

DI ALICE ALINARI

La meccanica di precisione deve digitalizzarsi

Le aziende manifatturiere che stanno perdendo il treno della digital transformation rischiano di vedere sfumare margini, ordini e clienti. Qualche consiglio per salire rapidamente a bordo dal team di Mecmatica



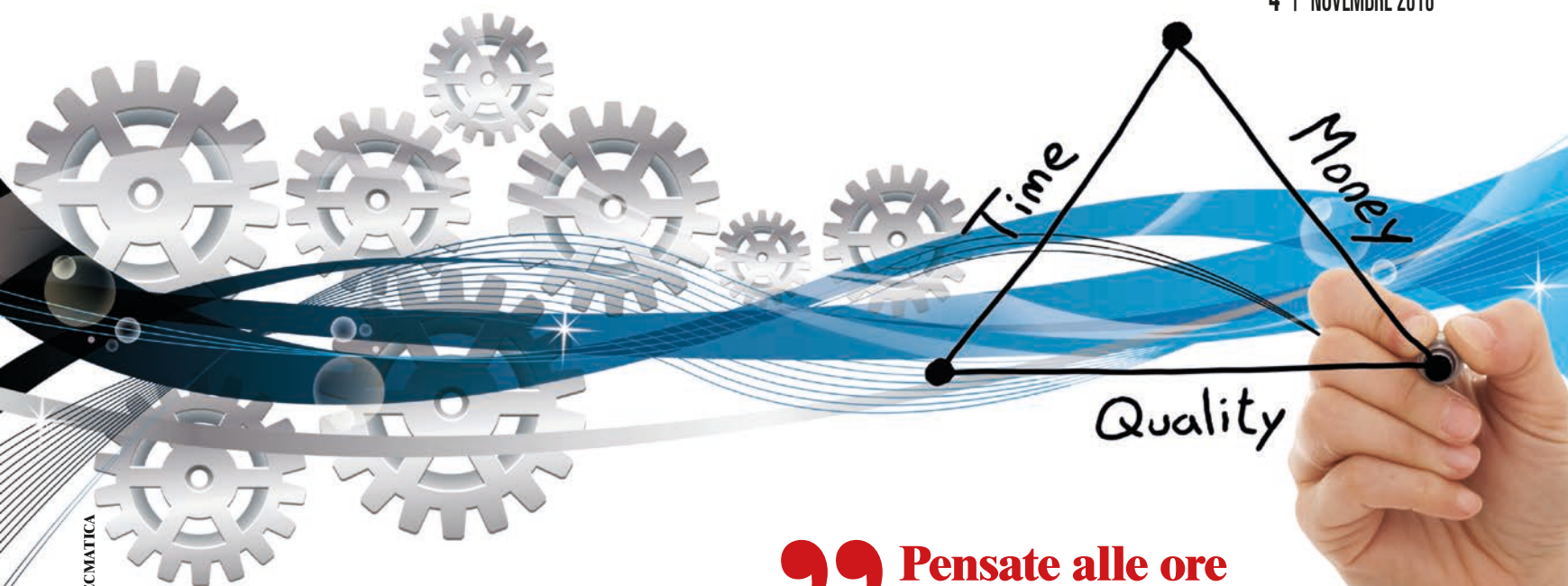
Arnaldo Bollani
responsabile commerciale
di Mecmatica

Con Arnaldo Bollani, il responsabile commerciale di Mecmatica Srl, partiamo dai fondamentali, ovvero dalle esigenze reali di un impianto produttivo nel segmento della meccanica e delle applicazioni CN. Il flusso informativo necessario alla produzione deve essere costante e soprattutto aggiornato: prima dell'avvento di Industria 4.0 il mezzo usato per trasportare queste informazioni è sempre stato l'uomo e alcune persone chiave nel manufacturing a livello direttivo, intermedio ed esecutivo in officina sono sempre state il nodo effettivo della comunicazione.

«Nel corso del 2018 molte pmi, ma anche le aziende di medie dimensioni, stanno orientandosi sempre di più verso questo modus operandi quotidiano», ci racconta Bollani. «L'operatore riceve un ordine di lavoro spesso su carta, un disegno del pezzo da eseguire, i controlli dimensionali da fare; questo è il Kit fondamentale di informazioni senza il quale la produzione non può partire, sia quando occorre attrezzare la macchina CN ex novo, sia al cambio turno, dove questo Kit informativo deve passare al secondo operatore. Se il pezzo è ripeti-

tivo, viene caricato il programma Iso sulla macchina CN, se invece ci sono delle varianti sul disegno, spesso un esperto attrezzista crea o modifica il file direttamente in macchina, ma non prima di aver recuperato attrezzature e utensili necessari dal magazzino; una volta ottenuto il benessere dal Reparto Qualità (nel caso non sia lui stesso il garante), si avvia la produzione per qualunque sia la serie di pezzi da realizzare in Officina».

