

# Transizione ecologica: l'intelligenza artificiale è amica dell'ambiente

Le applicazioni possono permettere di sfruttare al meglio gli impianti, prevedendo in anticipo condizioni meteo come l'esposizione delle superfici fotovoltaiche al sole

Nella foto sopra, al centro il Presidente Esecutivo del Gruppo Hera, Cristian Fabbri; a destra Fabio Ferrari, Fondatore e Presidente di Ammagamma; a sinistra la giornalista Barbara Carfagna. Nella foto sotto, Barbara Carfagna, Sergio Gianotti, Head of Public Sector Italy Amazon Web Services e Orazio Iacono, Amministratore Delegato Gruppo Hera

## ROMAGNA

### CECILIA MORETTI

L'intelligenza artificiale, se usata nella maniera giusta, può rappresentare un potente alleato per l'ambiente. Lo mette nero su bianco anche la Strategia nazionale per l'intelligenza artificiale (IA), redatta dal governo, che in un passaggio recita: "L'IA sarà un alleato fondamentale per accelerare la transizione ecologica, un pilastro del piano di ripresa e resilienza dell'Italia e degli sforzi di ripresa dell'Unione Europea".

### Le strategie aziendali

Analisi immediata dei dati, funzionamento più efficiente di macchinari industriali, supporto al monitoraggio delle strategie ambientali. Sono tante le soluzioni fornite dall'IA che possono produrre impatti significativi e generare risparmi nell'impiego delle risorse (acqua, energia elettrica e gas naturale), riduzione delle emissioni inquinanti e un rafforzamento dell'economia circolare, con una migliore gestione del ciclo dei rifiuti, oltre ad applicazioni sul fronte della prevenzione dei disastri naturali. In prospettiva l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale potrebbe portare a una profonda riorganizzazione dei nostri ambienti urbani, regalando una nuova "regia" alle città.

### Le Smart cities

Si tratta della creazione delle cosiddette Smart cities, un nuovo modo di gestire i servizi urbani e analizzare i dati per ottimizzarne l'offerta e la domanda, migliorando il benessere dei cittadini e

riducendo i costi, ad esempio con parcheggi intelligenti, gestione del traffico e controllo della segnaletica, sistemi per la gestione dei veicoli a guida autonoma, regolazione della generazione di calore, gestione dell'illuminazione e ottimizzazione dei trasporti pubblici, nonché monitoraggio dello stato di salute di costruzioni, ponti e palazzi.

Implicazioni importanti si vedono all'orizzonte anche per le energie rinnovabili. Se gli attuali modelli meteorologici statici rischiano di non fornire il quadro completo delle variabili che influenzano le previsioni meteo, l'Intelligenza Artificiale potrà favorire un deciso cambio di passo, assicurando previsioni dettagliate sui momenti di picco della generazione delle fonti intermittenti, così da permettere agli operatori di mantenere in equilibrio la domanda e l'offerta di energia nel sistema elettrico.

### Ottimizzare l'erogazione di energia

In sostanza, quindi, le applicazioni di Intelligenza Artificiale possono permettere di sfruttare al meglio gli impianti, prevedendo in anticipo condizioni meteo come l'esposizione delle superfici fotovoltaiche al sole, la direzione e la potenza dei venti nel caso dell'eolico o l'indice di piovosità per l'idroelettrico. Ma possono anche ottimizzare la gestione dell'erogazione di energia per le utenze domestiche nei quartieri delle città, creando una rete di distribuzione sempre più integrata. L'intelligenza artificiale rappresenta quindi una componente fondamentale per il funzionamento delle reti di nuova generazione - le cosiddette Smart Grid - e un alleato per rendere sempre più efficiente ed efficace l'integrazione delle fonti pulite nel sistema elettrico.



## È necessario calcolare sempre costi e benefici

### ROMAGNA

Se pochi mettono in dubbio le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale come "acceleratore di sostenibilità", c'è anche il rovescio della medaglia di cui tenere conto. Le applicazioni di IA non sono a costo zero dal punto di vista ambientale, ma producono un impatto in termini di emissioni di anidride carbonica. Prima di adottare un'AI, quindi, sarebbe bene calcolarne i costi e i benefici in termini di emissioni di CO2, anche se non è affatto facile in funzione delle tante variabili in gioco. Le emissioni di anidride carbonica sono dovute alla vastissima quantità di dati e all'utilizzo del cloud.

Secondo uno studio dell'università del Massachusetts Amherst, negli Stati Uniti, programmare e sviluppare una sola AI comporta un notevole dispendio di energia e determina l'emissione di 284 tonnellate di CO2. Circa cinque volte l'impatto ambientale medio di un'automobile durante il suo intero ciclo di vita. Bisogna però mettere in chiaro che si parla della fase di preparazione e apprendimento dell'intelligenza artificiale, non della sua messa in opera. Ci sono, però anche su questo fronte margini di miglioramento che lasciano prevedere un uso più ecofriendly dell'IA.

Alcune aziende protagoniste del settore stanno lavorando per utilizzare energia rinnovabile in fase di alimentazione. Allo stesso modo, i ricercatori stanno cercando di sviluppare modelli di addestramento che implichino un minore dispendio di energie. Più in generale sono tanti i consumi legati al settore tecnologico. Questo percorso può però essere visto come un sacrificio iniziale o un investimento, dal momento che ad esempio l'Unione Europea calcola che le applicazioni di IA a regime potranno generare un abbattimento delle emissioni dall'1 al 5% del totale. Aiutando concretamente l'uomo a fronteggiare il cambiamento climatico.

