

Technology leaders don't repeat the past... they build on it



I leader di tecnologia non ripetono il passato, ci costruiscono sopra.

Pochi nomi sono così conosciuti nell'industria della produzione di fasteners come quello di National Machinery. Una storia lunga di ben 133 anni ha lasciato il segno e nonostante alcuni momenti difficili, non ha mai messo in discussione un nome che simboleggia tecnologia di stampaggio avanzata e affidabile. In giugno il nostro caporedattore, Phil Matten è andato a Tiffin, Ohio per meglio capire cosa c'è dietro il nome National.

Tiffin è a 90 miglia di distanza da Cleveland – la città in cui la National Machinery Company è stata fondata nel 1874. L'azienda si è trasferita a Tiffin in Ohio all'inizio del 20° secolo. A quel tempo il quotidiano New York Daily l'aveva già descritta come "società gigantesca" con la "distinzione esclusiva di essere l'unica azienda al mondo capace di fornire una fabbrica di dadi e viti con macchinari specifici".

Nel 1902, lo stabilimento di Tiffin copriva già 6.317 m², oggi ne copre 55.740 m². Per il nuovo visitatore, una visita alla sala ricevimento di National è una vera lezione di storia. Con l'inizio del 1915, l'industria automobilistica iniziava a richiedere la precisione e resistenza di pezzi metallici stampati. National ha risposto e nel 1928 un certo Henry Ford lodava pubblicamente la fucina automatica che aveva comprato dalla National come la meraviglia tecnologica dell'epoca.

Gli anni '30 sono stati anni duri per l'intera struttura industriale mondiale a causa della gran depressione economica, ma nonostante numerose innovazioni lasciavano National a ritmo costante – dal predecessore delle famose macchine Maxipress – presse verticali ad alta velocità – a tutta una serie di boltmakers, macchine a corsa lunga e stampatrici a freddo progressive. Alla fine degli anni '40, la fabbrica era triplicata in grandezza, impiegando ben 500 persone.

Alla metà degli anni '50, National ha sviluppato una vasta serie di boltmaker a quattro matrici, inclusa la più grande del tipo mai costruita al mondo. Nel 1958, l'azienda è entrata sul mercato europeo, acquisendo il produttore di macchine per stampaggio a freddo più grande e famoso fuori degli Stati Uniti – la J.G. Kayser Company di Norimberga in Germania.

Gli anni '60 hanno visto il crescere della richiesta di macchinari da stampaggio precisi ed in grado di finire forme complesse. Di nuovo, National ha risposto con stampatrici a cinque o sei matrici ed uno speciale transfer universale in grado di aumentare la flessibilità e le possibilità di stampaggio. Nel frattempo, in Europa, la quota di mercato della National continuava a crescere e nel 1972, la millesima stampatrice a freddo venne fornita dal moderno stabilimento di Norimberga. Negli anni '70 e '80, National ha evaso ordini da record, mentre altri produttori di macchinari facevano fatica a sopravvivere. Però, verso la metà degli anni '80, anche la National ha sofferto le conseguenze della recessione mondiale. Sopravvivere a quel punto era diventato l'obiettivo primario. Vendere a tutti i costi le enormi giacenze di macchinari a magazzino divenne indispensabile, senza però perdere di vista la vera missione aziendale: sviluppare e proporre vera innovazione nello stampaggio.

Nel 1989 quindi, National presentava la sua prima macchina FORMAX "Parts Former" alla International Fastener Exposition in Atlanta. Al produttore di fasteners e particolari speciali, FORMAX offriva quale novità assoluta un sistema che era semplice da utilizzare, che al contempo aumentava radicalmente la velocità di produzione e facilitava le sostituzioni rapide delle attrezzature. Ci vuole un tour della struttura produttiva di National comunque, per comprendere il vero significato della rivoluzione FORMAX.



Lo stabilimento non nasconde la sua storia. Esso rappresenta un serbatoio di tecnologia di produzione avanzata combinata con conoscenza ingegneristica estesa che culmina in metodi e impianti produttivi flessibili ed altamente integrati.

National Machinery deve essere interpretata come azienda che ha prodotto, letteralmente, migliaia di macchine per lo stampaggio a freddo, semicaldo e a caldo. La loro longevità e proverbiale robustezza fanno sì che un numero significativo di esse continui a produrre con solida affidabilità in oltre 130 paesi del mondo.

Nel passato, ogni stampatrice veniva progettata e costruita con componenti dedicate e spesso uniche per ogni singolo modello. Così facendo con gli anni si sono accumulati oltre 800.000 (!) codici per parti di ricambio. Da quando l'azienda ha introdotto il proprio sistema informatico, essi sono stati aggiornati e ridotti a circa 200.000. Di questi codici circa 10.000 sono prodotti regolarmente e gestiti dai magazzini ricambi.

