

RIVA Ingegneria

## Nuovo complesso residenziale in cemento armato a Milano

PERCHE' LO STUDIO RIVA INGEGNERIA HA SCELTO ALLPLAN ENGINEERING?

“

*L'adozione del BIM come metodo di lavoro, grazie all'utilizzo di Allplan Engineering, ha consentito di parametrizzare le informazioni contenute nel modello tridimensionale e di condividere il modello stesso con gli architetti e gli ingegneri impiantisti così da ridurre le possibili collisioni e anticipare le problematiche di cantiere.*

”

Ing. Matteo Riva,  
BIM Specialist Strutturale  
RIVA Ingegneria

Con questo progetto lo studio RIVA Ingegneria, specializzato nella progettazione strutturale, è tra i vincitori dell'Allplan BIM Award 2019. La progettazione strutturale, dal preliminare all'esecutivo, è stata realizzata con Allplan Engineering.

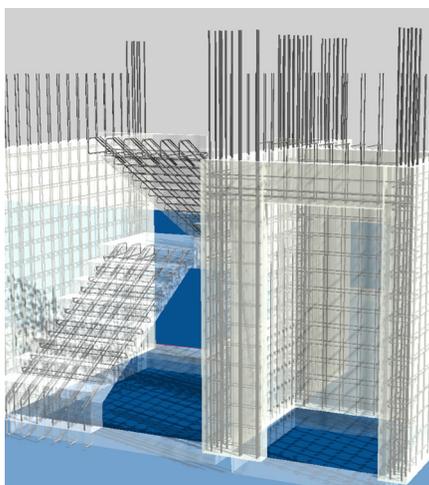
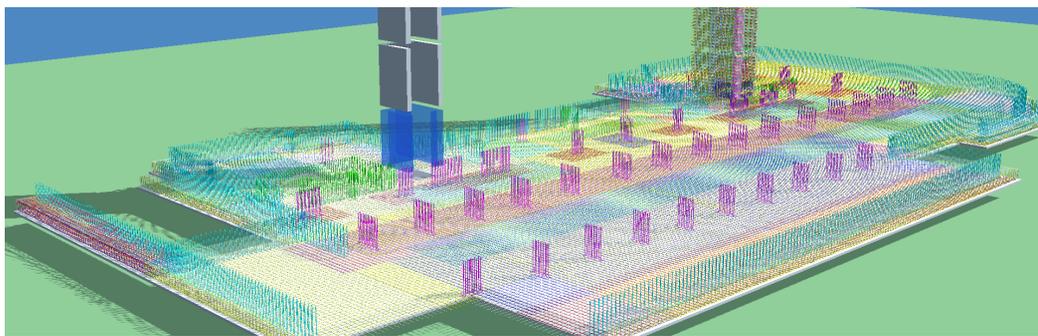
Nella fase di progettazione preliminare sono state consegnate alla committenza non solo le classiche tavole in 2D, ma anche un computo metrico del calcestruzzo e dei casseri con una **rapidità** e **qualità** difficile da raggiungere senza l'automatismo del software, dato che per ogni elemento sono presenti le sue misure e una rappresentazione grafica. Nel progetto esecutivo, tutte le barre di armatura sono state posizionate nel **modello 3D** in modo **intuitivo** tramite comandi di posa dedicati e sono state immediatamente visualizzate in 3D per **verificarne interferenze** ed eventuali **collisioni** con la funzionalità "clash detection". In tempo reale, è stato possibile estrarre le distinte delle barre d'armatura in acciaio per ottenere le incidenze dei kg di armatura rispetto ai metri cubi di calcestruzzo e per verificare se i valori preliminari del capitolato erano stati rispettati. Per replicare gli elementi già armati sono state usate le **PythonParts**, oggetti Allplan parametrici generati grazie all'interfaccia di programmazione del software; una funzione estremamente utile è stata la **posa** degli **assi strutturali in 3D**, che ha consentito di richiamare automaticamente gli assi, già posizionati in pianta, nelle viste e sezioni create. Un'altra funzionalità di Allplan utilizzata per questo progetto è stato il **Workgroup Manager**, che consente a tutti i pc collegati alla rete interna di lavorare simultaneamente sullo stesso progetto, ognuno con i propri diritti di accesso per evitare di ostacolarsi con gli altri e avanzare nella progettazione con sinergia.

## IL PROGETTO

Il progetto riguarda un nuovo complesso residenziale in provincia di Milano, costituito da 60 appartamenti e 70 posti auto. Il complesso è formato da tre corpi di fabbrica in elevazione, che condividono il piano interrato destinato alle autorimesse, alle cantine e ai locali tecnici impiantistici. Il piano terra verrà destinato in parte alle abitazioni e in parte a portici per uso collettivo, mentre l'area esterna verrà adibita al verde alberato condominiale. La copertura accoglierà pannelli fotovoltaici.

