

Industria 5.0: cos'è la quinta rivoluzione industriale e il ruolo dell'Europa

Testi a cura di

Josephine Condemi
Giornalista

[LEGGI SUL SITO](#)

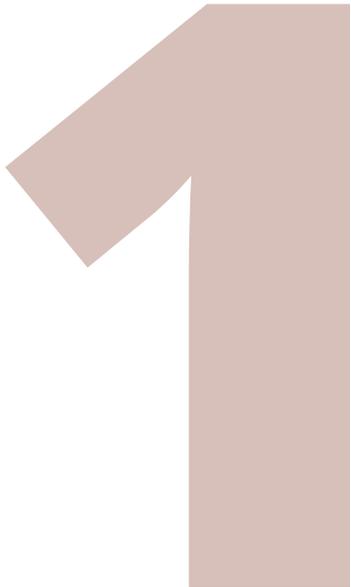




INDICE DEGLI ARGOMENTI

- | | |
|---|----------|
| 1. Cos'è l'Industria 5.0? | 3 |
| 2. Quali sono le caratteristiche dell'industria 5.0? | 5 |
| Umanocentricità | |
| Sostenibilità | |
| Resilienza | |
| 3. Differenza tra Industry 4.0 e Industry 5.0 | 7 |
| 4. Gli effetti dell'industria 5.0 sulle aziende | 8 |

L'industria 5.0 nasce per includere la risoluzione dei problemi socio-ambientali che la quarta rivoluzione industriale trascurava per definizione: l'aumento delle disuguaglianze, l'inquinamento, le minacce ai diritti fondamentali della persona e alla democrazia. Definita dalla Commissione Europea un "completamento dell'industria 4.0", è una rivoluzione culturale che ricolloca l'industria nella contemporaneità in cui agisce.



COS'È L'INDUSTRIA 5.0?

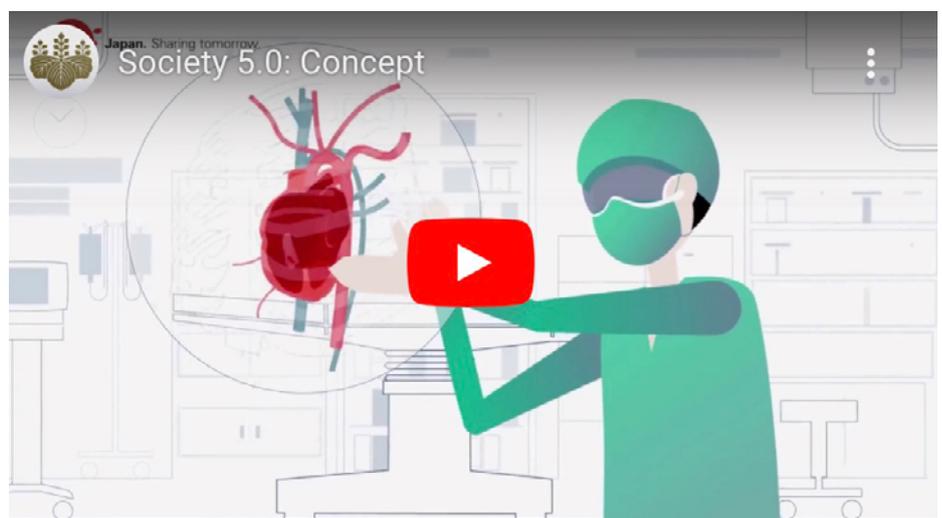
"Industria 5.0" è il titolo del rapporto che la Commissione Europea ha pubblicato a gennaio 2021. Sottotitolo: "Verso un'industria europea sostenibile, umanocentrica e resiliente".

Per la Commissione Europea, "L'industria 5.0 riconosce il potere dell'**industria** di raggiungere obiettivi sociali al di là dei posti di lavoro e della crescita per diventare un **fornitore di prosperità resiliente**, facendo sì che la produzione rispetti i limiti del nostro pianeta e mettendo il benessere dei lavoratori al centro del processo di produzione".