La Quick Response Cell (Officina di Risposta Rapida) della National offre una soluzione oltremodo unica nel settore. La sua specifica ragion d'essere è di garantire assistenza immediata per risolvere fermi macchina verificatisi presso i clienti. Mentre la produzione di macchinari nuovi viene normalmente controllata da un sistema informatico centralizzato e massimizza l'uso di elaborazione elettronica dei dati, la QRC è fornita di macchinari a gestione manuale operati e gestiti da tecnici molto competenti. Se una macchina di un cliente è ferma per un inconveniente, e i pezzi di ricambio non sono a magazzino, questo è il gruppo di persone che pensa a trovare una soluzione – velocemente. E non solo per macchine a stampaggio freddo. National continua a dare supporto alle fucinatrici a caldo e presse verticali che raggiungono anche le 8.000 tonnellate. In alcuni casi fornire assistenza può significare anche dover rettificare un collo d'oca lungo tre metri in solo pochi giorni.

Una buona parte dello stabilimento è dedicata alla revisione e la ricostruzione di macchine usate – attività che riflette la crisi corrente nel mercato di macchine nuove nel nord America. Anche in questo caso, la peculiarità di questa attività è testimone della flessibilità della National Machinery. Durante la nostra visita in quest'area, una serie di macchine a colpo singolo veniva revisionata in modo programmato per un grande cliente.

In un'altra zona dello stabilimento invece, una boltmaker da 1", la prima versione a quattro matrici costruita nel 1967, veniva invece totalmente revisionata, una "vecchia signora" con tanti anni di lavoro sulle spalle ma fortunatamente senza gravi inconvenienti e quindi pronta a tornare in servizio a

breve. In fabbrica ci siamo imbattuti anche in una FORMAX FX-5, venduta nuova nel 1995 ad un cliente assorbito da un concorrente. Prima del "trasloco" alla nuova ubicazione, la macchina doveva venire riquilibrata – un processo che aggiorna il vecchio modello agli standard delle nuove macchine di serie mediante mirati interventi. Significativamente, su una macchina FORMAX, questi aggiornamenti tecnici non richiedono lo smontaggio completo con ricostruzione, ma spesso solo parziale e quindi più veloce ed economico.

La chiave per il successo della famiglia di stampatrici FORMAX si basa su un progetto tecnico concepito, sin dall'inizio, per adattarsi perfettamente alle potenzialità tecniche e produttive della National in modo tale da sfruttare le sinergie derivanti dalla modularità e standardizzazione di numerose componenti meccaniche, elettriche, pneumatiche ed idrauliche. Tutte le stampatrici – tranne quelle di misura "extra-large" – sono costruite con "spalle" in lamiera montate su di un corpo centrale elettrosaldato. Il numero delle componenti di fonderia è stato deliberatamente ridotto al minimo necessario, optando invece per componenti ricavati dal pieno di lamiera. Facendo leva sul concetto produttivo FORMAX, National Machinery ottiene maggiore efficienza produttiva, riduce i tempi di produzione e incrementa i livelli di utilizzazione dei macchinari. Da non dimenticare poi le ricadute positive per quanto riguarda facilità e rapidità nell'assistenza tecnica presso il cliente.

FORMAX si basa quindi su un progetto che incorpora opzioni più standardizzate e fornisce una piattaforma flessibile sulla quale assemblare un pacchetto di opzioni che soddisfa precisamente l'esigenza del cliente. Se, con il passare del tempo, le esigenze produttive del cliente dovessero cambiare, la stampatrice FORMAX può venire aggiornata in modo modulare.

Affidabilità e durevolezza rimangono attributi peculiari dei prodotti National. Nella maggioranza dei casi i gruppi meccanici sono comandati da meccanismi desmodromici. Il transfer è ugualmente movimentato a camme per garantire un'alta velocità di funzionamento senza compromettere la precisione di prelievo e consegna.

In tanti casi, clienti di tutto il mondo vengono a Tiffin per fare effettuare collaudi e prove di accettazione. Le macchine non sono concepite per una singola applicazione e le destinazioni sono mondiali. Per questo motivo, National ha sviluppato una serie d'attrezzature di collaudo, con l'obiettivo di poter simulare la produzione di tanti pezzi diversi. I test di collaudo spingono ogni macchina ai suoi limiti di sforzo, precisione e capacità di taglio. National usa anche una serie di trafilé, aspi svolgifilo ed altre apparecchiature per simulare l'uso finale dei clienti.

Dove finiscono tutte queste stampatrici? Da quanto abbiamo potuto verificare durante la nostra visita, le credenziali mondiali di National non sono in dubbio – le macchine in allestimento portavano indirizzi con destinazione per l'Italia, la Germania, la Francia e la Svizzera; per il Giappone, la Corea e la Cina; e ovviamente anche per il Canada, gli Stati Uniti ed il Brasile.

In maggio di quest'anno, questa presenza internazionale è stata ulteriormente rinforzata, con l'apertura ufficiale di una nuova società controllata in Cina. NM Group Technologies è uno stabilimento di 4.000m² a Suzhou. La nuova struttura ospita una zona per dimostrazioni permanenti di tecnologia FORMAX e serve già oggi quale centro d'assistenza per tutti i prodotti di National Machinery. National ha una notevole popolazione di macchine installate in Giappone. Suzhou diventerà un centro importante nel garantire consegne più veloci e costi più bassi fungendo da un centro regionale servizio clienti d'Asia.

