

Manifattura e pmi, rivoluzione metaverso (e digital twins)

 fortuneita.com/2022/05/17/manifattura-e-pmi-rivoluzione-metaverso-e-digital-twins

17 maggio 2022

Imprese

- By Nicola Sellitti
- Maggio 17, 2022

Una realtà tridimensionale e immersiva che richiede l'utilizzo di nuove professionalità. **E una potenziale risorsa per il settore manifatturiero italiano**, soprattutto per le piccole e medie imprese. Il **metaverso** è ovunque: continuano gli investimenti giganteschi in diversi settori produttivi, anche se di certezze ce ne sono ancora poche.

Anzi, sembra l'isola che non c'è, eppure le stime di Bloomberg sono da 800 mld di dollari entro il 2030 e presto saranno sul mercato i famosi visori – l'ultimo esemplare è targato Meta, Project Cambria, entro fine anno – che consentono lo sbarco sulla nuova realtà che dovrebbe fare concorrenza alla vita reale.

Il nostro avatar che mangia, consuma, spende, vive in una dimensione sincrona e interoperabile. Mark Zuckerberg ha provato a spiegarne le potenzialità nelle scorse settimane al premier Draghi a Palazzo Chigi per un mondo parallelo che richiede professioni diverse, che in Italia potrebbe produrre diverse **migliaia di posti di lavoro** in due anni. Dal web3 developer, con competenze di blockchain, all'esperto di cybersecurity, dagli ingegneri del software agli esperti di cloud computing, poi i content creator, i copywriter, i designer di realtà virtuale e realtà aumentata, fino ai crypto artist in grado di creare Nft.

Ma il metaverso investirà, secondo gli esperti, **anche l'industria non direttamente legata al digitale, per esempio quella manifatturiera**, che avrà bisogno di figure professionali con competenze sempre più innovative. Il metaverso dei servizi, che snellisce e migliora la qualità della produzione, sempre più veloce e precisa, a costi più bassi. Un discorso che, per come è composto il suo tessuto imprenditoriale, **può interessare l'Italia** più di ogni altro Paese in Europa.

La rivoluzione digital twins

Esperti di design automation per progettare sistemi e impianti, esperti di gestione dei dati e di realtà aumentata, che servirà alle aziende per fare formazione, assistenza, anche i collaudi: la rivoluzione che avvolge metaverso e manifattura si chiama digital twins.

Un digital twin è **una rappresentazione virtuale di un oggetto o di un sistema**, collegato a esso per tutto il ciclo di vita. **Una replica del suo corrispettivo fisico**, può essere qualsiasi cosa: un macchinario industriale, un'automobile, un edificio.

Tesla l'ha già sperimentato nell'automotive, Fincantieri è tra le aziende che hanno vinto il bando del Competence Center Smart con un progetto legato a **un gemello digitale nel processo di costruzione di una nave**. Il gemello digitale si utilizza anche in altri settori, dall' oil&gas al retail.

Nella manifattura 4.0 un digital twin è un gemello digitale di un macchinario fisico, un processo o un prodotto, grazie al quale è possibile **simularne il funzionamento e prevederne le prestazioni future**, attraverso gli algoritmi di intelligenza artificiale. A differenza dei prototipi del mondo reale che possono richiedere una significativa personalizzazione della produzione, l'uso del digital twin potrebbe aiutare le aziende a snellire e migliorare la stessa produzione. In sintesi, si accelera il processo di prototipazione, si innova, con tempi più brevi dall'innovazione alla realizzazione del prodotto.

Il metaverso “rivoluziona il ciclo di produzione”

Dunque, con il metaverso applicato alla manifattura e l'uso del gemello digitale si potranno ottenere prodotti di maggiore qualità in tempi più brevi, a costi ridotti, con la possibilità di intercettare al meglio le impressioni degli utenti-clienti. Un valore aggiunto per un settore che – dati recenti di Confartigianato – registra una maggiore crescita rispetto a Francia e Germania: +5,1% in Italia tra il 2016 e 2021 rispetto allo 0,7% in Francia e al calo del 3% in Germania.

“Da queste prime applicazioni, si capisce che l'intero ciclo di produzione sarà trasformato: dalla progettazione rapida e collaborativa, al controllo qualità più efficiente, o sicuro, permettendo, probabilmente, la riduzione di margini di errore. Inoltre, questa tecnologia democratizzerà il settore e faciliterà le relazioni tra gli stakeholders nell'intero processo, dalla progettazione al cliente migliorando l'esperienza per tutti”, spiega **Marco Vicentini, vicepresidente di CNA**.

