

LE ULTIME TENDENZE NELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA DEL SETTORE

Si punta su multitecnologia e additive manufacturing

In un settore a elevata tecnologia come quello delle macchine utensili e della meccanica in generale, non è sempre facile cogliere le tendenze emergenti sul piano dell'innovazione, proprio per la rapidità dell'evoluzione e la ricerca continua di nuove soluzioni. Tuttavia è possibile individuare alcuni trend tecnologici di sicura rilevanza.

In questa prospettiva, una tendenza sempre più evidente è la multitecnologia: i nuovi modelli di macchinari puntano infatti ad una tecnologia avanzata e dotata del massimo della flessibilità, capace cioè di svolgere diverse lavorazioni tramite un unico controllo numerico. Ad esempio, un'unica macchina



utensile diventa in grado di eseguire l'intera lavorazione del prodotto: dalla tornitura, alla fresatura, fino alla rettifica, la foratura e la misurazione del pezzo realizzato, generando così dei

vantaggi in termini di tempo, precisione e guadagno economico.

Un altro trend del momento è l'additive manufacturing, il futuro della costruzione meccanica

specializzata: si tratta di una modalità produttiva che consente di realizzare oggetti 3D (componenti, semilavorati o prodotti finiti) per deposizione di strati successivi di materiale. Mentre secondo le tecnologie tradizionali i pezzi vengono realizzati mediante asportazione di materiale o per saldatura di pezzi distinti, grazie a questo innovativo sistema il pezzo viene prodotto tramite l'aggiunta progressiva di materiale, a partire dal modello virtuale 3D ottenuto con il CAD, senza utilizzare utensili o stampi. Ciò significa un'innovazione sostanziale in termini di geometrie e funzionalità dei prodotti, di tipologia dei materiali, di consumi energetici e costi di produzione, e di organizzazione logistica.

Grande attenzione, tuttavia, anche all'elemento umano: le nuove tecnologie infatti sono studiate e programmate per essere sempre più intuitive e facili sia nella gestione che nella visualizzazione.

FONDAMENTALE IL SUPPORTO DELLE UNIVERSITÀ

Smart Factory: evoluzione strategica

Cosa è necessario per diminuire, nei prossimi anni, il gap fra il riconoscimento dell'importanza della smart factory e la sua totale attuazione? La risposta, emersa anche a margine di un incontro per la presentazione dei risultati di un'indagine di Messe Frankfurt e Anie automa-

zione, e realizzata grazie alla collaborazione del Politecnico di Milano proprio sul tema della smart factory, può e deve arrivare – secondo molte aziende – attraverso maggiori sinergie con il mondo universitario: l'unione tra ricerca e produzione è infatti la chiave per adatta-



re nuove tecnologie al ciclo produttivo. In questo senso, non mancano i casi di eccellenza per quanto riguarda il rapporto tra università e imprese della

meccanica: la sfida, tuttavia, ora è trasformare queste eccellenze in buone prassi quotidiane. Una sfida che può e deve essere vinta.

MANUFACTURING 4.0

Anche dal settore meccanico arriva la conferma che la rivoluzione industriale digitale, basata sull'Internet of things e sul manufacturing 4.0, è un cammino assolutamente da intraprendere per tutelare la competitività dell'azienda. Tuttavia, le aziende che hanno oggi la possibilità di calare le dinamiche dell'industria 4.0 nei sistemi per produrre sono ancora poche: le competenze meccatroniche in Italia sono certamente in evoluzione, ma la strada è ancora in salita. Gli imprenditori italiani guardano con molta attenzione ai concet-

ti legati alla smart factory, ma manca un tessuto che aiuti le aziende a rendere efficaci questi progetti: un tema di grande importanza per il futuro sarà infatti portare la digitalizzazione anche fuori dagli stabilimenti industriali tramite l'evoluzione di materiali, sensori e componenti. Secondo una recente indagine, effettuata su un campione di 500 aziende del Nord Est, il livello di automazione nei processi produttivi è considerato alto per il 40% dei casi, ma basso per il 47% e il 37% ritiene che la propria azienda non stia attuando cambiamenti in otti-

ca 4.0. La stessa indagine dimostra però anche una grande attenzione alla customizzazione del prodotto: un ottimo punto di partenza per gli sviluppi innovativi futuri.

