



Facciata renderizzata
del complesso dei
laboratori

*Photo courtesy by
FBDA - Torino*

Le soluzioni Allplan nella pratica

CERTOSA DI COLLEGNO, UNA RIQUALIFICAZIONE “REALE”

Per la Certosa Reale di Collegno è in corso una complessa riqualificazione multidisciplinare da parte di architetti e ingegneri strutturisti. Allplan Engineering è la soluzione scelta per la progettazione delle carpenterie metalliche e delle strutture in cemento armato e in legno.

La riqualificazione degli ex laboratori interni alla Certosa di Collegno, edificio dei primi del '900 progettato da uno dei maggiori interpreti della stagione Liberty torinese, Pietro Fenoglio, è parte di un progetto più complesso di riqualificazione dell'area. Il recupero, curato da un raggruppamento di imprese, fra cui lo studio torinese VIOLETTO INGEGNERIA, prevede il restauro dei locali precedentemente adibiti a laboratori facenti parte dell'ex manicomio. La città di Collegno, in collaborazione con l'Università

degli Studi di Torino, ha deciso di ristrutturare questi locali e destinarli all'attività didattica della facoltà di Scienza della Formazione Primaria.

UNA SFIDA COMPLESSA VINTA CON IL BIM

L'edificio progettato da Fenoglio risale ai primi anni del '900 e ha una struttura tipicamente industriale con coperture a shed. Il progetto di recupero ha dovuto far fronte a una condizione di forte degrado,



Vista complessiva dei laboratori
Photo courtesy by FBDA - Torino



Un particolare delle armature
Photo courtesy by VIOLETTO INGEGNERIA

sia architettonico che strutturale, che ha reso necessario l'apporto di più professionisti per realizzare l'intervento.

Una delle sfide più impegnative era rappresentata dal coordinamento dei vari apporti specialistici. Il progetto si è caratterizzato fin da subito per la forte multidisciplinarietà e per la necessità di coordinare i singoli professionisti coinvolti.

Un'altra problematica affrontata è stata quella legata alla necessità di intervenire con nuove costruzioni armonizzandole all'esistente, trattandosi di un edificio storico le cui caratteristiche andavano preservate e tutelate.

In uno scenario del genere il metodo BIM offerto da ALLPLAN si è rivelato la soluzione vincente, non solo perché ha permesso il coordinamento in un unico ambiente dei singoli modelli parziali, ma anche perché ha permesso al capoprogetto di esercitare un controllo scrupoloso e continuo del processo di ristrutturazione.

Lo studio Violetto, incaricato della cura degli aspetti strutturali dell'edificio, si è avvalso delle funzionalità

di Allplan Engineering, strumento che utilizza da molti anni e di cui ha una profonda conoscenza. "Allplan ha numerosi vantaggi – afferma Pierluigi Violetto – fra cui un'architettura estremamente solida che consente la gestione di progetti molto grandi. Inoltre, la possibilità di condividere solo porzioni di progetto con i collaboratori, a seconda delle necessità, rende il lavoro molto fluido".

Un'altra sfida impegnativa superata applicando le funzionalità di Allplan Engineering è stata quella relativa alla produzione dei costruttivi in cemento armato. Allplan Engineering consente di effettuare un controllo molto preciso anche su geometrie e armature irregolari, eventualità che si verifica di frequente soprattutto nel recupero di edifici storici come la Certosa. Le lavorazioni in appalto comprendono sia il restauro di una porzione dell'edificio, sia il completo rifacimento delle coperture e la sostituzione dei serramenti, l'adeguamento alle normative sull'efficienza energetica, ai requisiti acustici passivi e ambientali, alle disposizioni antincendio, antisismiche e all'accessibilità.



Render in sezione
dei locali interni
*Photo courtesy by
FBDA - Torino*

BIMPLUS, I VANTAGGI DI UNA COLLABORAZIONE SEMPLIFICATA

Lo studio ha prodotto in Allplan sia le carpenterie metalliche che i disegni costruttivi delle strutture di cemento armato.

I nodi strutturali relativi alla carpenteria sono stati prodotti su un altro programma specifico. Tuttavia, grazie alle possibilità offerte da Bimplus, la soluzione openBIM di ALLPLAN, lo studio di ingegneria ha potuto successivamente importare gli elaborati in Allplan Engineering e gestire qui l'armonizzazione dei vari modelli parziali.

Bimplus, sfruttando la neutralità del formato IFC, permette la collaborazione al massimo livello, fornendo un ambiente in cui verificare coerenza progettuale ed evidenziare eventuali collisioni agevolmente.