## Camilleri: «Per il gruppo Hera rappresenta presente e futuro, ma a servizio dell'uomo»



Alessandro Camilleri, Direttore Centrale Personale e Organizzazione del Gruppo Hera

### ROMAGNA

L'intelligenza artificiale è un'opportunità o un rischio per l'uomo? HerAcademy, la corporate university del Gruppo Hera, ha dedicato il convegno annuale al tema. E ha acceso i riflettori sul rapporto tra l'intelligenza artificiale e il capitale umano e su una delle principali sfide del lavoro del futuro: fruire delle più innovative tecnologie, mantenendo la persona al centro. Ne parliamo con Alessandro Camilleri, Direttore Centrale Personale e Organizzazione del Gruppo Hera.

### Perché la scelta di questo tema?

«Osserviamo sempre un trend in atto a livello globale e nazionale, con una pertinenza particolare rispetto al nostro settore. Partiamo poi dalla composizione di un background paper, una meta ricerca che mette insieme tutti gli studi più interessanti sul tema e costituisce la base del dibattito, che cerchiamo di impostare con una prospettiva di innovazione. Quest'anno non potevamo esimerci dall'affrontare un tema caldo come quello dell'intelligenza artificiale, la cui

applicazione sta avendo un'accelerazione evidente, non solo in ambito lavorativo, ma anche e soprattutto nella vita quotidiana di ciascuno di noi. Fino a poco tempo fa l'intelligenza artificiale generativa era un dominio di conoscenza di pochi esperti, ora, con l'arrivo sul mercato di massa di strumenti disponibili anche in maniera gratuita, come ormai la molto famosa chat GPT e i vari competitor, è ormai entrata nella vita di ciascuno di noi, senza grande distinzione di età».

### Hera si avvale già dell'intelligenza artificiale?

«Assolutamente sì, per noi non è solo il futuro, ma anche il presente. Non esiste solo l'intelligenza artificiale generativa e le aziende utilizzano già da tempo molte applicazioni dell'intelligenza artificiale. Hera per esempio lo fa da quasi 10 anni. Già dal 2014, quando all'interno del nostro piano strategico era stata posta un'attenzione particolare al tema dei data analytics, quindi alla capacità di analisi e gestione dei dati stessi. Questa è la base per alcune applicazioni

“ L'intelligenza artificiale generativa ha una grande capacità di analisi di dati e di conseguente formulazione di proposte. Queste devono poi essere verificate e attivate da una componente umana che le renda più percepibili come valore aggiunto

di natura previsionale statistica da noi ampiamente utilizzate, che sono intelligenza artificiale, che potremmo definire un po' più tradizionale. Per esempio, la previsione dei consumi dei nostri clienti, dell'affluenza agli sportelli, dei quantitativi dei rifiuti o dei guasti delle reti di gas e acqua. Tutte applicazioni che ci consentono di ottimizzare il servizio, attraverso una manutenzione predittiva e una organizzazione migliore del lavoro».

### Che impatto può avere l'intelligenza artificiale sul lavoro? In prospettiva può costituire un rischio per l'occupazione?

«No, se le aziende che investono su questa tecnologia lo fanno con la consapevolezza e la volontà di potenziare le capacità umane e non di sostituirle. Se l'intelligenza artificiale viene utilizzata con questa prospettiva, può addirittura sviluppare nuova occupazione e occupazione di qualità. Nel caso in cui, invece, venisse utilizzata in termini sostitutivi, le ricadute occupazionali sarebbero probabilmente difficili. Ma questo approccio rischierebbe anche di diminuire la capacità competitiva dell'azienda, che non può risiedere in una commodity acquistabile sul mercato - come sempre più è destinata a essere l'intelligenza artificiale -. È invece proprio sul capitale umano distintivo dell'azienda e sulla sua capacità di trovare le applicazioni più efficaci che si basa la sua forza competitiva».

### Si immagina qualche applicazione del futuro di Hera che cambierà un po' anche la nostra quotidianità?

«Un tema molto interessante emerso dal convegno è quello della cooperazione tra intelligenze diverse. Spesso siamo tentati di pensare a una contrapposizione tra intelligenza artificiale e umana, mentre dovremmo andare sempre di più nella direzione di concepire una cooperazione tra le due. Ad esempio, l'intelligenza artificiale generativa ha una grande capacità di analisi di dati e di conseguente formulazione di proposte. Queste però devono poi essere verificate e attivate da una componente umana che le renda più percepibili come valore aggiunto dal cliente finale. Prendiamo il caso dei reclami della clientela: nella loro gestione bisogna accedere a tante informazioni e il nostro operatore, che risponde al cliente, potrebbe certamente beneficiare della maggiore velocità e ampiezza di dati rese disponibili dall'intelligenza artificiale, che all'occorrenza può anche proporre soluzioni diverse, che poi però devono necessariamente essere interpretate e veicolate dall'operatore stesso. Il risultato sarebbe una velocizzazione e un arricchimento dei processi e al contempo una valorizzazione dell'imprescindibile lavoro della persona. È insomma fondamentale guardare alle moltissime applicazioni con prospettiva e progettualità. Altrimenti si rischia di essere travolti da un'ondata digitale che spaventa le persone, invece che mostrare loro il valore che ne possono trarre».