore tassello al processo di digitalizzazione già in corso e ha avviato un progetto di radiofrequenza dedicato al magazzino. "Al di là della soddisfazione tecnica e commerciale, abbiamo scelto un partner che si adatta alle nostre caratteristiche: come azienda medio-piccola



abbiamo bisogno di collaborare con chi conosce e sa gestire esigenze particolari di organizzazioni come la nostra e di una tipologia di consulenza con cui sia possibile interfacciarsi in maniera semplice". La sinergia con Sinfo One ha permesso di risolvere i problemi legati alla gestione della componentistica nell'arco del ciclo produttivo. Avendo una catena di produzione così lunga, il prelievo dei componenti avviene sempre a distanza di parecchio tempo rispetto al momento in cui la macchina è messa realmente in servizio presso il cliente. In questo lasso di tempo i componenti non si trovano più sullo scaffale del magazzino, ma la comunicazione del prelievo, affidata a procedure e indicazioni manuali, era ufficializzata solo una volta consegnata la macchina. Questa modalità creava un'evidente discrepanza tra i materiali già assegnati alle isole di produzione e quelli ancora disponibili per altre lavorazioni. Ecco quindi la scelta dell'evoluzione: "Ora il sistema di radiofrequenza ci permette di conoscere in tempo reale la situazione del magazzino nel momento in cui i componenti sono presi dallo stock e messi in produzione, aggiornando la lista di produzione". Un vantaggio che diventa ancor più significativo nel periodo attuale, considerati l'aumento del carico di lavoro e l'allungamento dei tempi di consegna generati dalla pandemia di covid-19.

Il sistema di radiofrequenza permette di tracciare e identificare ogni singolo movimento nei processi di lavorazione, segnalando anche gli eventuali errori e facilitando così l'attività degli operatori alle prese con un magazzino di oltre 16mila componenti. Il controllo e il monitoraggio della commessa avvengono infatti tramite funzioni gestite dai responsabili di produzione o di officina (figure oggi ulteriormente responsabilizzate e messe nelle condizioni di poter agire in tempo reale sui processi). "È stato un cambio di abitudini significativo per le nostre

L'azienda esporta una media tra il 60% e il 70% della sua produzione, tra carrelli elettrici, termici e speciali

L'alleanza con Sinfo One da oltre 35 anni

La partnership tra Sinfo One e Mora Carrelli Elevatori è iniziata oltre 35 anni fa: all'epoca era presente la prima generazione di imprenditori e la software house di Parma (allora Pragma) muoveva i suoi primissimi passi. Si tratta di due aziende che sono cresciute insieme supportandosi reciprocamente e affermandosi con successo nei rispettivi settori. Oggi Mora, con protagonista la seconda generazione della famiglia, coniuga innovazione tecnologica e alta produttività, tanto che i suoi prodotti sono utilizzati sia in Italia sia all'estero. Il rapporto con Sinfo One è nato con la fornitura del primo sistema contabile; successivamente Mora ha riconfermato la fiducia all'azienda guidata dalla famiglia Pomi scegliendo l'ERP SiFides negli Anni 2000 e, successivamente, ne ha seguito le ulteriori evoluzioni e passaggi di release.

Evolvono le aziende, cresce la fiducia

Dopo 35 anni, Mora e Sinfo One sono indiscutibilmente due realtà molto diverse da quelle protagoniste di quel primo incontro negli Anni 80: sui due fronti sono cambiati gli interlocutori, ma il rapporto di fiducia, collaborazione e condivisione di obiettivi è rimasto lo stesso. Oggi l'azienda specializzata nella produzione di carrelli elevatori gestisce tutte le aree aziendali con l'ERP SiFides e già guarda ai prossimi step. Dopo l'automazione del magazzino l'obiettivo è l'automazione della fabbrica: si vuole implementare la radiofrequenza e informatizzare le singole postazioni di lavoro per avere un monitoraggio in tempo reale delle commesse e degli avanzamenti.

persone, che si sono trovate caricate di un'attività che non avevano mai svolto prima, ma che è stata loro ritagliata addosso. Dopo l'affiancamento e un normale periodo di adattamento, oggi non si verifica più alcun intoppo", assicura Mora.