Ciascuno di questi passaggi da uomo a uomo e da uomo a macchina permette di trasportare delle informazioni per produrre e controllare il processo nelle varie fasi: all'avvio, durante la produzione, sino al controllo finale prima della spedizione. «Se poi dobbiamo anche tracciare il lotto del materiale utilizzato, considerate un altro bel set di informazioni importanti che dalla logistica devono fluire nel processo produttivo, questi sono obblighi stringenti derivati spesso del cliente da fornire», continua Bollani. «In alcuni casi bisogna addirittura garantire che sia usato quel preciso strumento per i controlli e/o quell'utensile particolare che garantisce la rugosità superficiale richiesta dal committente sempre più



” **Pensate alle ore perse per gestire dati in azienda: per essere digitali occorre eliminare il tempo passivo e i passaggi inutili**

Il calcolo che lei propone, in effetti, è impressionante. Quali sono i rischi di una cattiva gestione dei dati in Officina?

Ora, se consideriamo la domanda dei beni sempre in oscillazione, l'aumento delle fasi di lavoro interne/esterne da gestire, le serie che variano in quantità e l'aumento dei setup di attrezzaggio macchina settimanali e giornalieri, si può ben immaginare come la complessità nel trasportare e condividere queste informazioni interagendo con gli esseri umani qualificati e gli operatori meno esperti sia diventata una priorità aziendale da gestire in modo strutturato. Altrimenti, le ore perse di lavoro invece di diminuire continueranno a incrementare il tempo improduttivo e il ciclo economico passivo. Se le informazioni in Officina infatti fluiscono al pari dell'olio e l'acqua che

esigente nelle specifiche tecniche del pezzo».

Bollani nota anche come, dopo la crisi del 2008, le tariffe orarie delle macchine CN si siano livellate e, in alcuni contesti produttivi, in modo drammatico verso il basso. Diversi imprenditori affermano oggi a ragione che, in termini di volumi, il manufacturing italiano nel 2018 stia recuperando la situazione pre-crisi, ma che la marginalità delle loro imprese non sia affatto quella di un tempo.

Ma cosa c'entra esattamente la Digital Trasformation con i margini operativi di un'azienda manifatturiera?

Tutti gli step che ho appena descritto per sommi capi, sono in verità “tempo di non contatto utensile!”. Per usare la terminologia del settore informatico industriale, nel quale Mecmatica opera da oltre 20 anni, ogni passaggio di informazioni da gestire è un “tempo passivo” che si aggiunge in modo costante e ripetitivo al ciclo di lavoro di un'azienda, ciclo che in precedenza l'azienda aveva calcolato con precisione per fare il prezzo di vendita, e magari inserendo un bel 85% di efficienza teorica del processo, ma solo per

motivi commerciali e per portare a casa l'ordine.

Chi però farebbe partire una commessa con il freno a mano tirato? Il calcolo non è complicato, la prima cosa da fare è misurare tutto il tempo che si perde per gestire queste informazioni in ufficio, in produzione e in logistica, tutti i passaggi inutili, tutte le volte che un lavoro si è fermato non solo per un guasto alla macchina CN, ma per la mancanza del Kit di informazioni fondamentali al fluire delle fasi di lavoro. Tutte le volte che si è dovuta fare una telefonata per una quota mancante nel disegno, che un operatore ha chiesto cosa fare perché non aveva visibilità sul lavoro successivo schedato, che si è corso avanti e indietro dall'Ufficio al reparto Produzione per risolvere problemi tecnici o “umani”, per capire che problema aveva la macchina CN o perché la linea di montaggio/assemblaggio stava rallentando vistosamente rispetto alla media giornaliera. Se si provano a sommare tutti questi minuti e queste ore, moltiplicandole per 253 giorni lavorativi (ufficiali a calendario 2018), si ricava un numero drammatico che non è fisiologico, né compatibile con la serenità lavorativa!



Credit MECMATICA

Un progetto software fallisce nelle aziende dove manca la cultura della condivisione

lubrifica le macchine, si è al riparo dalle perdite economiche, in caso contrario il margine di un'azienda si erode, quindi non è solo colpa del mercato della subfornitura meccanica di cui si fa parte, è il livello organizzativo interno dell'azienda che può fare la differenza nei margini operativi. Il tesoretto nascosto dove si possono recuperare margini economici si trova in queste due applicazioni software, il Mes e il Mom.

In che senso i software Mes e Mom possono aiutare le aziende a recuperare margine?

Il primo software, il Mes, digitalizza tutte le informazioni Kit, le distribuisce a macchine e operatori

e in tempo reale le raccoglie effettuando un monitoraggio costante delle fasi di avanzamento commessa: in pratica, per molte aziende è la marcia in più che fa la differenza anche in un piccolo contoterzista. Il secondo, il Mom, opera su un livello organizzativo maggiore per le aziende strutturate che riescono ad armonizzare i loro processi in modo trasversale all'azienda, un obiettivo non facile ma possibile. Oggi quando un capocommessa estero visita un'azienda, non valuterà quindi solo prezzo/competenze di un macchinario CN 4.0 nuovo fiammante, ma osserverà anche come è organizzata l'azienda e come rispetta le date di consegna. Così, se un'azienda usa carta e matita o un bel foglio di Excel per tentare di dare delle risposte, ha un bel gap da recuperare sui concorrenti.

