



UNIONCAMERE
EMILIA-ROMAGNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELLA ROMAGNA
FORLÌ-CESENA E RIMINI



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E
AGRICOLTURA DI BOLOGNA



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



CAMERA DI COMMERCIO
FERRARA RAVENNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELL'EMILIA



CAMERA DI COMMERCIO
MODENA

Il digitale per un mondo sempre più sostenibile, le innovazioni su cui le imprese investono

Qual è il ruolo del digitale nell'ottica della sostenibilità? In questo articolo analizzeremo come e perché questa sinergia è sempre più stringente al giorno d'oggi.

Per essere competitiva sul mercato, un'azienda non può non intraprendere la sfida della trasformazione digitale nell'ottica della sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Sebbene sia un obiettivo sempre più complesso — a causa di numerosi competitors — è necessario, però, orientarsi al più presto in questa direzione.

A sostenere l'importanza di tale sinergia è anche lo studio di The European House-Ambrosetti, *Digitalizzazione e sostenibilità per la ripresa dell'Italia*, realizzato nel 2021 in collaborazione con Microsoft Italia sull'impatto del digitale nello sviluppo sostenibile nel nostro Paese.

Ecco l'assunto di partenza dello studio: ***“Nella nostra epoca lo sviluppo di una società competitiva e resiliente ha due determinanti principali, una trasformazione digitale pervasiva e la crescita dei livelli di sostenibilità ambientale e sociale delle attività umane. Questi due paradigmi di sviluppo non solo si complementano all'interno di una visione di sviluppo largamente condivisa, ma si rafforzano vicendevolmente in un rapporto sinergico”.***

Cosa è emerso da questa ricerca? Tra il 2020 e il 2030 il digitale sarà in grado di ridurre fino al 10% le emissioni rispetto ai livelli del 2019. Le aziende più digitalizzate hanno affermato di essere il 64% più produttive rispetto a quelle che impiegano pochi tools digital nei flussi di lavoro quotidianamente. Non solo, il 67% delle aziende e il 47% delle PMI ha dichiarato che la sostenibilità è uno dei punti cardine su cui si fonda il loro operato.

Oggi le imprese si auspicano di raggiungere obiettivi sempre più competitivi grazie all'uso del digitale, sfruttando tutto il suo potenziale in ogni ambito di applicazione. Dall'AI all'utilizzo di software per la rendicontazione ESG, analizziamo come l'innovazione digitale, interconnessa al tema della sostenibilità, sta rivoluzionando il modo di fare impresa.

***The future of European competitiveness* di Mario Draghi affronta il nodo dell'AI**

Lo scorso 9 settembre Mario Draghi ha presentato in Commissione Europea a Bruxelles *The future of European competitiveness*, in cui si legge: “Nel fabbisogno finanziario necessario all'UE per raggiungere i suoi obiettivi è enorme e sono necessari almeno 750-800 miliardi di euro di investimenti aggiuntivi annui, secondo le ultime stime della Commissione, pari al 4,4-4,7% del Pil -dell'UE nel 2023”.

Inoltre, secondo Draghi è necessario colmare *“il divario di investimenti per le aziende tecnologiche in fase di crescita, così come per le capacità di produzione in determinati settori,*



UNIONCAMERE
EMILIA-ROMAGNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELLA ROMAGNA
FORLÌ-CESENA E RIMINI



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E
AGRICOLTURA DI BOLOGNA



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



CAMERA DI COMMERCIO
FERRARA RAVENNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELL'EMILIA



CAMERA DI COMMERCIO
MODENA

SUSTAINability

come le tecnologie pulite, per consentire la riallocazione delle risorse tra e all'interno dei programmi e dei potenziali beneficiari", per il futuro della competitività europea che si snoderà proprio attraverso l'innovazione digitale.

Riguardo a tale questione, secondo l'ex presidente della BCE, **il digitale deve essere potenziato tramite l'estensione della copertura delle reti a banda larga e implementazione della fibra e del 5G per garantire una piena copertura in tutta l'UE**. In tal modo non ne risulterà potenziata solo l'industria in senso lato e i servizi pubblici, ma ciò getterà terreno fertile per la nascita di start up sempre più all'avanguardia in ambito tech.

Inoltre, un altro degli obiettivi che l'Europa dovrà raggiungere è incentivare gli investimenti proprio nell'ambito digitale e della sostenibilità, sostenendo le piccole e medie imprese con fondi specifici e altre forme di sussidio.

Perché l'AI viene sempre più utilizzata a sostegno dei processi aziendali?

