

L'azienda insieme a KPMG porta il Building Information Modeling nella sanità veneta per creare un ecosistema digitale condiviso e più efficiente.

Azienda Zero, un nuovo modello digitale per gli ospedali del Veneto

Giovanni Menon, Ingegnere gestionale Azienda Zero: "Il BIM ci permette di trasformare il patrimonio sanitario in un sistema di dati condiviso, utile non solo per progettare, ma per gestire in modo ottimale gli ospedali".

L'ente

Azienda Zero è l'ente di governance della sanità della Regione del Veneto, istituito con la legge regionale 19 del 25 ottobre 2016. È una struttura pubblica dotata di autonomia amministrativa, patrimoniale, organizzativa, tecnica, gestionale e contabile, che opera come soggetto intermedio tra la Regione e le aziende sanitarie. La sua missione è migliorare le performance dell'intero Servizio sanitario regionale attraverso l'accentramento di funzioni specialistiche e la messa a disposizione di competenze, risorse e tecnologie per rendere più efficienti costi e servizi al paziente. L'ente integra una componente sanitaria, che comprende accreditamento, formazione, epidemiologia e governo clinico, e una tecnico-amministrativa, che gestisce informatica, logistica, acquisti e procedure concorsuali, oltre ai flussi economico-contabili delle aziende sanitarie. Con circa 300 dipendenti, Azienda Zero contribuisce così alla programmazione e all'efficienza complessiva del sistema sanitario veneto, coordinando attività e fabbisogni su scala regionale. Il progetto BIM si inserisce proprio in questa funzione di governo: valorizzare il patrimonio pubblico e ampliare i servizi per pazienti e utenti.

Un ecosistema digitale per il patrimonio sanitario

Il progetto nasce dall'opportunità offerta dal nuovo Codice degli appalti, che introduce il Building Information Modeling (BIM) per la progettazione di nuove opere pubbliche, e punta a trasformare questo obbligo in un'occasione di innovazione estesa all'intero ciclo di vita degli edifici sanitari. Con il supporto di KPMG e della società di ingegneria Franchetti, Azienda Zero Veneto ha sviluppato standard, procedure e strumenti per applicare il BIM anche al patrimonio esistente. La sperimentazione ha coinvolto gli ospedali di Vicenza e Camposampiero, interessando circa 130.000 metri quadrati, una porzione significativa delle due strutture. L'obiettivo è arrivare progressivamente a una rappresentazione digitale dell'intero patrimonio sanitario regionale,

composto da 42 ospedali pubblici oltre a numerose strutture territoriali secondarie. Il modello tridimensionale non viene concepito come semplice strumento di progettazione, ma come base informativa condivisa sulla quale costruire servizi di facility management, manutenzione, gestione energetica, supporto alle decisioni e miglioramento dell'esperienza del paziente.

Dal modello 3D alla gestione intelligente

Una web app integra i servizi costruiti sul patrimonio informativo del BIM. Gli utenti possono visualizzare e navigare il modello tridimensionale attraverso viste architettoniche, strutturali e impiantistiche, consultando al tempo stesso dati sintetici sulla struttura, dai posti letto alle stanze fino agli asset presenti (tavoli, sedie, finestre, ecc.). Il modello censisce infatti non solo gli spazi, ma anche elementi come attrezzature sanitarie, estintori, quadri elettrici, filtri, unità di trattamento aria, finestre, arredi e climatizzatori. A questi dati si aggiungono contratti, informazioni manutentive e un calendario degli interventi preventivi, con checklist operative per i tecnici. La piattaforma elabora inoltre indicatori specifici, come l'indice di complessità della pulizia di una stanza, che introduce nelle gare di facility management parametri più precisi dei soli metri quadrati. Sulla stessa base informativa si innestano ulteriori servizi: strumenti di simulazione per la pianificazione degli investimenti di adeguamento sismico, finalizzati a supportare l'individuazione delle priorità di intervento sugli edifici in funzione di diversi scenari di budget e tempistiche, virtual tour degli spazi e servizi di indoor mapping per l'orientamento di tutti gli utenti, comprese le persone non vedenti.

In prospettiva, l'integrazione con sistemi Building Management System (BMS) e sensoristica IoT permetterà di monitorare consumi, temperatura, umidità e funzionamento degli impianti, abilitando diagnostica, alert e interventi sempre più tempestivi e risparmio energetico.

Più efficienza, controllo, qualità delle decisioni e servizi al paziente

L'adozione del BIM produce benefici lungo tutto il ciclo di vita delle strutture sanitarie. In progettazione migliora la collaborazione tra gli stakeholder, rende più tracciabile la documentazione e intercetta in anticipo errori e incongruenze, riducendo revisioni e rielaborazioni. Lo stesso modello accompagna l'opera dalla progettazione alla realizzazione fino alla successiva gestione, diventando una base informativa condivisa.

Nel facility management, la disponibilità di dati strutturati consente di programmare la manutenzione, ottimizzare i contratti e rendere più efficienti i processi. L'integrazione con sistemi BMS e IoT potrà inoltre favorire il controllo centralizzato degli impianti, la diagnostica proattiva, l'efficienza energetica e notifiche mirate in caso di anomalie. Le stime disponibili in letteratura indicano possibili riduzioni degli errori progettuali nell'ordine del 50-60%, dei costi operativi di manutenzione del 10-15% e risparmi energetici fino al 40%; saranno tuttavia i dati raccolti nell'estensione del progetto a misurare concretamente i risultati ottenuti dal sistema sanitario.

Il building digitale abilita anche nuovi servizi per il paziente. Ad esempio, realtà aumentata e AI lo guidano all'interno della struttura con percorsi personalizzati e, per i più piccoli, trasformano attese

e preparazione alle procedure in esperienze più serene. I dati su occupazione e utilizzo reale degli spazi consentono di dimensionare la pulizia e di passare a contratti basati su livelli di servizio misurabili, a beneficio della qualità degli ambienti. Infine, modelli AI predittivi regolano climatizzazione, qualità dell'aria e illuminazione in base all'occupazione reale: più comfort per il paziente, meno consumi per la struttura.

Questo è un primo passaggio strategico per la sanità veneta: trasformare il patrimonio edilizio in un patrimonio digitale significa disporre di una base comune di conoscenza sulla quale programmare investimenti, manutenzioni e servizi, rendendo tutti gli ospedali regionali più efficienti, sicuri e centrati sul paziente.