

L'innovazione al servizio della sostenibilità

Siram Veolia e Tinental: l'intelligenza artificiale per l'efficienza delle pompe idrauliche

Mattia Palazzi, Innovation Specialist di Siram Veolia: "La collaborazione con la startup Tinental ci permetterà di ridurre sprechi ed emissioni, migliorare l'efficienza dei nostri impianti e sostenere la transizione energetica"

L'azienda

Siram Veolia è partner di riferimento in Italia di clienti pubblici e privati nel percorso di decarbonizzazione attraverso interventi di efficientamento energetico, produzione locale di energie rinnovabili, integrati alla gestione della risorsa idrica e dei rifiuti speciali. Il Gruppo supporta 1.850 clienti nella gestione e ottimizzazione dei servizi essenziali, contribuendo allo sviluppo sostenibile dei territori, assicurando riduzione dei consumi e dell'impatto ambientale. Opera soprattutto con strutture sanitarie e ospedali, istituti di formazione e ricerca, campus universitari, uffici pubblici e privati. La presenza capillare sul territorio italiano, con 130 presidi in tutto il Paese, unita alla componente internazionale rappresentano la duplice anima di Siram Veolia, che opera in Italia da quasi 100 anni con un team di 3.500 persone. Il Gruppo si impegna inoltre a selezionare le migliori tecnologie sul mercato per offrire ai propri clienti soluzioni innovative che possano rispondere in modo efficace ai loro bisogni.

L'idea in breve

Siram Veolia ha avviato un progetto pilota con la startup Tinental per ottimizzare il funzionamento delle pompe idrauliche installate negli edifici, riducendo consumi energetici e sprechi. Il sistema, basato su intelligenza artificiale e IoT, regola in tempo reale la velocità delle pompe in base al fabbisogno effettivo.

L'innovazione

Il progetto nasce dall'incontro tra Siram Veolia e la startup Tinental, che ha sviluppato una tecnologia capace di ottimizzare il funzionamento delle pompe idrauliche tramite intelligenza artificiale, riducendo gli sprechi di energia. In linea con la sua propensione all'open innovation e la sua attenzione verso le startup innovative, Siram Veolia riconoscendo il potenziale della soluzione e

ha avviato una collaborazione che ha portato allo sviluppo di un progetto pilota. Il test è partito a fine settembre 2025 presso un ospedale in Emilia Romagna, dove alcune pompe dell'impianto idrico sono state dotate del sistema. In caso di esito positivo, l'installazione sarà estesa all'intero ospedale ed eventualmente ad altri impianti gestiti dal Gruppo.

Come funziona Tidental

La tecnologia sviluppata da Tidental combina intelligenza artificiale e IoT per ottimizzare il funzionamento delle pompe centrifughe impiegate negli impianti di riscaldamento e raffrescamento, sia civili sia industriali. Non richiede la sostituzione delle macchine esistenti, ma si applica tramite un piccolo dispositivo di retrofit, capace di regolare la velocità della pompa in base al fabbisogno reale dell'edificio. Una volta installato, il sistema raccoglie dati di campo – come pressione e portata – e modula la potenza della pompa in base alla domanda di acqua in tempo reale, riducendo i consumi elettrici e l'usura delle apparecchiature. Il principio è semplice: se una pompa tradizionale eroga 1.000 litri d'acqua all'ora quando ne bastano 600, Tidental rallenta automaticamente la pompa per adeguare il funzionamento al fabbisogno effettivo. In questo modo si evitano sprechi, senza compromettere il comfort e l'efficacia del riscaldamento o raffrescamento.

Benefici

La tecnologia di Tidental consente un risparmio energetico medio tra il 35% e il 45%, con punte fino al 60% in condizioni favorevoli. Oltre al risparmio economico dovuto a un minor consumo energetico, il sistema genera benefici operativi, ambientali e di compliance ESG: riduzione delle emissioni di CO₂, possibilità di certificare i risparmi energetici, monitoraggio continuo dei KPI degli impianti (pressione, portata, efficienza, carichi di lavoro) e integrazione dei dati nei sistemi informativi aziendali. Il test pilota prevede l'installazione iniziale su due pompe, con un risparmio stimato tra 3 e 5 euro al giorno, pari a circa 1300-1600 euro l'anno. In caso di estensione all'intero ospedale il risparmio potrebbe superare i 20.000 euro annui. La collaborazione con Tidental rappresenta un esempio concreto di open innovation: Siram Veolia dimostra visione aprendosi all'ecosistema delle startup e testando soluzioni innovative per sostenere la transizione energetica. Come sottolinea Tidental, l'impegno del Gruppo in questa direzione costituisce un segnale importante per le grandi aziende in Europa.