Il termine "Industry 5.0" è comparso per la prima volta nel **2015** in un articolo LinkedIn del businessman **Michael Rada**, in cui si sosteneva un ritorno alla centralità dell'ambiente e delle persone nel processo industriale.

Nel **2016** la **Keidanren**, la più importante federazione imprenditoriale giapponese, ha presentato il concetto di "**Society 5.0**": una società che cerca di bilanciare lo

sviluppo economico con la risoluzione dei problemi socio-ambientali, in cui le tecnologie vengono usate non solo per profitto ma per migliorare la qualità della vita di ogni cittadino. Alla base, un assunto semplice: **il modo in cui le persone provvedono al loro sostentamento è collegato al modo in cui costruiscono la loro società.**



Video – Society 5.0: concept – Dicastero Primo Ministro del Giappone (in inglese con sottotitoli)

Nel **2018** **Esben H. Østergaard**, co-inventore dei cobot UR, dalla **rivista dell'International Society of Automation** ha puntualizzato come l'industria 4.0 rischiasse di sprecare la creatività, il problem solving e la capacità critica proprie dell'umano per lavori da robot, fallendo l'opportunità di realizzare la personalizzazione di massa abilitata dall'industria 4.0 stessa. Per Østergaard, l'industria 5.0 era **il ritorno del tocco umano nella produzione.**

Il rapporto 2021 della Commissione Europea si inserisce nell'ambito delle principali iniziative politiche su industria e tecnologia come la proposta di regolamento sull'Intelligenza Artificiale, il **Green Deal**, la strategia industriale, l'agenda delle competenze e il piano d'azione per l'istruzione digitale.

All'Industria 5.0 non basta utilizzare le tecnologie abilitanti e in parte presenti già nell'Industria 4.0 come l'interazione uomo-macchina individualizzata, i materiali intelligenti, i digital twin e la simulazione industriale, l'Intelligenza Artificiale, le tecnologie di Big Data Analytics e quelle per la smart energy: **vuole utilizzarle nel rispetto delle persone e dell'ambiente e come supporto per affrontare cambiamenti geopolitici e catastrofi naturali.**

2 **QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DELL'INDUSTRIA 5.0?**

L'Industria 5.0 così come presentata nel rapporto della Commissione Europea si caratterizza per umanocentricità, sostenibilità e resilienza.

UMANOCENTRICITÀ

Prima le persone: l'Industria 5.0 mette gli esseri umani al centro dei processi di produzione. La tecnologia viene utilizzata a servizio della qualità della vita dei cittadini e dei lavoratori, e non viceversa. Una delle conseguenze è un approccio più attento ai diritti fondamentali come la privacy, l'autonomia, la dignità umana. Un'altra è guidare e **formare il lavoratore** grazie alla tecnologia rispetto alle sue necessità anziché farlo adattare in tempi anche non-umani alle esigenze della tecnologia. La domanda diventa: cosa la tecnologia può fare per noi?

SOSTENIBILITÀ

L'industria 5.0 è sostenibile: garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future. Riutilizza e ricicla le risorse naturali o comunque ne evita l'esaurimento, ottimizza il consumo energetico e le emissioni, **sviluppa processi circolari** che riducono l'impatto ambientale delle proprie attività. Una riduzione che può avvenire grazie all'utilizzo di apposite tecnologie per ogni **fase del ciclo di vita** del prodotto/servizio, a partire dalla simulazione fino all'ottimizzazione della supply chain.



Dai digital twin alla **prototipazione rapida**, dalla scelta dei materiali all'utilizzo dell'IoT negli impianti fino ai diversi software di **controllo e gestione** della produzione e del post-vendita basati sulla data analytics.

