

# CIM4.0, una leva per la competitività dell'industria, nell'era dell'IA

**I**l Competence Industry Manufacturing 4.0 (CIM4.0) promosso dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, è il polo nazionale a supporto delle imprese, grandi e piccole, impegnate nei processi di implementazione e trasformazione digitale e green.

Costituito da Politecnico di Torino e Università di Torino, supportato da 21 grandi imprese private e qualificato da player industriali di rilevanza nazionale e internazionale in qualità di activity partner, il CIM4.0 accompagna le aziende nel loro percorso di maturazione tecnologica, di processo e di prodotto, aumentandone la competitività sui mercati globali.

Il centro di competenza con sede a Torino si compone di due linee pilota, una dedicata all'additive manufacturing, l'altra alla digitalizzazione dei processi produttivi, entrambe al servizio delle imprese per sviluppare e testare prodotti e servizi, accedendo alle nuove tecnologie e a competenze altamente specializzate che rappresentano un unicum a livello nazionale. Sul fronte del trasferimento della conoscenza il Competence Center ha istituito la CIM4.0 Academy dedicata all'alta formazione, il Learning HUB focalizzato sull'upskilling e il reskilling delle competenze specialistiche del capitale umano; l'Innovation & Venture Lab pensato per sostenere e valorizzare lo scambio di idee, conoscenze, best practices; un centro studi con il compito di analizzare e sviluppare analisi e proiezioni rispetto ad Intelligenza Artificiale e Transizione 5.0. Il tutto reso possibile grazie ad un team di circa 70 professionisti tra specialisti; technical fellow, distaccati dalle aziende partner; senior advisor; PhD, tesisti e tirocinanti, con unicità legate all'età media (34 anni) e al genere (>50% donne). La concretezza delle attività svolte dal CIM4.0 si esemplifica in un rapporto

fidelizzato e sempre più spesso customizzato con imprese di qualunque dimensione, appartenenti a settori diversi e provenienti da qualunque area geografica del Paese.

Un esempio di progetto innovativo nell'ambito del digitale ha riguardato una nota azienda del lusso piemontese. Il supporto fornito si è concretizzato attraverso un'evoluzione tecnologica del processo produttivo dell'impresa integrando, all'interno di un processo artigianale, sia l'intelligenza artificiale sia la robotica collaborativa. Questa implementazione ha consentito sia di ottimizzare l'efficienza operativa che di migliorare ulteriormente la qualità dei suoi prodotti finiti, incrementando la propria leadership nella manifattura di qualità avanzata e consolidando il posizionamento sui mercati internazionali come eccellenza del Made in Italy. Grazie all'impiego di tecnologie di computer vision è stato infatti possibile garantire la qualità totale dei prodotti finiti in tempo reale mentre i robot collaborativi hanno affiancato gli operatori umani e gli artigiani, creando così un ambiente di lavoro flessibile e fruttuoso.

In ottica di sostenibilità ambientale, il team della linea pilota di Additive Manufacturing, è stato impegnato nella riparazione di lame per la smiuzzatura della gomma, per conto di una azienda leader internazionale di settore che opera nella produzione di pneumatici.

Tali lame nel processo tradizionale, consumandosi durante la lavorazione a causa delle forti sollecitazioni, vengono ri-affilate un numero limitato di volte, sino a diventare uno scarto.

Grazie all'Additive Manufacturing e in particolare alla tecnologia di deposizione diretta (DED, Direct Energy Deposition) è stato possibile apportare materiale sulla lama a fine vita, ripri-

stinandola. Il materiale riportato è in grado di raggiungere durezza superficiale più elevate rispetto a quello di partenza, raddoppiando la vita dell'utensile e abilitando quindi la possibilità di riparare le lame già esistenti, riducendo conseguentemente gli scarti e impattando positivamente sull'ambiente.

L'adozione tempestiva delle nuove tecnologie, come ad esempio l'Intelligenza Artificiale o la stampa 3D evoluta, è essenziale per mantenere una posizione competitiva e preservare quote di mercato. Il primo passo verso la competitività è quello di avviare convintamente un processo di trasformazione digitale e tecnologica della propria azienda. Nel contempo è importante puntare su una formazione specialistica e sull'aggiornamento continuo delle competenze dei lavoratori sempre più focalizzate a progettare, implementare e gestire i nuovi processi e le tecnologie innovative. In questo percorso le imprese possono contare sulle competenze e sul supporto di centri come il CIM4.0, polo di riferimento per la transizione digitale e green.



Peso: 100%



Peso:100%

Il presente documento non e' riproducibile, e' ad uso esclusivo del committente e non e' divulgabile a terzi.

485-001-001



Peso:100%

Il presente documento non e' riproducibile, e' ad uso esclusivo del committente e non e' divulgabile a terzi.

485-001-001