

Sensori, Physical AI e nuove tecnologie per ottimizzare e migliorare la gestione energetica delle strutture pubbliche.

Veolia in Italia porta l'AI negli ospedali per ridurre consumi e prevenire i guasti

Francesco Perotti, Project Manager Veolia in Italia: "L'obiettivo è trasformare i dati degli impianti in decisioni operative, migliorando funzionalità, continuità e capacità di prevenire le inefficienze".

L'azienda

Veolia, leader mondiale nei servizi ambientali, si impegna a garantire la sicurezza ecologica a beneficio della salute pubblica e della competitività di industrie e territori. Con 215.000 dipendenti presenti nei cinque continenti il gruppo riduce l'inquinamento e le emissioni di carbonio e rigenera le risorse attraverso soluzioni concrete e complementari nel settore idrico, nella gestione dei rifiuti - inclusi quelli pericolosi - e nell'energia locale.

In Italia, da quasi un secolo, Veolia affianca clienti pubblici e privati nel percorso di decarbonizzazione, attraverso interventi integrati di efficientamento energetico e produzione locale di energie rinnovabili. Il Gruppo combina soluzioni e tecnologie, puntando su innovazione e digitalizzazione per garantire sicurezza energetica e competitività, a favore di un'ecologia che tutela la salute, il benessere sociale e rafforza la crescita e l'attrattività dei territori.

Due tecnologie, un unico obiettivo: rendere più efficienti gli ospedali

Veolia in Italia porta l'innovazione direttamente negli impianti dei propri clienti attraverso due progetti pilota sviluppati con le società Dabohn e Neodelis. Le sperimentazioni sono nate nell'ambito del Green Energy Innovation Hub, iniziativa lanciata nel 2025 insieme a Trentino Sviluppo, con una call dedicata a start up e PMI attive nei settori dell'energia e della sostenibilità. Dalle 75 candidature ricevute sono stati selezionati cinque progetti pilota, testati in siti reali gestiti da Veolia. Tra questi, le soluzioni di Dabohn e Neodelis sono state sperimentate in ambito ospedaliero. Dabohn ha portato sul campo una piattaforma di Physical AI dedicata all'ottimizzazione degli impianti frigoriferi, mentre Neodelis ha testato i suoi apparecchi illuminanti intelligenti denominati "Ecolumiere". Due applicazioni differenti, ma accomunate dalla stessa logica: utilizzare

dati e automazione per rendere più efficiente la gestione quotidiana degli edifici, riducendo i consumi senza compromettere comfort, sicurezza e continuità operativa. Il progetto si inserisce nella strategia di Veolia di trasformare l'innovazione tecnologica in strumenti concreti per la gestione energetica.

L'AI analizza gli impianti e li rende più intelligenti

Nella collaborazione con Dabohn, la tecnologia interviene sui grandi gruppi frigoriferi (chiller) che utilizzano grandi quantità di energia per il raffrescamento degli ambienti e delle strumentazioni nei laboratori. La piattaforma software viene installata su un nodo edge collegato al sistema già presente nella struttura: non è quindi necessario introdurre un nuovo hardware nell'impianto. L'intelligenza artificiale analizza in tempo reale i dati di funzionamento, individua gli andamenti ricorrenti e suggerisce come gestire le macchine in modo più efficiente. L'obiettivo è migliorare l'efficienza frigorifera nell'ordine del 5-8%, con un potenziale di riduzione dei consumi energetici indicato fino al 5-10%. L'aspetto più innovativo riguarda la capacità predittiva: analizzando i pattern di funzionamento, il software può riconoscere condizioni anomale e segnalare in anticipo possibili malfunzionamenti, contribuendo a prevenire guasti e interventi più onerosi.

Neodelis agisce invece sull'illuminazione: gli Ecolumiere sono impianti led dotati di sensori e permettono di regolare automaticamente la propria intensità in funzione della luminosità disponibile esterna e della presenza di persone nelle aree interessate; contemporaneamente raccolgono dati sui consumi e dialogano con i sistemi BMS (Building Management System) esterni.

Efficienza, manutenzione e dati: i vantaggi per chi gestisce le strutture

Il valore delle due sperimentazioni non riguarda soltanto la riduzione della bolletta energetica. Per una struttura ospedaliera, dove climatizzazione e illuminazione devono funzionare continuamente e dove la disponibilità di energia è un fattore critico, ottimizzare gli impianti significa anche utilizzare meglio le risorse disponibili. La soluzione Dabohn consente di intervenire sulla gestione dei gruppi frigoriferi, particolarmente rilevanti in un contesto in cui l'aumento delle temperature sta facendo crescere la domanda di raffrescamento. La manutenzione predittiva aggiunge inoltre un elemento di continuità operativa, permettendo di individuare anomalie prima che si trasformino in guasti. Gli apparati Ecolumiere introducono invece un controllo dinamico dell'illuminazione: oltre all'autoregolazione, il sistema permette di monitorare i consumi da remoto, ottenere report dettagliati e individuare le aree più o meno utilizzate. La comunicazione tra apparecchi consente di coordinare le lampade e di arrivare a risparmi importanti rispetto ai LED tradizionali. La tecnologia non produce inoltre interferenze elettromagnetiche ed è pensata per contesti nei quali sicurezza e affidabilità sono particolarmente importanti. In entrambi i casi, il dato diventa così uno strumento operativo per energy manager e gestori, non solo misura ciò che accade, ma aiuta a decidere dove intervenire e come ottimizzare nel tempo impianti e spazi. Il modello sperimentato negli ospedali può essere replicato in altri edifici e impianti pubblici,



Milano, 3 - 4 novembre 2026



adattando le tecnologie alle diverse esigenze e contribuendo a una gestione dell'energia sempre più efficiente, predittiva e sostenibile.