Mecmatica è attiva da quasi 20 anni proprio in questo segmento software. Cosa proponete esattamente?

Mecmatica ha uno strumento Mrp/Mes specifico per il mondo CN, "Metronomo.Net", utilizzato da oltre 300 clienti nei settori della meccanica di precisione sia nel metallo sia nella plastica. I nostri clienti producono singoli pezzi, serie di pochi pezzi di ogni dimensione, sino al milione di pezzi nelle minuterie automotive, ma anche articoli più complessi come motori e macchinari esportati in tutto il mondo, perché la meccanica Made in Italy per fortuna non teme confronti. Per ciascuno di loro abbiamo verticalizzato la soluzione informatica su un framework software sempre aggiornato, la base del nostro gestionale è Microsoft.Net e ci siamo ormai integrati con tutti i maggiori Erp nazionali ed esteri in questi anni. Il nostro percorso dura da quasi 20 anni e all'arrivo del 4.0

siamo stati dei protagonisti efficaci: in molti casi è un po' quello che accadde con il monitoraggio Wi-Fi delle macchine CN nel 2006, del quale fummo innovatori, se consideriamo che oltre 600 macchine funzionano con il nostro Spartacus nelle officine dei clienti. Nel 2018 abbiamo superato le 3mila macchine utensili CN monitorate, sia con i requisiti del 4.0, sia monitorando il parco macchine pre-esistente. Sono numeri che danno l'idea dell'esperienza aziendale acquisita sul campo.

La Digital Transformation pone sempre l'uomo al centro?

A volte bisogna guardare le cose da una prospettiva diversa, perché nel settore produttivo le competenze e gli skill non si improvvisano. Gli strumenti che Mecmatica offre sono tecnologicamente evoluti sia lato software sia hardware, scegliere il Mes/Mom è come comprare un nuovo asse motorizzato per una macchina preferita e quindi potenziarne il rendimento, mentre lato uomo è come abbattere le barriere di comunicazione fra diversi reparti e/o diverse sedi separate geograficamente. Applicando Metronomo.net in un flusso produttivo, si ottiene nel 90% dei casi un aumento significativo degli indici OEE di produzione: se alla prima analisi dopo l'installazione notiamo che un cliente viaggia già al 65-70% di efficienza (che è la media storica che riscontriamo in Italia), anche un piccolo incremento del 5% della fluidità dei processi di produzione è invero un grande passo in termini di recupero dei margini operativi.

E come mai resta un 10% di Officine dove questo risultato più che positivo non si raggiunge?

Non è la tecnologia che viaggia sempre veloce, ma è l'uomo che

determina sempre il successo di un progetto Mes, che si tratti del fornitore della soluzione Informatica 4.0 o del responsabile interno all'azienda: partendo dal titolare dell'impresa sino a vari livelli del personale coinvolti. Nel 10% dei casi dove un progetto Mes fallisce c'è sempre una ragione di fondo che riscontriamo da anni, ovvero si tratta di casi nei quali "la cultura della condivisione è del tutto assente in azienda".

In conclusione, quindi, la Digital Transformation sta già cambiando in modo concreto la produzione?

I dati vanno raccolti velocemente, filtrato l'errore umano, resi congrui e omogenei, distribuiti nuovamente agli interessati, condivisi e analizzati in un turbinio di informazioni

da validare e rendicontare. Le nuove funzionalità 4.0 disponibili su molte macchine utensili CN stanno accelerando e semplificando la gestione del Kit informazioni necessarie, allo stesso modo le postazioni di montaggio e l'automazione delle fasi di picking, packaging e spedizione, ora gestite con touch e software, grazie a Metronomo.net sono in grado di "lubrificare" la gestione delle fasi di lavoro interne ed esterne, e con il monitoraggio continuo, si semplifica notevolmente la rendicontazione di commessa.

Perché potrebbe essere il momento giusto per partire con un progetto Mes?

Il cambiamento digitale del manufacturing è in pieno corso e il Piano 4.0 sarà confermato nel 2019 con qualche variante. Le aziende che

per ultime saliranno su questo treno in corsa non solo rischiano di perdere l'opportunità economica relativa agli incentivi fiscali, ma anche gli ordini che sono sempre più impegnativi da gestire.

Se non si gestirà a breve l'azienda con strumenti software adeguati e una produzione digitalizzata, si uscirà inevitabilmente dalla supply chain. Un'azienda rischierà quindi di perdere clienti che si rivolgeranno ad altre aziende conto terzi, meglio organizzate e in grado di seguirli nel percorso di trasformazione di Industria 4.0 già in atto. Mecmatica non ha certo inventato il Mes, ma lo produce e lo installa da 20 anni nelle migliori aziende italiane e nel 2016 è stata certificata "Fornitore Classe tripla AAA" dalla società internazionale Cribis. **X**