

È l'ora della Smart manufacturing. In Italia vale circa 4 miliardi

Dopo quello che si è rivelato un lungo percorso di avvicinamento, è giunta l'ora di procedere di pari passo. Nella consapevolezza che un filone evolutivo non può progredire senza l'altro. Parliamo dello scenario che vede in prima linea da una parte l'industria 4.0, quella che fa leva sulle tecnologie per migliorare le condizioni di lavoro, creare nuovi modelli di business e aumentare la produttività, e dall'altra la sostenibilità, intesa non solo in chiave ambientale, ma come modello globale di sviluppo, che coinvolge anche gli aspetti sociali e quelli economici.

Le nuove tecnologie stanno portando l'Intelligenza in fabbrica, tanto da parlare di smart manufacturing, rivoluzionando così tempi e modi della produzione. Questo perché la miriade di informazioni che ogni giorno transitano in azienda, ma in maniera disorganizzata, oggi può essere sistematizzata grazie alla capacità di lettura di cui i nuovi software sono dotati, con la conseguenza di poterne ricavare informazioni utili al business. Questo può servire a comprendere meglio i desideri della clientela e quindi orientare al meglio l'offerta. Così come per connettere persone e asset – dai materiali ai mezzi che li trasportano, dagli impianti alla sensoristica – con il risultato di minimizzare gli errori e aumentare l'efficienza.

Basti pensare alla nuova frontiera della manutenzione predittiva che consente di anticipare possibili guasti ai macchinari, avviando gli interventi prima che si verifichino incidenti. Con il risultato di evitare i fermi macchina che impattano negativamente sul business e di ridurre i costi di manutenzione, dato che le aziende possono intervenire radicalmente sui propri assetti produttivi nel momento più opportuno. Siamo in presenza, dunque, di una vera e propria rivoluzione che, secondo l'Osservatorio Industria 4.0 curato dalla School of Management del Politecnico di Milano, nel solo 2019 ha raggiunto nel nostro Paese un valore di 3,9 miliardi di euro, il 22% in più rispetto all'anno precedente e quasi il 300% nel confronto a quattro anni. I dati relativi al 2020 saranno disponibili tra qualche mese, ma la sensazione diffusa è che la corsa sia proseguita – pur naturalmente con qualche inciampo durante i lockdown – per la consapevolezza ormai acquisita di quanto le soluzioni digitali possano aiutare a far andare avanti le aziende anche durante le situazioni critiche.

E siamo di fronte ad un trend di sviluppo che non si esaurirà a breve.

Anche perchè macchine più efficienti consumano meno e riducono gli sprechi in azienda, riducendo così i consumi di materie prime e le emissioni di anidride carbonica. Due aspetti fondamentali per attività come l'industria e l'edilizia, ma sempre più spesso ormai anche per il comparto dei servizi. Del resto, gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Onu, che fissano standard da raggiungere entro il 2030 – dal consumo e la produzione responsabile alle azioni per il clima, dall'innovazione in campo industriale e infrastrutturale alla transizione energetica – sono raggiungibili solo con un'azione combinata a tutti i livelli. Senza trascurare un altro aspetto, ovvero la sostenibilità economica, cruciale per chiunque faccia business, a maggior ragione dopo la recessione pandemica e a fronte di una concorrenza crescente dal lato dell'offerta che tende a comprimere i margini.

L'intersezione tra questi mondi è nel trattamento dei dati: grazie all'apprendimento automatico delle macchine e all'elaborazione delle informazioni in tempo reale, le organizzazioni possono ottenere un aumento della produttività, un miglioramento dei processi e un'accelerazione della crescita a livello di business. Per fare un altro esempio, sempre più architetti oggi usano il software Bim (Building information modelling) per progettare edifici con elementi come batteri ecologici che riparano le strutture organicamente. Di pari passo, i sistemi di climatizzazione intelligenti possono autoregolarsi per garantire l'efficienza energetica in tempo reale.

Altro aspetto fondamentale è quello legato alle catene di fornitura, che caratterizzano ormai tutti i settori economici. L'approccio alla tecnologia e alla sostenibilità da parte delle aziende capofila ha poi ricadute a cascata su partner e clienti business, moltiplicando così gli effetti benefici.

Dunque, se questo è lo scenario, è interessante notare come si stanno attrezzando le aziende. In un sondaggio condotto da EY sulle strategie delle imprese italiane, è emerso che per intercettare la ripresa gli investimenti saranno focalizzati in primo luogo su innovazione, digitalizzazione e sostenibilità (prevalentemente in ambito sociale e di economia circolare).