Dall'avvio del progetto con Sinfo One al *go live* sono passati appena due mesi. L'introduzione del nuovo sistema è stata seguita da una fase di adattamento, che ha tenuto conto anche dei suggerimenti e delle richieste avanzate proprio dal personale specializzato. Quest'ultimo aspetto è molto importante: le circa 70 persone dell'organizzazione sono tutte altamente qualificate e costantemente aggiornate sulle ultime innovazioni tecnologiche. Il personale dell'azienda segue la fase produttiva di ogni componente, consentendo un controllo diretto sui prodotti e sulle singole fasi di lavorazione e un'attenzione meticolosa ai dettagli. Anche in considerazione delle dimensioni contenute, l'azienda vive un rapporto diretto e quotidiano con i propri collaboratori. "C'è un turnover bassissimo; in molti casi i nostri collaboratori hanno svolto tutta la loro carriera lavorativa presso Mora", dice il Responsabile dell'Ufficio Tecnico, sottolineando una situazione oggi quasi più unica che rara: secondo l'*Employer brand research 2021* di Randstad, infatti, circa il 21% dei lavoratori italiani vuole cambiare lavoro;

e nella seconda metà del 2020 hanno lasciato l'azienda il 10% di operai, mentre la quota di impiegati s'è fermata al 7%.

Flessibilità per una catena produttiva tutta interna

Una delle caratteristiche dell'azienda che la differenzia dai competitor e la rende quindi attrattiva anche nei confronti del personale è il dialogo continuo tra titolari e collaboratori: un aspetto che si è dimostrato centrale anche in questa fase di rinnovamento del sistema. "Essendo un'azienda di produzione non di serie, ma customizzata, abbiamo una percentuale di operatori di produzione altissima rispetto agli impiegati: il grosso del lavoro lo facciamo in produzione e c'è bisogno di parlare e risolvere subito eventuali problematiche". Nel settore dei macchinari, la tecnologia ha fatto passi in avanti a un ritmo velocissimo, dalle macchine endotermiche a quelle elettriche, passando per l'inserimento di componentistica nuova. "Stiamo mutuando moltissime componenti dall'Automotive e occorre stare al passo con i mutamenti".

Grazie alla digitalizzazione del sistema, l'archivio di Mora è destinato a popolarsi di informazioni in modo graduale, per arrivare entro la fine del 2021 ad avere un inventario aggiornato di tutti i componenti. Avere impostato il progetto di radiofrequenza permette poi di avere liste di produzione precise e di eliminare il rischio di errori derivanti dagli ordini in giacenza. L'obiettivo rimane crescere ancora, restando però flessibili. "È per noi una prerogativa imprescindibile: avendo una produzione customizzata e una catena produttiva tutta interna all'azienda, serve flessibilità. E questa non sarebbe realizzabile se non ci fosse una digitalizzazione completa".

Iniziata dall'Ufficio Tecnico (informatizzato completamente) e arrivata fino all'uscita del prodotto dal magazzino, il progetto di radiofrequenza è solo l'ultima fase del processo di digitalizzazione del gestionale, collegata alla progettazione e alla produzione e funzionale a garantire una gestione ottimizzata anche della componentistica. L'attività di Mora inizia proprio dalla fase di disegno del progetto di ciascun carrello elevatore, ma non si conclude con la fine della catena produttiva e la consegna della macchina all'azienda cliente: il lavoro continua anche durante la 'vita lavorativa' delle macchine, che possono richiedere adattamenti, aggiornamenti e componenti nuove. "Tenere sotto controllo lo stato di quanto montato sulla macchina ci permette di seguirla e di avere una migliore verifica dei costi produttivi in tempi rapidi. Per noi è il necessario completamento di un percorso".