La transizione verso un mondo più digital e che sfrutti tutte le potenzialità delle tecnologie disponibili è uno dei punti cardini del Report *The future of European competitiveness* pubblicato nel 2024. Per essere al pari di potenze mondiali come Stati Uniti e Cina, l'Europa deve esplorare, fino in fondo, tutti i possibili vantaggi che offre il digitale, a partire dall'intelligenza artificiale.

L'AI ottimizza i processi aziendali, rendendoli non solo più efficienti ed economici, ma anche più sostenibili. Infatti, è possibile analizzare un'immensa quantità di dati in tempo reale, ottenendo, di risposta, un riscontro non indifferente. Ad esempio, algoritmi di machine learning sono in grado di analizzare le tendenze di mercato e prevedere le domande dei consumatori, offrendo loro un enorme sostegno anche attraverso chatbot, per un'assistenza continua.

La misurazione e lo studio di informazioni sempre più approfondite, permette una migliore gestione delle risorse, anche monitorando performance ambientali, e riducendo il consumo energetico. Inoltre, anche l'AI esegue compiti molto precisi grazie all'automazione di processi ripetitivi, con la RPA. Quest'ultima, nota anche come Robotic Process Automation, implementa dei software che svolgono compiti dispendiosi, adottando un approccio etico — non incidendo, dunque, sui tagli del personale — così da incentivare il risparmio di energie e ridurre i costi, con l'ottimizzazione delle risorse, grazie a pratiche sempre più sostenibili.

Qual è il legame tra cybersecurity e sostenibilità?

Per attuare la sinergia tra digitalizzazione e sostenibilità, sempre più imprese investono nella protezione di informazioni aziendali. Anche in tal caso l'AI si prefigge come un valido alleato delle aziende per incrementare l'efficienza energetica, con un notevole impatto sui costi.

Il *Cost of a Data Breach Report 2024* riporta che il costo medio globale di una violazione dei dati nel 2024 è pari a 4,88 milioni di dollari, e si tratta di un aumento del 10% rispetto all'anno



scorso, mentre è pari a 2,22 milioni di dollari il risparmio medio per le società che sono solite utilizzare l'AI e sistemi di sicurezza informatici per la protezione delle informazioni.

Digitale e sostenibilità, quindi, sono due elementi che procedono di pari passo. Il Report *Sicurezza Informatica e Sostenibilità Digitale*, realizzato dalla Fondazione per la Sostenibilità Digitale, con il contributo di Gyalà e pubblicato nel 2024, mette in evidenza la loro inscindibilità, tesi sostenuta anche da Nicola Mugnato, CTO e co-fondatore di Gyalà, come riporta “Fondazione per la Sostenibilità Digitale: *“Crediamo fermamente che la sostenibilità può trovare nella tecnologia un elemento abilitatore e attuatore, e riteniamo che le tecnologie che si occupano di cyber siano un volano per lo sviluppo del Paese, oltre a essere uno degli elementi di protezione della nostra forza produttiva, collaborando nella protezione delle istituzioni e delle singole aziende e stimolando il circuito dell’economia, del benessere e della crescita”*”.

Nel Report viene affrontato anche il tema delle Smart Grid, ossia le reti elettriche intelligenti che permettono una più produttiva gestione dell'energia. Infatti, sono in grado di proteggere da attacchi informatici grazie a specifici sistemi di sicurezza, evitando che si creino blackout e blocco dell'uso di fonti rinnovabili come l'energia solare ed eolica, riducendo al massimo gli sprechi.

E ancora, **uno dei tool digitali che guida le aziende verso un futuro sostenibile è il Cloud Computing.** Secondo il Report *Cloud Computing and Sustainability A Competitive Edge for Businesses*, pubblicato nel 2022, grazie all'ottimizzazione dei server e alla possibilità di utilizzare energia rinnovabile nei data center on-premise, l'84% della riduzione delle emissioni di carbonio viene raggiunta, passando da sistemi cloud, con la riduzione del consumo di energia del 48%.

Quali sono le nuove frontiere della *Digitainability*?

Con il termine *Digitainability* si intende la commistione tra digitalizzazione, dall'inglese *digitalisation*, e la sostenibilità, *sustainability*. Nello specifico, con tale concetto si fa riferimento all'uso delle aziende delle tecnologie moderne per creare un business sempre più verticale in ambito sostenibile, come i già citati ampiamente AI e Cloud Computing.