Bimplus si è quindi dimostrato la soluzione vincente per instaurare solidi processi collaborativi: i professionisti coinvolti hanno infatti fornito il proprio ap-

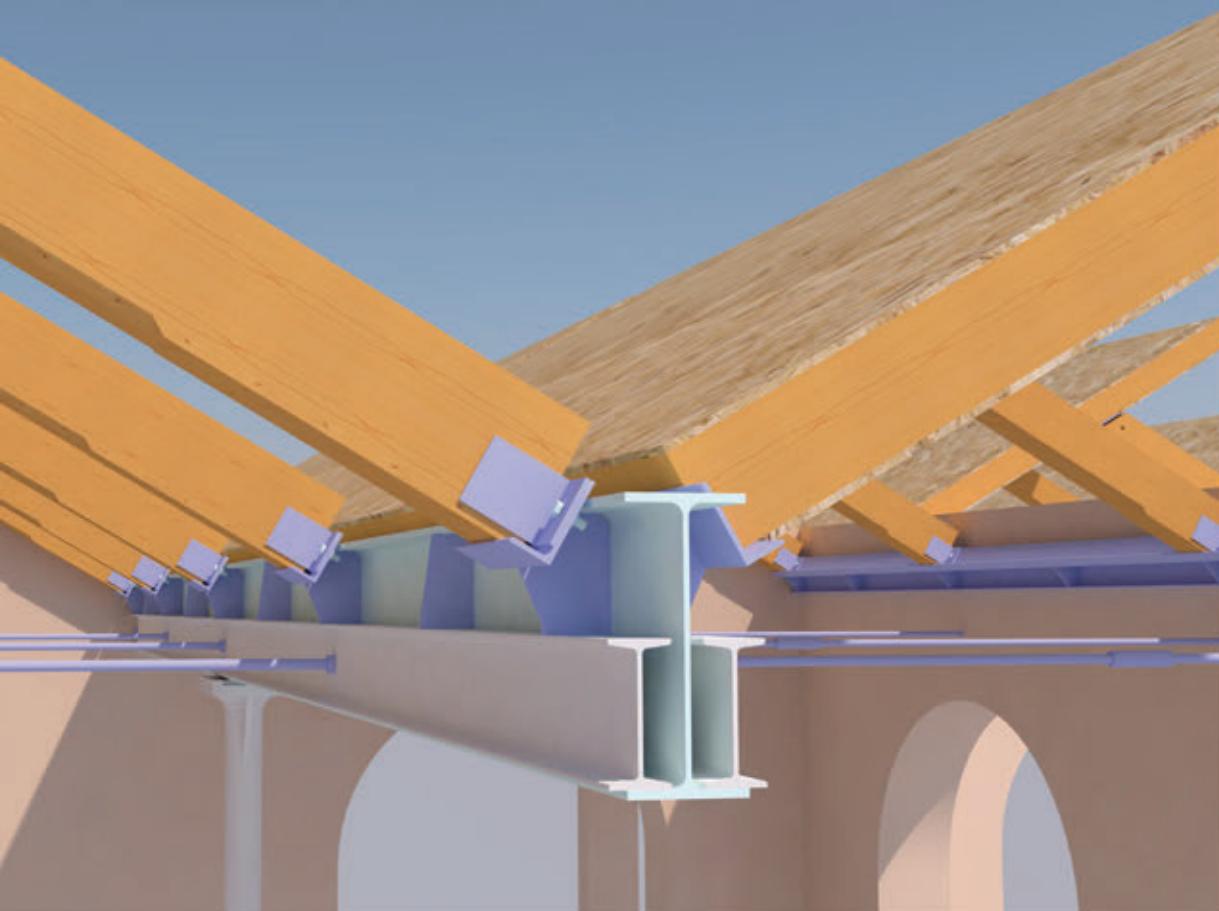
porto progettuale su piattaforme diverse, armonizzate e confrontate poi in Allplan e Bimplus. L'approccio progettuale possibile con Allplan permette di elaborare soluzioni diverse in tempi rapidi e di integrare soluzioni specialistiche in un ambiente unico.

PROBLEMI AFFRONTATI:

- Coordinamento e gestione di elaborati progettuali generati su software diversi
- Gestione della multidisciplinarietà del progetto
- Recupero e valorizzazione di un'architettura storica di valore anche se degradata
- Progettazione di geometrie di armature irregolari

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Armonizzazione di apporti specialistici diversi
- Elaborazione di soluzioni progettuali diverse in tempi molto rapidi
- Progettazione di costruttivi in cemento armato anche con geometrie irregolari



Dettaglio della struttura
del tetto

*Photo courtesy by
VIOLETT INGEGNERIA*

IL CLIENTE

Lo studio torinese "VIOLETT INGEGNERIA", nato nel 1986, si occupa quasi esclusivamente di ingegneria delle strutture edilizie.

Ha fra i suoi punti di forza il ricorso costante alle soluzioni hardware e software più aggiornate.

Lo studio è specializzato nel recupero di edifici esistenti e offre servizi di analisi e consulenza sulla vulnerabilità sismica, riabilitazione strutturale, consolidamento strutturale e in generale miglioramento delle prestazioni antisismiche degli edifici.

A PROPOSITO DI ALLPLAN

ALLPLAN è un fornitore globale di soluzioni Building Information Modeling (BIM) per il mondo AEC. Da oltre 50 anni, ALLPLAN sta accelerando in modo significativo la digitalizzazione del settore delle costruzioni. Con l'obiettivo di soddisfare le esigenze dei professionisti, offriamo strumenti

innovativi per la progettazione e la realizzazione delle costruzioni, ispirando i nostri clienti a realizzare le loro visioni. ALLPLAN con sede a Monaco fa parte del Gruppo Nemetschek. Oltre 400 collaboratori in tutto il mondo continuano con passione la storia di successo dell'azienda.

ALLPLAN Italia S.r.l.

Via G.B. Trener, 8
38121 Trento
Tel. 0461430430
Fax 0461430410
italia@allplan.com
allplan.com