

di Francesco Bosisio (*titolare di Impea*)

Manifatturiero sostenibile? È possibile: ecco come si fa

IL PIANO TRANSIZIONE 5.0

***Il settore può fungere da leva virtuosa per realizzare un'industria più verde
Gli approcci sono molteplici e concreti***

Il piano *Transizione 5.0* punta molto sulla valorizzazione della sostenibilità, elemento fondamentale in allineamento al green deal UE. Il settore manifatturiero può fungere da leva per realizzare un'industria più verde e gli approcci sono molteplici e li individueremo in 8 punti che possono concretamente essere attuati.

1) Efficienza energetica: riducendo i consumi attraverso l'adozione di tecnologie e processi produttivi più efficienti, come l'utilizzo di fonti rinnovabili, l'ottimizzazione dell'illuminazione e del riscaldamento e la riduzione degli sprechi energetici.

2) Utilizzo di materiali sostenibili: scegliendo materiali a basso impatto ambientale, riciclati o riciclabili, e riducendo l'utilizzo di materie prime non rinnovabili.

3) Economia circolare: implementando modelli di produzione che prevedono il riutilizzo, il riciclo e la rigenerazione dei prodotti e dei materiali.

4) Riduzione delle emissioni: utilizzando tecnologie pulite e processi produttivi a basse emissioni di gas serra, e adottando sistemi di gestione ambientale certificati.

5) Innovazione tecnologica: investendo in ricerca e sviluppo per lo sviluppo di nuove tecnologie e processi produttivi più sostenibili, come l'utilizzo di intelligenza artificiale e big data per ottimizzare i processi produttivi e ridurre l'impatto ambientale.

6) Responsabilità sociale: adottando pratiche di responsabilità sociale d'impresa, come il coinvolgimento dei dipendenti e della comunità locale nella promozione della sostenibilità, e la trasparenza nella comunicazione delle performance ambientali.

7) Collaborazione: collaborando con fornitori, clienti e altre

aziende del settore per promuovere la sostenibilità lungo tutta la catena del valore.

8) Formazione: investendo nella formazione dei dipendenti sulla sostenibilità e sulle nuove tecnologie, per garantire una transizione verso un'industria più verde.

Un'altra sfida nel settore manifatturiero è quella di attuare la diade transizione digitale ed ecologica e diventare una vera *green smart factory*. Per fare questo è fondamentale integrare tecnologie digitali avanzate con pratiche sostenibili in ogni fase del processo produttivo. Anche qui è possibile mettere in campo strategie e azioni chiave.

1) Digitalizzazione dei processi: implementare sistemi di gestione integrata (ERP), software di progettazione e simulazione (CAD/CAE), e piattaforme di gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) per ottimizzare l'efficienza, ridurre gli sprechi e migliorare la tracciabilità dei materiali.

2) Automazione e robotica: adottare robot e sistemi automatizzati per efficientare i processi produttivi.

3) Internet delle cose (IoT): connettere macchine, sensori e dispositivi per raccogliere dati in tempo reale sulle performance produttive e ambientali, consentendo un monitoraggio costante e un'ottimizzazione continua dei processi.

4) Intelligenza artificiale (AI) e Big Data: utilizzare algoritmi di AI e analisi dei Big Data per identificare pattern, prevedere problemi e ottimizzare i processi produttivi, riducendo gli sprechi e migliorando l'efficienza energetica.

5) Stampa 3D: utilizzare la stampa 3D per realizzare prototipi e componenti personalizzati in modo rapido ed efficiente, riducendo gli sprechi di materiale e ottimizzando i processi produttivi.

6) Efficienza energetica: implementare soluzioni per ridurre i consumi.

7) Economia circolare: adottare modelli di produzione che prevedono il riutilizzo, il riciclo e la rigenerazione dei prodotti e dei materiali.

8) Materiali sostenibili: scegliere materiali a basso impatto ambientale, riciclati o riciclabili, e ridurre l'utilizzo di materie prime non rinnovabili.

9) Formazione e cultura: investire nella formazione dei dipendenti sulla sostenibilità e sulle nuove tecnologie digitali.



Francesco Bosisio