

NOME AZIENDA

Sviluppo Genova S.p.A.

SEDE

Genova

SOFTWARE

Autodesk AEC Collection

Il BIM ci ha permesso di pensare agli interventi necessari direttamente nel modello per un workflow assolutamente efficace.

— **Arch. Marco Guarino,**
Responsabile dei progetti di Sviluppo Genova

BIM e Sviluppo Genova, tecnologia superba per il nuovo futuro dell'Albergo dei Poveri



Immagine gentilmente concessa da Sviluppo Genova S.p.A.

La sfida

Ci sono voluti quasi due secoli per portare a compimento l'Albergo dei Poveri di Genova. Con i suoi 60mila mq di spazi interni, altrettanti di aree esterne e 10mila mq di sotterranei, tutt'ora l'imponente struttura mantiene il primato non solo di edificio più grande della città ma terzo in tutta Europa per estensione. Realizzato tra il 1656 e il 1835 lungo diverse traversie, ampliamenti e variazioni d'uso, il complesso architettonico nasce per fornire alloggio ai bisognosi e alle fasce più deboli della società dell'epoca.

In tempi più recenti l'Albergo dei Poveri ha avuto prevalentemente la funzione di casa di riposo per anziani e, negli ultimi vent'anni, a causa degli elevati costi di gestione e dell'obsolescenza delle strutture, ha perso la sua storica vocazione legata all'assistenza e di servizio alla persona. A partire dall'inizio del secolo circa la metà degli spazi sono stati locati all'Università di Genova, che ha sviluppato un massiccio piano di recupero ancora in corso. Il tema della riconversione dell'Albergo Dei Poveri in organismo aperto alla città è una delle sfide più importanti per la città di Genova.

L'indubbio valore storico artistico, unitamente alle dimensioni del complesso che caratterizzano l'Albergo come una città nella città, rendono quantomai urgente un piano di sviluppo articolato che restituisca all'organismo edilizio un ruolo di primo piano nelle dinamiche urbane. La collaborazione tra Sviluppo Genova S.p.A. e ASP Brignole, azienda di servizi alla persona proprietaria dell'asset, ha reso finalmente concreta questa prospettiva.

All'interno di questa cornice si sta infatti compiendo un salto tecnologico senza precedenti, affrontando la progettazione di un edificio storico di tale importanza con tutti gli strumenti della realtà virtuale e della progettazione digitale. Dall'impiego dei laser scanner per l'acquisizione delle nuvole di punti e la ricostruzione degli ambienti oggetto di intervento fino alla creazione del modello BIM con le soluzioni Autodesk Revit e Recap: oggi una prima porzione dell'Albergo dei Poveri è già un ambiente tridimensionale totalmente visitabile in realtà virtuale.

La soluzione

Il progetto della riqualificazione dell'Albergo dei Poveri, reso possibile grazie a un accordo quadro tra Sviluppo Genova e ASP Brignole, è ambizioso. "Stiamo lavorando su una mixité di funzioni che per ora sono semplici suggestioni: circa 12mila mq saranno adibiti ad attività ricettiva e 8mila a strutture di silver living, una nuova funzione, un nuovo modo di abitare in fase di forte sviluppo, in considerazione dell'età sempre più elevata della popolazione delle nostre regioni, ma anche europea", precisa l'architetto Marco Guarino, Responsabile dei progetti di Sviluppo Genova. "Il nuovo edificio ospiterà anche uno spazio espositivo per l'importante collezione di opere scultoree e pittoriche presenti, a cui si aggiungeranno caffè, bookshop ed esercizi commerciali".

Nuova vita agli edifici di valore storico e artistico grazie al BIM e alla realtà virtuale.

Ci sono diversi aspetti legati al recupero artistico e strutturale che hanno reso decisivo, per il raggiungimento degli obiettivi, l'impiego del BIM alla base di tutta la filiera di progettazione, senza contare i vantaggi che l'uso di un modello intelligente e dei dati in esso raccolti potrà consentire in fase di commercializzazione dell'asset e delle opportunità favorite dalla condivisione degli ambienti digitali tramite la realtà virtuale. La ristrutturazione di uno stabile di così ampia estensione comporta una impostazione modulare volta al completamento e alla messa in funzione di singole aree tali da non trasmettere la sensazione di cantiere permanente. L'entità e la visibilità garantita dal progetto non lasciavano alternative.

