Digitali e sostenibili: le imprese che cambiano il mondo

Categoria: Tecnologie
scritto da Massimo Cernigliaro | 29/04/2025



Strategie, tecnologie e casi concreti per un’innovazione che rispetta il pianeta e crea valore duraturo.

Il concetto di tecnologia sostenibile va ben oltre la riduzione dell’impatto ambientale: rappresenta oggi un nuovo modello di innovazione che integra efficienza, responsabilità e valore a lungo termine per tutti gli stakeholder.

In un contesto di crescente attenzione ai criteri Ambientali, Sociali e di Governance, le aziende sono chiamate a ripensare i propri modelli operativi e la tecnologia è il motore principale di questo cambiamento.

Ma quali sono le principali tecnologie sostenibili a disposizione delle imprese? Cosa sono, come funzionano e in che modo generano valore ambientale, sociale ed economico?

Le tecnologie su cui puntare oggi per costruire l’impresa di domani.

Le tecnologie sostenibili più rilevanti per le aziende

Facciamo ora una breve carrellata sulle tecnologie digitali che giocano un ruolo chiave nel supportare le imprese nella transizione verso modelli più sostenibili, sia dal punto di vista ambientale che sociale.

- *Internet of Things (IoT)*: si tratta di dispositivi che consentono di raccogliere e trasmettere dati

in tempo reale da oggetti fisici su consumi, emissioni, performance ambientale di impianti e prodotti; il loro utilizzo può aiutare le aziende a ridurre gli sprechi energetici e delle materie prime, a monitorare l'ambiente, l'aria, l'acqua in modo costante ed a consentire una automazione intelligente dei propri processi ad esempio ottimizzando rotte, carichi e diminuendo l'impatto ambientale dei trasporti.

- *Big Data & Analytics*: attraverso l'analisi di grandi volumi di dati, le aziende possono mappare e prevedere l'impatto ambientale e sociale delle proprie attività. Ciò può comportare decisioni più consapevoli e basate su KPI ambientali, simulazione di scenari per strategie sostenibili e misurazione degli impatti ESG in tempo reale.
- *Intelligenza Artificiale (IA)*: l'IA potenzia la capacità delle imprese favorendo l'ottimizzazione delle risorse, dei processi e dei prodotti, con intelligenza adattiva e l'apprendimento automatico. La sua applicazione consente di ridurre le inefficienze operative, di supportare la progettazione eco-compatibile di prodotti e servizi e l'adozione di politiche di diversity e inclusione (HR tech etico).
- *Cloud Computing*: l'infrastruttura cloud permette di ridurre il fabbisogno di server fisici e supporta la digitalizzazione in modo flessibile e a basse emissioni. favorendo la predisposizione e condivisione di data center ottimizzati per l'efficienza energetica, il lavoro ibrido/remoto, la tracciabilità e la semplificazione della rendicontazione ESG.
- *Blockchain e tracciabilità digitale*: le tecnologie blockchain permettono di certificare in modo trasparente e immutabile i dati della catena del valore. In generale, trasparenza nei processi produttivi, garanzia di sostenibilità e origine dei materiali ma anche supporto alla fiducia da parte di clienti e investitori sono tra i principali benefici per la loro adozione.
- *Tecnologie per l'economia circolare*:
- ci si riferisce alle soluzioni che supportano la progettazione modulare, il riciclo intelligente, la gestione dei rifiuti e la rigenerazione dei materiali. Il loro utilizzo mira a valorizzare gli scarti produttivi, a spingere verso nuovi modelli di business (es. "product-as-a-service") e a ridurre il ciclo di vita del prodotto.



Quando la sostenibilità incontra la tecnologia, nascono storie di imprese che cambiano il mondo.

Casi d'uso reali: tecnologie sostenibili in azione

Di seguito, alcuni esempi di aziende che hanno già implementato con successo tecnologie sostenibili, ottenendo benefici misurabili sia a livello ambientale che economico e sociale.

- *Big Data – Carrefour "Riduzione degli sprechi alimentari":*
  Carrefour utilizza l'analisi predittiva dei dati per prevedere con maggiore precisione la domanda di prodotti freschi come frutta, verdura e carne. Alcuni risultati ottenuti: riduzione degli sprechi alimentari fino al 35% nei punti vendita pilota, miglioramento della logistica e della catena del freddo, aumento della soddisfazione del cliente per la freschezza dei prodotti (Fonti: "Tackling food waste Carrefour ", "Casella, Carrefour: «Ridurremo lo spreco alimentare del 50%»"-Vita 27/12/2023).
- *IA – Microsoft "Data center intelligenti e più verdi":*
  Microsoft ha implementato sistemi di IA per gestire automaticamente il raffreddamento e l'efficienza dei propri data center, uno degli elementi a più alto consumo energetico. Alcuni risultati ottenuti: data center più efficienti del 30% rispetto alla media del settore, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e obiettivo carbon negative entro il 2030 e utilizzo dell'IA anche per modellare e ridurre l'impatto ambientale del cloud (Fonti: "Microsoft will be carbon negative by 2030" -Microsoft 16/06/2020, "Sustainable by design: Next-generation datacenters consume zero water for cooling" – Microsoft 09/12/2024).