Secondo il programma del World Economic Forum del 2024, *Accelerating Digital Transformation for Long Term Growth*, l'87% delle aziende, le quali lavorano nel settore tech sono convinte che il digitale rivoluzionerà la loro attività e pensano a una riduzione del 20% delle emissioni, se questa fosse la direzione comune di tutti gli operatori del settore.

In particolare, **tramite l'AI è possibile calcolare anche consumi e sprechi**, ad esempio con sistemi che lavorano da remoto e droni è possibile attuare anche un monitoraggio ambientale su parametri come qualità dell'aria e dell'acqua. Inoltre, la *Digitainability* si attua anche attraverso il Cloud Computing, con cui le aziende possono migrare dati su piattaforme adeguate, riducendo l'impatto delle operazioni manuali, impiegando meno forza lavoro in tale ambito.



UNIONCAMERE
EMILIA-ROMAGNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELLA ROMAGNA
FORLÌ-CESENA E RIMINI



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E
AGRICOLTURA DI BOLOGNA



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



CAMERA DI COMMERCIO
FERRARA RAVENNA



CAMERA DI COMMERCIO
DELL'EMILIA



CAMERA DI COMMERCIO
MODENA

Non solo AI e Cloud Computing, in questo campo si inserisce anche l'IoT, ossia gli oggetti che si connettono a una rete Internet in modalità wireless e permettono di ricevere e trasmettere dati per automatizzare un'attività, e monitorare in tempo reale le risorse.

Tanti sono i campi d'applicazione, dall'industria alla domotica, dall'illuminazione ai sistemi di riscaldamento. L'Osservatorio Internet of Things della School of Management del Politecnico di Milano nel corso del convegno *Notte prima degli esami: Internet of Things alla prova di maturità*, che ha avuto luogo sei mesi fa, ha riportato i dati di un'indagine condotta sui trend del mercato riferito all'anno 2023.

Ecco cosa è emerso, stando alle dichiarazioni di Angela Tumino, Direttrice dell'Osservatorio IoT, come riporta "Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano": *“Altre due grandi sfide che il mercato dovrà affrontare riguardano l'integrazione tra IoT e Intelligenza Artificiale da un lato, e un maggior focus sulla sostenibilità, in primis ambientale, dall'altro. È infatti proprio grazie all'effettiva capacità di sfruttare l'enorme potenziale derivante dall'integrazione tra IoT e AI che si porranno le basi per lo sviluppo del mercato futuro, grazie a nuovi scenari di utilizzo e ai numerosi benefici derivanti dall'impiego di dispositivi sempre più intelligenti”*.

La Direttrice dell'Osservatorio IoT ha aggiunto: *“Anche la sostenibilità è sempre più al centro dell'attenzione di imprese e cittadini, e l'IoT può giocare un ruolo importante. Occorre però saper sbloccare questo potenziale, con il contributo di imprese, enti regolatori e pubbliche amministrazioni”*.

Big Data e software per la rendicontazione ambientale

Anche i Big Data sono informazioni utili per un'azienda che si appresta sul sentiero della trasformazione digitale. Infatti, possono provenire da molteplici fonti, tra cui siti web, applicazioni, social media e permettono alle imprese non solo di analizzare e raccogliere dati su consumi, ma anche di gestirli, implementando delle strategie per una migliore sostenibilità.

Un altro aspetto fondamentale è la rendicontazione, cioè la redazione del report sull'impatto ambientale e sociale, economico, disciplinata dalla Direttiva 2022/2464/Ue.

Pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea il 16 dicembre 2022 ed entrata in vigore il 5 gennaio 2023, il recepimento della direttiva da parte degli Stati membri è avvenuto con il D. Lgs 125/24 lo scorso 6 settembre. Come riporta il Ministero dell'Economia e delle Finanze la Direttiva 2022/2464/UE *“si inquadra nell'ambito del Green Deal Europeo e ha lo scopo di promuovere la trasparenza e la divulgazione di informazioni da parte delle imprese riguardo agli impatti ambientali, sociali e legati alla governance (ESG) delle loro attività, attraverso un rafforzamento degli obblighi di reporting da parte delle imprese”*.

L'obiettivo perseguito con la CSRD è quello di “consentire l'accesso da parte di investitori e stakeholders a un'informativa sulla sostenibilità, per singola impresa o gruppo, maggiormente dettagliata, chiara e quanto più possibile standardizzata ed esaustiva, con



evidenti conseguenze positive per il mercato finanziario in termini di completezza informativa, trasparenza e comparabilità dei dati”. Ciò vale per le grandi imprese non quotate dal 2026, alle piccole e medie imprese quotate dal 2027, mentre sono escluse le microimprese.

