



Evogy, l'intelligenza artificiale applicata al riscaldamento degli edifici
di Marco Frojo



La società lombarda ha messo a punto un sistema che consente di ottimizzare i consumi utilizzando modelli previsionali che tengono conto anche dell'evoluzione dei prezzi del gas

05 LUGLIO 2023 AGGIORNATO 12 LUGLIO 2023 ALLE 15:02

🕒 2 MINUTI DI LETTURA





L'**intelligenza artificiale** si sta velocemente diffondendo in ogni settore e quello del **riscaldamento degli edifici** non fa eccezione. Anzi, proprio in questo campo è in grado di dispiegare tutto il proprio potenziale, ottimizzando i consumi, riducendo le emissioni e portando a significativi risparmi economici. In Italia una delle prime realtà a utilizzare l'intelligenza artificiale per questo scopo è la pmi innovativa **Evogy**, che ha messo a punto la **piattaforma Simon**, che è **basata sul cloud** e raccoglie i dati ambientali che vengono poi utilizzati dai modelli previsionali per analizzare l'evoluzione nel tempo dei parametri ambientali di comfort presenti all'interno di un edificio. Sulla base di questi dati gli algoritmi di ottimizzazione calcolano quali sono i parametri di funzionamento ottimali per il riscaldamento e il condizionamento, ovvero quei parametri che massimizzano l'efficienza degli impianti, minimizzando al contempo l'energia consumata.

Oltre ai dati provenienti dalla **sensoristica ambientale** presente nell'edificio, come temperatura, umidità e CO2, gli algoritmi di Simon raccolgono i **dati meteorologici** e quelli relativi ai **mercati energetici**, ossia il **prezzo dell'energia elettrica e del gas** sia a livello nazionale che locale. Inoltre, la piattaforma è in grado di collezionare anche i **dati degli asset dell'edificio**, come la produzione di energia dell'impianto fotovoltaico, il consumo delle colonnine di ricarica per i veicoli elettrici, di carica/scarica delle batterie di accumulo, i **dati relativi al funzionamento degli impianti di climatizzazione**, come i setpoint di temperatura e la velocità di rotazione dei ventilatori. Grazie alla raccolta di tutti questi elementi, gli algoritmi sono in grado di estrarre i valori, **ottimizzando il consumo energetico dell'edificio**.

“La grande maggioranza degli operatori è impegnata esclusivamente nel monitoraggio e nel controllo da remoto degli edifici e dei loro consumi energetici; il modello di Evogy è conosciuto invece come **building as a grid**, in cui per building si intende un'aggregazione di edifici esistenti - spiega **Stefano Zanin**, co-founder e Cto di Evogy - Il nostro sistema funge da aggregatore della potenza 'dormiente' degli impianti, per consentire uno scambio con la rete. In pratica, non solo si occupa della gestione degli impianti, ma dell'intera microgrid

dell'edificio, sia in fase di generazione che di utilizzo, mettendola in comunicazione con il mercato”.

 Stefano Zanin, co-founder e Cto di Evogy

▲
Stefano Zanin, co-founder e Cto di Evogy

La soluzione di Evogy adotta il modello del **digital twin**, ovvero il gemello digitale, che riproduce l'edificio esistente grazie ai dati raccolti soprattutto con i **sensori IoT**. Così facendo è in grado di valutare se e quando è economicamente più conveniente incrementare o ridurre il consumo energetico dell'edificio, determinando quanta energia prelevare o immettere sulla rete. Gli algoritmi agiscono sugli impianti ogni 15 minuti con lo scopo di adattarli al livello di comfort “ideale” che il cliente desidera e con il minor consumo energetico.

La digitalizzazione e la gestione intelligente del sistema energetico avvengono per fasi: in prima battuta il modello commerciale di Evogy ottimizza i consumi del cliente, generando un beneficio, sia in termini di risparmio energetico, economico ed ambientale. La seconda fase prevede invece che il cliente venga ricompensato per usufruire della sua potenza “dormiente” (ad esempio, quando la batteria di accumulo è carica, ma non vi è richiesta di consumo oppure l'edificio è già in temperatura e quindi la pompa di calore non è attiva). “Questa energia, ‘potenzialmente sfruttabile’, può essere scambiata con la rete, a

beneficio di quegli operatori, come per esempio i trader energetici, che ormai lavorano in mercati dell'elettricità rapidi e istantanei, basati sul Pun (prezzo unico nazionale, ndr) e non solo", conclude il fondatore della società di Seriate.

LEGGI I COMMENTI

VIDEO DEL GIORNO



Metropolis/374 - "Succede di tuffo". Perché questa Rai è imbarazzante. Con Cagnotto, Calenda, Pregliasco e Valerio (integrale)

© Riproduzione riservata