La fase iniziale del progetto ha visto l'acquisizione di una nuvola di punti fotografica della sezione dell'edificio oggetto dei primi interventi, con lo scopo di riprodurre e mappare le diverse componenti architettoniche all'interno della struttura. L'integrazione delle informazioni raccolte grazie ai laser scanner in Autodesk Revit e Autodesk Recap ha permesso la creazione di un ambiente 3D completamente visitabile, grazie al quale poter procedere alla progettazione senza ulteriori sopralluoghi e garantendo un flusso produttivo completo e continuo.

Una precauzione rivelatasi vantaggiosissima a seguito delle restrizioni imposte dalla pandemia Covid-19. "Il BIM ci ha permesso di pensare agli interventi necessari direttamente nel modello per un workflow assolutamente efficace", aggiunge Guarino. "Grazie ad Autodesk siamo riusciti a portare avanti il progetto a più mani e da remoto e ad approfondire le discipline coinvolte anche durante il lockdown. Questo ci consentirà di rispettare i tempi di consegna". Al coinvolgimento di tecnici e ingegneri sul modello virtuale per la parte di impianti e strutture si è unito il lavoro degli specialisti attraverso la componente di Historical Bim, per il rispetto dei vincoli imposti dalle complesse caratteristiche artistiche dell'edificio.

"Un valido affiancamento per il coordinamento delle varie discipline è stata fornita dall'Arch. Lorenzo Bianchi e dal consulente BIM Alessandro Novara della sede ligure di NKE che hanno suggerito un flusso di lavoro ideale, peraltro supportato dai prodotti Autodesk presenti all'interno dell'AEC Collection". Anche i professionisti esterni degli impianti e delle strutture hanno utilizzato Autodesk Revit, abbattendo ogni ostacolo alla condivisione dei materiali. Un aspetto fondamentale per prevenire conflitti e verificare l'eventuale presenza di elementi in contrasto nei progetti collegati.



Immagine gentilmente concessa da Sviluppo Genova S.p.A.

I vantaggi

Grazie alla fedeltà e ai dettagli con cui sono state riprodotte in digitale le parti dell'edificio, i primi benefici si sono riscontrati nella progettazione per il recupero del tetto storico seicentesco. "Siamo riusciti a sperimentare diverse possibilità di azione sino a quella più efficace", sottolinea Guarino. "Il modello tridimensionale ci fornisce l'opportunità di immaginare scenari alternativi sia in termini di soluzioni tecniche che di costi e tempi di realizzazione, con una comprensione del progetto assolutamente impensabile per una soluzione tradizionale". Il BIM ha infatti permesso di applicare le competenze tecnico-strutturali in un contesto subordinato a vincoli di intervento, inevitabili dato l'alto valore storico.

"La velocità con cui arriviamo alle soluzioni è sorprendente, anche partendo da schizzi a mano libera che i progettisti integrano nel modello tridimensionale". Una versatilità e una riduzione dei tempi efficace che va a unirsi ai benefici in fase di computazione che, grazie al BIM, contribuiscono ad abbattere il rischio di contenziosi in sede di gara e cantiere. "Un vantaggio impagabile per un'impresa il cui raggio d'azione è spesso condizionato dalla burocrazia, dai ricorsi e dai tempi di attesa conseguenti". I dati e le informazioni con cui il modello si arricchirà in fase di sviluppo permetteranno anche una gestione automatizzata dell'immobile e delle sue parti, con evidenti benefici per la manutenzione e più in generale, in termini di Facility Management.

Per non parlare dell'impatto della realtà virtuale in fase commerciale. "Fornire un modello tridimensionale è fondamentale in fase di ricerca dei finanziamenti", conclude Guarino. "La visita virtuale degli ambienti rende più facile la trasmissione della bellezza degli spazi e di ciò che si andrà a realizzare agli sponsor e a tutti gli stakeholder". Meno parole e più emozioni, per rivivere la storia e il fascino di un edificio che non ha eguali al mondo.