RESILIENZA

L'industria 5.0 è resiliente: capace di reagire ai cambiamenti improvvisi, anche traumatici, senza riportare conseguenze permanenti. Ha quindi sviluppato un alto grado di robustezza nella produzione, garantisce alti livelli di **continuità operativa e disaster recovery**, ha una capacità produttiva adattabile e processi commerciali flessibili, in grado di garantire prodotti e/o servizi anche in caso di pandemie, catastrofi naturali, cambiamenti geopolitici.

DIFFERENZA TRA INDUSTRY 4.0 E INDUSTRY 5.0

Industry 4.0 è sinonimo di **quarta rivoluzione industriale**: dopo la prima rivoluzione dei macchinari a vapore di fine '700, la seconda dell'energia elettrica e della chimica con la produzione di massa di fine '800, la terza dell'informatica e dell'elettronica con l'automazione dagli anni '70 del 1900, l'industria 4.0 si basa sull'Internet of Things e la comunicazione di dati in tempo reale per una fabbrica ubiqua, fisica e virtuale nello stesso tempo.

Industria 4.0 è un paradigma focalizzato sulle tecnologie abilitanti, quindi su efficienza e produttività.

Industria 5.0 non è tanto una rivoluzione tecnologica quanto culturale: un paradigma focalizzato sulle persone e sull'ambiente, quindi su qualità della vita e sostenibilità al centro del processo di produzione, con il supporto delle tecnologie dell'industria 4.0.

4

GLI EFFETTI DELL'INDUSTRIA 5.0 SULLE AZIENDE

Industria 5.0 ricolloca le aziende nella contemporaneità in cui agiscono, e le rende co-responsabili del benessere della società e del pianeta, quindi attraenti per investitori e consumatori.

Le caratteristiche di Industria 5.0 **cambiano i modelli di business**, favorendo i modelli circolari, aumentando la servitizzazione, stimolando la produzione di massa personalizzata, migliorando l'adattabilità dei processi produttivi.

Nell'industria 5.0, **il lavoratore viene considerato un investimento**, che consente all'impresa di crescere. Viene quindi formato, responsabilizzato e coinvolto nella progettazione e nell'esecuzione delle nuove tecnologie industriali. Viene sollevato dai compiti più ripetitivi e pericolosi, svolti dai robot, e stimolato a mettere a frutto le proprie capacità.



L'industria 5.0 utilizza le nuove tecnologie per rendere **più sicuri e inclusivi gli ambienti di lavoro**, per aiutare i lavoratori a controllare e gestire meglio i rischi di *burnout* del lavoro digitalizzato, per ridurre l'impatto ambientale. Si assicura che l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale non mini la dignità del lavoratore e garantisce la possibilità di ricevere sempre una spiegazione di una decisione algoritmica in caso di violazione.

L'industria 5.0 per le sue caratteristiche **attira e trattiene meglio i talenti, ottimizza i consumi, aumenta la propria produttività grazie all'adattabilità ai cambiamenti**. Le aziende sono pronte a raccogliere la sfida?

NETWORK **DIGITAL** 360

Network Digital360 è il più grande network in Italia di testate e portali B2b dedicati ai temi della Trasformazione Digitale e dell'Innovazione Imprenditoriale, con oltre 50 fra portali, canali e newsletter.

Ha la missione di diffondere la cultura digitale e imprenditoriale nelle imprese e pubbliche amministrazioni italiane e di fornire a tutti i decisori che devono valutare investimenti tecnologici informazioni aggiornate e approfondite.

Il Network è parte integrante di [Digital360HUB](#), il polo di Demand Generation di Digital360, che mette a disposizione delle tech company un'ampia gamma di servizi di comunicazione, storytelling, pr, content marketing, marketing automation, inbound marketing, lead generation, eventi e webinar.

VIA COPERNICO, 38

20125 - MILANO

TEL. 02 92852785

MAIL: MARKETING@DIGITAL4.BIZ

©ICT & Strategy

