

**Innovazione.** Con la digitalizzazione si possono rendere interoperabili i processi, offrire soluzioni e creare valore aggiunto

# Il futuro è nelle macchine intelligenti

Dai veicoli alla logistica l'automazione spinta si è ormai diffusa in tutti i comparti

**Luca Orlando**

■ Valore aggiunto. La frontiera per la manifattura nazionale, il parametro chiave su cui si gioca la sopravvivenza futura della nostra industria è anzitutto qui. Nella capacità di intercettare una quota sempre maggiore di valore, smarcandosi dalla mera concorrenza di prezzo per rendere unica e in un certo modo irripetibile la propria offerta. Una sfida che per l'area vasta della meccanica si traduce anche nell'inserimento progressivo di maggiori dosi di "intelligenza" all'interno dei prodotti e dei processi. Ma se il matrimonio tra "chip" e macchina, non è per nulla una novità, il passo avanti decisivo della mecatronica è oggi la possibilità di far dialogare in rete i processi, di sviluppare una rete di comunicazione e di scambio di dati che consente soluzioni nuove, in termini di prodotti ma anche di processi. «Il te-

ma - spiega Giambattista Grusso, docente di elettrotecnica al Politecnico di Milano - è quello della digitalizzazione dei macchinari, con tutte le possibilità che questo comporta. Penso ad esempio alla manutenzione predittiva grazie alla sensoristica, un modo per abbattere in azienda i costi di fermo-macchina».

«Oggi - aggiunge Carlo Alberto Carnevale Maffè della School of management dell'Università Bocconi - ogni oggetto è remotabile ed è quindi possibile rendere interoperabili i diversi sistemi. Un tema su cui come Paese dobbiamo crescere, per evitare di essere solo componentisti che lasciano la parte più ghiotta di valore aggiunto alla Germania. La sfida oggi è quella di superare il modello "a silos" del singolo modulo di tecnologia e rimettere in discussione le barriere verticali tra comparti».

Che è in fondo l'obiettivo di Teco, il summit organizzato a Milano il 15 e 16 giugno da Anie Automazione, Assiot e Assofluid. Produttori di tecnologie per l'automazione di fabbrica e di processo, costruttori di organi di trasmissione ed ingranaggi, operatori del settore oleoidraulico e pneumatico si riuniscono in un'operazione di "convergenza" tecnologica, esplorando

strade nuove per far lievitare il valore aggiunto e l'unicità delle rispettive produzioni. Percorso che alcuni gruppi hanno avviato da tempo. «La nostra tradizione è meccanica - spiega il direttore della pianificazione strategica di Bonfiglioli Francesco Millo - ma nel corso degli anni abbiamo risalito la catena del valore per arrivare a fornire al cliente non solo e soltanto dei prodotti ma piuttosto delle soluzioni». Per Bonfiglioli, 3.500 addetti nel mondo e 700 milioni di ricavi, si è trattato di allargare la propria produzione all'area elettrica ed elettronica, puntando non solo sui riduttori meccanici ma anche sui motori elettrici e sugli inverter. «Il che - aggiunge Millo - ha portato a modificare anche le nostre strategie di assunzione, con "inforstate" successive di ingegneri elettronici, per portare al nostro interno le nuove competenze richieste».

Un'interazione, quella tra meccanica ed elettronica, che ormai diventa diffusa e pervasiva, indipendentemente dal settore specifico di appartenenza: tra i produttori di macchine utensili è ormai frequente vedere interi uffici impegnati a controllare per via remota gli impianti installati nel mondo, nelle postazioni di montaggio della

meccanica spuntano iPad e schermi touch, chip e servocomandi dominano non solo il mondo dell'auto ma anche quello dei trattori, per i produttori di cambi per bicicletta la meccanica è ormai diventata quasi secondaria nelle nuove applicazioni, l'etichettatura rfid consente una tracciabilità costante dei singoli lotti produttivi, persino nella logistica la nuova frontiera è ormai l'automazione spinta, fino alla composizione dei pallet che finiscono sui camion.

Esempi infiniti, a fronte dei quali esiste però una carenza di competenze "miste" sul mercato, il che rende particolarmente "attraenti" per le aziende i giovani che proprio nella mecatronica decidono di specializzarsi. Un esempio è il master proposto dalla Liuc di Castellanza, arrivato alla quarta edizione grazie alla sponsorizzazione delle aziende. «Noi siamo tra i fondatori - spiega Giampaolo Arosio, presidente delle vendite europee di Festo - e devo dire che i risultati sono brillanti: al termine del corso c'è la piena occupazione, tutti i ragazzi vengono assunti perché queste competenze sono rare sul mercato. Eppure il futuro è qui, nella Fabbrica 4.0».

## RISORSE UMANE

Sul mercato c'è una carenza di competenze «miste»: sono molto richiesti i giovani che hanno deciso di specializzarsi nel settore