Nello specifico, il sondaggio ha rilevato una forte focalizzazione sull'automazione della produzione, grazie anche agli incentivi previsti dal Piano Transizione 4.0 (l'ex Piano Industria 4.0), che tra le altre cose pone al centro i competence center, strutture nelle quali far incontrare il mondo della ricerca, quello delle imprese, gli enti pubblici e gli specialisti della trasformazione digitale. I bandi assegnati in poco più di un anno, per un

valore complessivo superiore ai 20 milioni di euro, hanno permesso di finanziare progetti a centinaia di aziende.

La scommessa oggi è quella di far aumentare le risorse sensibilmente facendo leva sul Piano Nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr), il programma di investimenti che l'Italia deve presentare alla Commissione europea per ottenere i fondi comunitari (il Recovery Plan).

Ebbene, da quanto emerso finora il governo italiano intende mettere in campo, nell'ambito della misura “Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura”, 19 miliardi di investimenti per rafforzare il Piano Transizione 4.0, tramite una programmazione pluriennale in grado di garantire maggiore stabilità alle imprese nel percorso di digitalizzazione, con la duplice finalità non solo di veder aumentare i loro investimenti in strumenti tecnologicamente avanzati, ma anche di aumentare la spesa privata in attività di ricerca, sviluppo e innovazione.

Obiettivi che saranno perseguiti attraverso un sistema di incentivi fiscali, in primis il credito d'imposta per gli investimenti in beni strumentali e sul bonus ricerca e sviluppo – con aliquote e massimali maggiorati rispetto a oggi. In particolare, nella sua relazione al governo il Senato ha posto l'accento sul principio “Think Small First”, che consiste nel chiedere in maniera prioritaria misure rafforzate per le piccole e medie imprese “quale presupposto e pre-condizione per il rilancio di investimenti in tempi di incertezza”.

Con l'arrivo dell'Intelligenza artificiale in fabbrica, ma anche nei servizi, si assiste a cambiamenti profondi nel mondo produttivo. Le nuove tecnologie 4.0 permettono un apprendimento automatico dei dati da parte delle macchine e una elaborazione in tempo reale. Questo si traduce in un aumento documentato e ormai assodato della produttività in tutti gli ambiti di applicazione, migliorando i processi produttivi e accelerando la crescita del business e, di conseguenza, della competitività aziendale.

Negli ultimi quattro anni l'aumento degli investimenti in tecnologia 4.0 è stato del 300% e solo nel 2019 vi è stato un aumento del 22% rispetto al 2018 degli investimenti nel settore della fabbrica digitale.

La crescita è esponenziale e nel nostro Paese lo Smart manufacturing, come viene chiamato l'insieme delle tecnologie 4.0 applicate al mondo produttivo, è arrivato a valere circa 4 miliardi di euro. A questo si aggiungono le applicazioni nel campo dell'economista sostenibile. La

transizione green e digitale è anche al cuore del Pnrr che Roma si appresta a trasmettere a Bruxelles.

Cogliere l'opportunità dei fondi europei in arrivo per migliorare i tempi e i modi della produzione, anticipando non solo gusti e consumi dei consumatori, ma addirittura possibili guasti ai macchinari, come nella manutenzione predittiva, significa cogliere un'opportunità di crescita che difficilmente si ripresenterà e fare un salto di qualità che il nostro Paese non ha ancora davvero compiuto, nonostante gli ottimi progressi degli ultimi quattro anni. Le aziende manifatturiere, ma non solo, potrebbero potenzialmente migliorare anche l'operatività della filiera ed efficientare la produzione e le scorte. Questo perchè l'aumento della digitalizzazione significa anche una maggiore automazione dei processi, ma anche della distribuzione e della logistica connessi.

Dunque, dai desiderata dei clienti ad una maggiore definizione dell'offerta, dalla distribuzione del prodotto fino ad arrivare a tutti i servizi a corollario, è chiaro che l'impatto di Internet of the things, dell'Intelligenza artificiale, del Big Data management e di tutto ciò che va sotto il cappello di Industria 4.0 non va che migliorare profondamente la capacità di acquisire, organizzare, elaborare e anche condividere al meglio le informazioni. La sostenibilità ambientale di tali nuovi processi tecnologici riduce anche emissioni e impatto ambientale delle aziende, obiettivo di medio-lungo periodo di tutti i sistemi produttivi occidentali.

Ancora una volta, è fondamentale ribadire l'importanza di sfruttare al meglio il Recovery Plan per far compiere al Paese il passo definitivo verso investimenti strutturali capillari, soprattutto verso le Pmi, improntati allo

s
m
a
r
t

m
a
n
u
f
a
c
t
u
r
i
n