

AI Una giornata tecnica volta ad accendere i riflettori sulle prossime sfide del settore idrico

I.P.

Il futuro è smart

L'intelligenza artificiale può rendere più efficienti le utilities



Comprendere il contenuto delle richieste scritte dai clienti, classificarle e instradarle all'ufficio competente per la loro gestione. Ma anche prevenire i guasti delle apparecchiature e degli strumenti grazie ad algoritmi di tipo predittivo.

Non è fantascienza. Si chiama **Intelligenza Artificiale** ed è già in fase di sperimentazione in alcune utilities dell'idrico. Probabilmente, dunque, ci attende una (piccola) rivoluzione, sia nel rapporto con le utenze che nella gestione degli impianti di distribuzione e depurazione delle acque.

Si parlerà anche di questo nella **giornata tecnica che Alfa e la rivista di settore Servizi a Rete hanno organizzato per la mattina di venerdì 22 marzo a Vollandia** (vd. articolo).

Ma quali potrebbero essere i benefici dell'AI? <Pensiamo ad esempio ad un assistente virtuale come quelli che già i colossi tecnologici stanno per immettere sul mercato> – dice **Stefano Marzorati**, IT manager di

Alfa, il gestore del Servizio Idrico Integrato in provincia di Varese. <Se integrato con le funzioni dell'Intelligenza Artificiale, porterebbe ad una significativa riduzione dei tempi di gestione delle richieste che arrivano dagli utenti. Potrebbe riconoscere la tipologia dei documenti inviati, classificarli in base al tipo e al grado di qualità con cui sono stati compilati, estrapolare i dati contenuti, aggiornare la banca dati commerciale con le informazioni raccolte e infine archiviare il documento nel sistema documentale.>

Per il settore operativo sono previste iniziative volte a introdurre la manutenzione intelligente degli impianti e delle strumentazioni. Quest'anno sarà avviato uno studio DOVE? per individuare dei casi d'uso per l'adozione di Algoritmi di AI, allo scopo di sviluppare la prevenzione dei guasti.

Questo porterà alla stesura di nuovi capitolati di gara e, a medio termine, allo sviluppo di nuovi progetti. Un

esempio su tutti è quello dei cosiddetti "contatori intelligenti", che consentiranno di avere in tempo reale i dati sui consumi, ma anche di ottimizzare la distribuzione dell'acqua, le pressioni in rete e, effetto di non poco conto, evitare le letture a domicilio, spesso indirettamente "causa" di tentativi – purtroppo riusciti, in alcuni casi – di truffe raggiri.

In conclusione, l'Intelligenza Artificiale come potrà aiutare ALFA nei prossimi anni?

Monitoraggio e previsione: potrà analizzare grandi quantità di dati provenienti da sensori e contatori di nuova generazione:

Ottimizzazione della distribuzione: utilizzando specifici algoritmi, potrà ottimizzare la distribuzione dell'acqua minimizzando le perdite e massimizzando l'efficienza;

Gestione delle emergenze: potrà aiutare a prevedere e gestire situazioni di emergenza legate all'acqua, come inondazioni o siccità, fornendo informazioni tempestive e indicazioni per mitigare i danni;

Manutenzione predittiva: aiuterà a prevedere guasti e problemi di manutenzione consentendo interventi preventivi e riducendo i tempi di inattività;

Servizio clienti automatizzato: potrà essere utilizzata per sviluppare sistemi di assistenza virtuale o chatbot che possano rispondere alle domande degli utenti, fornire informazioni sui consumi idrici, aiutare con le bollette e guidare gli utenti attraverso procedure come la segnalazione di guasti o perdite;

Fatturazione intelligente: l'AI potrà essere impiegata anche per analizzare i dati relativi ai consumi idrici degli utenti e individuare eventuali anomalie o perdite nelle reti idriche;

Personalizzazione dei servizi: l'AI potrà analizzare i dati relativi ai comportamenti e alle preferenze degli utenti per offrire servizi personalizzati, come consigli sulla riduzione dei consumi e/o suggerimenti per migliorare l'efficienza idrica.

Ma cos'è l'intelligenza artificiale?

Artificial Intelligence è la disciplina che studia lo sviluppo di sistemi informatici intelligenti, in grado di simulare le capacità e il comportamento del cervello umano. Un software che utilizza l'**AI** si differenzia rispetto al **software ordinario**, in quanto può apprendere dai dati, adattarsi a nuove situazioni e prendere decisioni autonomamente, mentre il software ordinario è progettato per eseguire compiti specifici, senza queste capacità di apprendimento e adattamento.

L'AI è nata negli **anni 50**, ma ha fatto progressi significativi solo negli ultimi decenni, grazie alla disponibilità:

- di sistemi con grossa potenza di calcolo;
- di archivi con enormi quantità di dati;
- e di algoritmi, che nel tempo sono divenuti sempre più potenti.

Secondo una ricerca molto recente di **Grand View Research**, nel 2022 il mercato globale dell'Intelligenza Artificiale ha raggiunto un valore di 136 miliardi di dollari, e si prevede che crescerà con un tasso annuo del 37%, sino al 2030.

Per quanto riguarda l'Italia, i dati raccolti dall'**Osservatorio di Artificial Intelligence del Politecnico di Milano**, ci dicono che:

- nel 2023, gli investimenti delle aziende Italiane in progetti che utilizzano Intelligenza Artificiale, hanno raggiunto la cifra di **760 milioni di euro**, con una crescita del **52%** rispetto all'anno precedente;
- in particolare, il settore Energy, Resource e Utility è risultato essere il **primo a livello nazionale** per

quota di investimento nel mercato AI.

Nel Novembre del 2022, inoltre, il lancio del prodotto ChatGPT di Open AI ha fatto conoscere al grande pubblico le opportunità offerte da questa tecnologia, suscitando un fortissimo interesse e molti dibattiti sulle sue implicazioni economiche, etiche e sociali. Gli algoritmi come ChatGPT, sono definiti con il termine "Intelligenza Artificiale Generativa". L'Intelligenza Artificiale generativa è un tipo di AI che **crea nuovi contenuti o dati**

che non esistevano prima. Questo può includere una vasta gamma di output, come testi (ad esempio riassunti, articoli, racconti, poesie), traduzioni (da e verso svariate lingue), programmi software, immagini, brani musicali, video, analisi di dati e così via.

L'AI generativa, avrà impatti rivoluzionari e trasversali su tutti i settori della nostra società, e **cambierà** il modo in cui ci rapportiamo con la tecnologia, e consumeremo e produrremo, informazioni e contenuti.