Gli edifici si elevano per cinque piani fuori terra per un totale di 6300 mq residenziali, mentre le strutture sono costituite da 5000 mc di calcestruzzo armato gettato in opera. Le solette di calpestio sono piene in C.A. di spessore 22 cm, mentre la platea di fondazione, in comune ai tre corpi in elevazione, è di 50 cm di spessore. Sono presenti cinque vani scala ed essi rappresentano gli elementi sismo-resistenti principali insieme ai setti, distribuiti in maniera opportuna per ricentrare il baricentro delle rigidità e limitarne l'eccentricità rispetto al baricentro delle masse.

Questo intervento risponde alla crescente necessità abitativa del capoluogo lombardo degli ultimi anni e rappresenta una possibilità di sviluppo per l'intero hinterland milanese.

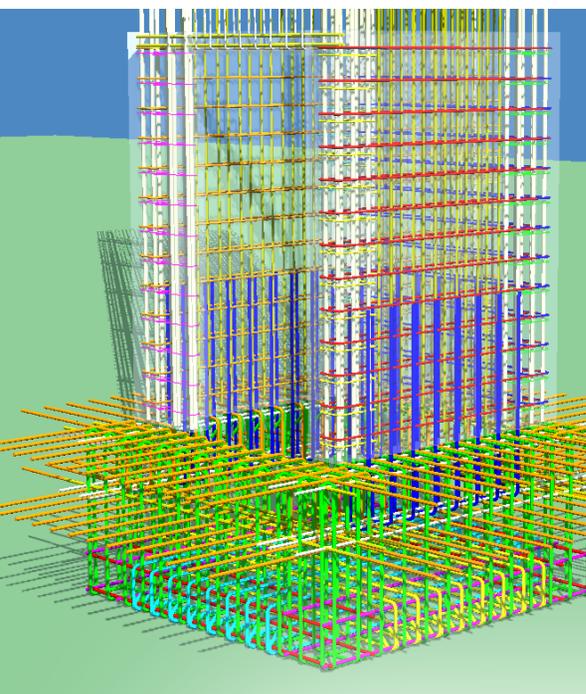
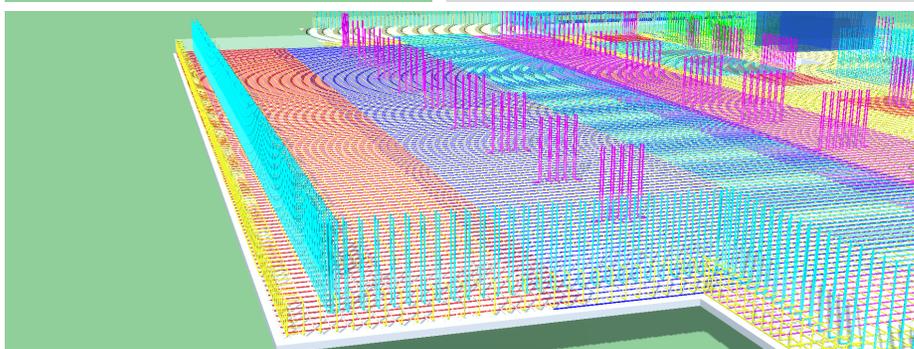


“

*Lo studio utilizza Allplan Engineering dal 2015 e, con quattro licenze acquisite nel corso degli anni, persegue l'approccio BIM in ogni progetto per una collaborazione integrata con architetti e impiantisti.*

”

*Ing. Matteo Riva,  
BIM Specialist Strutturale  
RIVA Ingegneria*



### Studio RIVA Ingegneria

Sin dal 1977, lo studio professionale RIVA Ingegneria fornisce servizi di ingegneria civile in ambito nazionale ed internazionale ed è specializzato nello sviluppo del progetto preliminare ed esecutivo, nella direzione lavori, nel collaudo statico e nell'ottimizzazione dei costi (Value Engineering) delle Strutture per costruzioni civili, industriali e geotecniche, così come nella progettazione di interventi di adeguamento e miglioramento sismico per edifici residenziali e attività produttive.

La certificazione BIM Specialist Strutturale, ottenuta dall'Ing. Matteo Riva in accordo alla normativa italiana UNI 11337-7 pubblicata nel 2018, garantisce un'approfondita conoscenza e un'effettiva esperienza nella gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni.

**Corso Matteotti 3, Lecco**  
**studiorivae.it**

Rivenditore esclusivo di Allplan per le Province di Milano, Monza Brianza, Lodi e Pavia

**HARPACEAS**<sup>®</sup>  
the BIM expert

Viale Richard 1 - 20143 Milano - Tel. 02.891741 - harpaceas.it