

Business Card

smeup

Digital Manufacturing Quando il digitale potenzia le imprese

Il comparto manifatturiero è un settore che si presta all'utilizzo di nuovi strumenti tecnologici con un alto rapporto costi-benefici. Le aziende che operano in questo settore sono spinte ad adottare strumenti digitali a causa della produzione di beni fisici complessi e della competizione sempre più serrata tra imprese, oltre alla richiesta crescente di prodotti personalizzati e consegne rapide. È importante elaborare una rappresentazione preventiva del sistema che possa simulare il funzionamento e prevedere in che modo attrezzature, macchinari e prodotti dovranno essere gestiti per operare al meglio.

L'adozione di strumenti digitali per la gestione delle attività aziendali è un fattore strategico che consente di ottenere diversi benefici, come la riduzione degli sprechi, l'efficientamento energetico e l'ottimizzazione dei processi. Il Digital Manufacturing è una delle novità introdotte dall'Industria 4.0, che ha permesso l'utilizzo di nuove tecnologie digitali per la connessione e la cooperazione di tutte le risorse utilizzate nella fabbrica e nella catena del valore.

LE TECNOLOGIE

Il Digital Manufacturing comprende un vasto numero di tecnologie e strumenti improntati alla produzione flessibile



(FMS - flexible manufacturing system) e all'Industria 4.0, che prevedono l'inserimento in azienda di sensori IoT (Internet of Things) che operano in sinergia con strumenti analitici e di progettazione e con algoritmi di machine learning.

La manifattura digitale comprende la stampa 3D ma anche la progettazione innovativa, le soluzioni software avanzate e i processi più efficienti. Questi strumenti permettono alle imprese di ottimizzare tutte le funzioni di produzione, soddisfacendo le esigenze del mercato in termini di time-to-market, qualità, personalizzazione e conformità alle normative.

I VANTAGGI

Il Digital Manufacturing consente di ottimizzare le attività di workflow, ridurre i costi e semplificare la produzione

del prodotto finale, eliminando parti e assemblaggi superflui.

Dal punto di vista economico, questi strumenti permettono di ridurre o eliminare le fasi di revisione e modifica, che spesso causano ritardi e incremento dei costi. Grazie al digital manufacturing è possibile soddisfare i requisiti di progetto già nella fase iniziale, riducendo i tempi e i costi di assemblaggio e gli sprechi di materiale. Inoltre, si ottiene una maggiore qualità e affidabilità dei prodotti e un time-to-market più breve. In sintesi, l'utilizzo degli strumenti di manifattura digitale può portare a numerosi vantaggi economici per le aziende.

LA SITUAZIONE IN ITALIA

Una ricerca condotta dal Laboratorio RISE del Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Industriale dell'Università degli Studi di Brescia su un pool di aziende italiane ha evidenziato come **soltanto il 30% delle aziende abbia svolto dei progetti** di miglioramento volti ad implementare almeno una delle tecnologie investigate, ovvero stampa 3D, Internet of Things, sistemi di robotica, social manufacturing, realtà aumentata, realtà virtuale, nanotecnologie. La stampa 3D è lo strumento che emerge rispetto agli altri, essendo già utilizzata dal 21% del campione. Fanalino di coda le nanotecnologie, messe a punto soltanto dal 9% delle aziende prese in esame.



POWERED BY DATA.
DRIVEN BY PEOPLE.

SMEUP S.p.A. - Via Albano Zanella, 23 - 25030 Erbusco (BS)
www.smeup.com