“Sono sicuro che l'impatto sulla manifattura italiana sarà importante e rigenerativo, riportando molti giovani ad appassionarsi alle aziende di produzione. Certo, è necessario aspettare che i dispositivi indossabili come i visori inizino a entrare nella quotidianità delle persone, l'infrastruttura cresca e sia accessibile e le aziende portino al loro interno le competenze necessarie per implementarla”, dice Vicentini. “In termini di funzionalità attuali la maggior parte delle aziende si è concentrata sulla fornitura di giochi o altre esperienze generate dagli utenti come concerti e film. Posizionandosi quindi sul settore dell'entertainment, del social networking e dei servizi. Alcuni interessanti casi d'uso del metaverso per applicazioni aziendali sono agli inizi: dal lavoro remoto, all'e-commerce, alla consulenza, incluso l'utilizzo di software di progettazione più coinvolgenti. **Forse il 2030 è troppo vicino per la produzione**, ma sicuramente la moda, il design e l'intrattenimento inizieranno presto ad essere economia che cresce nel metaverso”.

L'intreccio metaverso-manifattura potrebbe quindi rivelarsi un asso nella manica per le pmi italiane, soprattutto a causa delle ridotte dimensioni. “Le pmi sono un punto di forza dell'economia italiana, sono agili e flessibili. In Gran Bretagna si sta affermando la teoria dell'economia della sopravvivenza, ovvero si esce dalla crisi grazie alla piccola

impresa. E proprio le dimensioni, le competenze trasversali, la creatività e l'intraprendenza delle pmi italiane saranno la chiave per vincere la sfida – riflette il vicepresidente di CNA – **Il metaverso e il Web 3.0 renderanno più facile la collaborazione tra le imprese** e valorizzeranno la creatività e unicità italiana. Sarà **più facile per le pmi modificare i loro processi** e portare al loro interno le nuove competenze, se verrà dato loro credito e fiducia per fare gli investimenti. Il problema è creare un contesto e condizioni favorevoli per fare impresa. Il digital divide, il gap infrastrutturale, i lenti progressi sul fronte della formazione sono ritardi da colmare rapidamente”.

Il ruolo degli imprenditori e dello Stato

Oltre a consentire la prototipazione rapida, nel manifatturiero il metaverso dovrebbe rivelarsi un ambiente adatto per **testare le preferenze dei consumatori**. Una carta vincente sul mercato: **l'interazione tra clienti e prototipi digitali** potrebbe fornire preziose informazioni alle aziende, influenzando lo sviluppo del prodotto, aumentando le opportunità di collaborazione e personalizzazione. Di conseguenza, i marchi potrebbero offrire prodotti diversificati.

Secondo il vicepresidente di CNA, per cogliere le opportunità del metaverso **la manifattura italiana deve però aggiornarsi**. Un percorso che tocca gli imprenditori, la forza lavoro e lo Stato: “Gli imprenditori devono correre per portarsi in casa le competenze necessarie per sfruttare queste nuove opportunità e fare formazione per cambiare il paradigma che ha governato fino a ieri tutti i processi all'interno delle aziende. Sarà sempre più necessario saper raccogliere e saper utilizzare i propri dati e accedere ai dati esterni, la progettazione 3D e condivisa sarà mandatoria e gli investimenti in nuovi hardware saranno fondamentali per restare al passo. Prima si inizia a digitalizzare ogni prodotto, e prima si riuscirà a trarre beneficio dalle opportunità di ottimizzazione, da tutti i punti di vista”.

Dalla loro i lavoratori dovranno continuare a formarsi: “Questi salti tecnologici rischiano spesso di lasciare strascichi occupazionali con un mismatch di competenze sempre più forte. L'accessibilità ai contenuti formativi è sempre più alla portata di tutti, bisogna essere intraprendenti”. Le istituzioni “possono essere volano o zavorra, tutto questo mondo funziona se l'infrastruttura digitale italiana si adegnerà: dalla connettività al cloud. Le misure che favoriscano le imprese in questo passaggio sono fondamentali, da Formazione 4.0 a Impresa 4.0, e devono essere potenziate e strutturali, fruibili da micro e piccola impresa. CNA da sempre è al fianco delle imprese promuovendo percorsi formativi e portando avanti le istanze che permettano alle nostre imprese di continuare a crescere in Italia, perché troppo spesso quando si pensa alla tecnologia e al futuro ci si scorda dei piccoli, ma, mai come in momenti come questi, ci si rende conto del grande valore che abbiamo nell'avere un tessuto imprenditoriale così diffuso e competente”.