Sebbene sia un compito non proprio semplice, le aziende possono verificare i criteri ESG, avvalendosi di software specifici, con cui raccolgono dati con la finalità di creare dei report precisi e puntuali. Questi software permettono di:

- **accertare la validità dei dati raccolti**, la sicurezza e la loro accuratezza
- **facilitare l'analisi delle informazioni, dei trend del momento e delle performance**, prestando sempre attenzione al rispetto della conformità normativa
- **minimizzare i rischi** legati a questioni sia ambientali sia sociali sia economiche
- **monitorare la gestione dei costi** e un uso più proficuo delle risorse
- **incrementare la trasparenza per attirare più clienti, investitori e stakeholders**

Sempre più imprese italiane investono nella sinergia di digitale e sostenibilità

Volgendo ulteriormente uno sguardo al panorama italiano, dalla ricerca condotta dall'Osservatorio Digital & Sustainable del Politecnico di Milano, in collaborazione con Assolombarda, presentata l'11 febbraio 2025 durante il convegno *Digitale e Sostenibilità: lo spazio della responsabilità e dell'innovazione*, è emerso che sempre più aziende — l'84% — investono in innovazione e *sustainability*.

Più nel dettaglio, **il 17% è interessato a una singola area, quindi, ambientale, sociale o di governance, mentre il 34% sfrutta tutte le potenzialità delle nuove tecnologie per sostenere appieno e perseguire i propri obiettivi**, e ancora, il 22% osserva e rispetta i principi di sviluppo sostenibile per una più corretta e agevole politica di adozione digitale.

Inoltre, sebbene le frontiere dell'uso e del rapporto contemporaneo e cooperativo di digitale e sostenibilità siano ancora poco sondate, le grandi imprese italiane stanno investendo in entrambi gli ambiti, più precisamente:

- **il 91% alloca considerevoli risorse nel digitale**
- **il 93% è focalizzato sulla sostenibilità**, concentrandosi su questioni ambientali rispetto a quelle di governance, come ad esempio la gestione del rischio e l'etica decisionale

Infatti, sempre più aziende decidono volontariamente di adottare strategie orientate alla sostenibilità per incrementare la propria efficienza operativa e per una migliore reputazione e resilienza sul mercato.

Alessandro Perego, Vicerettore per lo sviluppo sostenibile e impatto al Politecnico di Milano e Direttore scientifico degli Osservatori Digital Innovation, sottolinea il motivo per cui le imprese devono sfruttare al meglio il connubio tra questi due aspetti: **“Il digitale può essere**



uno strumento per affrontare le sfide globali di sostenibilità e allo stesso tempo gli obiettivi di sostenibilità devono guidare la progettazione e l'utilizzo responsabile delle tecnologie [...]
La trasformazione digitale, se ben governata, può essere un potente acceleratore per il raggiungimento di obiettivi [...], ma, se non ben gestita, può rappresentare un rischio al potenziale equilibrio tra crescita economica, benessere sociale e tutela ambientale”.

Inoltre, grazie alla sua indagine puntuale, l'Osservatorio Digital & Sustainable del Politecnico di Milano ha stimato quali potrebbero essere gli impatti positivi dell'uso delle tecnologie nell'ambito della *sustainability*:

- **il lavoro da remoto incrementa il benessere e la soddisfazione dei lavoratori a livello sociale** e solo con due giorni a settimana di produttività con workspace technology e piattaforme di collaboration si risparmierebbero 60 kg di CO2 l'anno per dipendente
- in materia di governance **le tecnologie digital assicurano una maggiore responsabilità e trasparenza**
- **l'uso combinato dell'AI e IoT permette di raccogliere ed elaborare in modo preciso numerosi dati rapidamente**, mentre grazie al cloud computing, con cui è possibile salvare informazioni sensibili attraverso copie di back up e l'adozione di misure di Disaster Recovery, diminuiscono notevolmente i rischi operativi e strategici

L'indagine condotta dall'Osservatorio Digital & Sustainable del Politecnico di Milano, in collaborazione con Assolombarda, ha evidenziato la relazione stringente che intercorre tra digitale e sostenibilità e la direzione delle aziende italiane che cercano di allineare sempre di più queste due dimensioni, traducendo un'opportunità presente in un'evoluzione tecnologica e green a lungo termine.

Maggiori investimenti e più fidelizzazione, dall'AI alla Cybersecurity, dalla Digitainability ai software per la rendicontazione ambientale, l'innovazione mette a disposizione strumenti concreti per un futuro sempre più digital e green.