- *Economia circolare – IKEA "Mobili riciclati e servizi di riacquisto":*
  IKEA ha avviato programmi di riacquisto e rivendita di mobili usati e progettazione di prodotti modulabili e facilmente riparabili. Alcuni risultati ottenuti: riduzione della quantità di rifiuti inviati in discarica, aumento della durabilità dei prodotti e coinvolgimento dei clienti in pratiche di economia circolare (Fonti: "Rise of the circular economy: Ikea announces furniture buy-back scheme" – The New Daily 01/10/2020, "IKEA fits in a world that wants to buy less, says Ingka Group's CEO" – World Economic Forum 26/101/2021).

Anche in Italia numerose PMI e grandi aziende già da qualche anno stanno adottando tecnologie sostenibili con approcci innovativi, spesso premiati anche a livello internazionale. Ecco alcuni casi significativi:

- *Enerbrain (Torino), "Efficienza energetica negli edifici con IA e IoT":*
  startup innovativa che offre soluzioni intelligenti per la gestione climatica degli edifici pubblici e privati. Integrano sensori ambientali IoT e algoritmi di IA per ottimizzare in tempo reale ventilazione, riscaldamento e raffreddamento. Alcuni risultati ottenuti: fino al 30% di risparmio energetico sugli impianti HVAC, riduzione delle emissioni di CO_2e applicazioni in scuole, ospedali, uffici e centri commerciali italiani (Fonti: "Gestione efficiente di un portfolio di edifici pubblici" – Comune di Torino).
- *Mutti (Parma), "Agricoltura di precisione e trasparenza nella filiera":*
  brand leader nel settore agroalimentare, noto per la produzione di conserve di pomodoro. Utilizzano tecnologie di mappatura satellitare, sensori IoT e analisi dati per monitorare le coltivazioni e supportare i fornitori agricoli. Alcuni risultati ottenuti: ottimizzazione dell'uso di acqua e fertilizzanti, sistema di remunerazione dei fornitori basato su qualità e sostenibilità e tracciabilità digitale del prodotto dal campo alla tavola (Fonti: "Mutti, la Ferrari del pomodoro premia i campioni della qualità" – Terra e Vita 4/10/2019, "Mutti: cresce il fatturato, l'export supera il mercato interno" – Food&Tec 25/05/2021).
- *Greenrail (Milano), "Rotaie ferroviarie sostenibili da plastica riciclata":*
  PMI innovativa che produce traversine ferroviarie utilizzando materiali plastici e gomma riciclata (inclusi pneumatici fuori uso). Offrono un'alternativa sostenibile e brevettata alle classiche traversine in cemento o legno. Alcuni risultati ottenuti: durata maggiore del 50% rispetto alle soluzioni tradizionali, utilizzo di rifiuti plastici come materia prima secondaria, adozione in progetti pilota in Italia, India e Stati Uniti (Fonti: "Le traverse ferroviarie sostenibili che producono energia elettrica rinnovabile" – Build News 4/05/2018, "La prima tratta ferroviaria smart di nuova generazione presentata sulla linea Reggio Emilia – Sassuolo" – Greenrail 07/09/2018).

Questi casi dimostrano che la sostenibilità tecnologica è già una realtà concreta anche per il tessuto produttivo italiano e non solo per le multinazionali. La chiave del successo? Integrazione tra innovazione, collaborazione con partner e attenzione all'impatto sociale e ambientale.



Non è solo questione di innovazione. È una scelta di visione, di responsabilità, di futuro.

Conclusione

Le tecnologie sostenibili rappresentano oggi la chiave per un nuovo paradigma imprenditoriale, in cui crescita economica, rispetto per l'ambiente e giustizia sociale convivono. Le aziende che investono in innovazione responsabile non solo migliorano il proprio impatto, ma diventano più resilienti, competitive e creano valore a lungo termine.

L’adozione di tecnologie digitali sostenibili è una sfida, ma anche un’opportunità senza precedenti per ripensare il business in chiave etica, efficiente e resiliente. Il futuro delle imprese passa dalla loro capacità di conciliare innovazione e responsabilità. È il momento di agire.

Iscriviti a Spotlight!



