



COMPLESSO AURORA

MILAN, ITALY

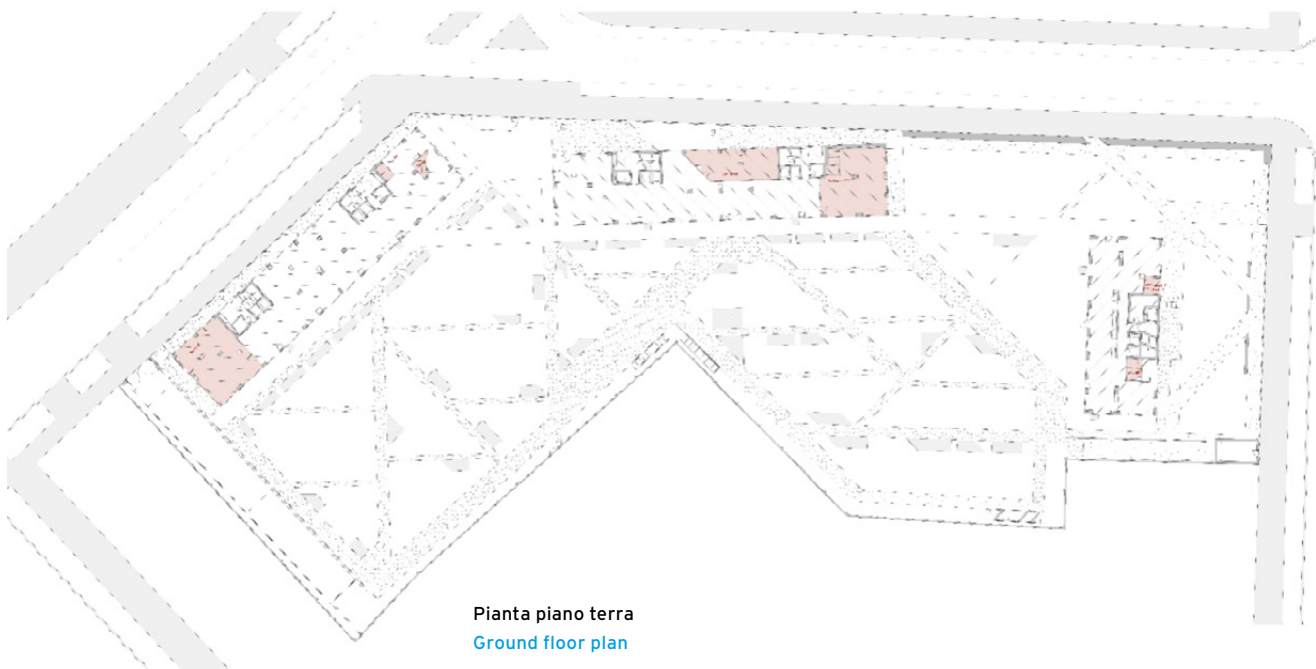
Progettato dagli architetti Sonia Calzoni e Pierluigi Nicolin, il complesso Aurora è uno sviluppo promosso da Värde e Borio Mangiarotti di circa 140 appartamenti che interessa un'area di oltre 11.000 m² nei pressi dell'ex quadrilatero della Fiera di Milano e del CityLife District.

Il grande isolato, tracciato per la prima volta dal piano Beruto nel 1889, è al contempo sfida e occasione: di fatto il progetto si propone di completare la morfologia ottocentesca attraverso elementi distintivi, coerenti non solo con il tracciato storico, ma anche con la nuova realtà metropolitana. Il complesso si compone di tre edifici, due in linea da 6 piani e una torre di 19 piani, corredati da un'ampia area verde di circa 8.000 m². Gli edifici sono disposti sul perimetro del lotto, fiancheggiando la strada, in modo da massimizzare lo spazio centrale destinato a parco interno.

Per tutto il periodo tra le due guerre il settore nord ovest della città di Milano - in cui sorge il nuovo complesso abitativo di via Silva - è stato interessato da un debole processo di urbanizzazione che includeva ampi tratti di campagna, tra cui le notevoli aree a verde degli impianti sportivi dell'Ippodromo e del Lido. In quel periodo anche l'isolato di via Silva, trovandosi ai bordi della cittadella della Fiera Campionaria cresciuta nel vuoto della piazza d'Armi, fu caratterizzato da una prevalenza di aree a verde, salvo la costruzione agli inizi degli anni '30 del Novecento dell'Istituto Nazionale Sordomuti - Liceo Artistico Boccioni nella parte antistante piazzale Arduino. Nella zona settentrionale dell'isolato, dove si notano i reperti di alcune strutture di un'azienda florovivaistica (tra i quali spicca per interesse il muro di cinta lungo la via Flavio Gioia), sorge il nuovo complesso residenziale a conclusione del grande isolato.

TEXT
ANDREA GIUSEPPE
DI STEFANO

PHOTOS
BORIO
MANGIAROTTI
GIOVANNI
CHIARAMONTE
SONIA CALZONI
ARCHITETTI



Pianta piano terra
Ground floor plan

Localizzazione - **Location:**
Milano, via Silva 23

Committente - **Client:**
Borio Mangiarotti spa - Värde

Destinazione d'uso - **Intended use:** Residenziale

Progetto architettonico - **Architectural project:** Calzoni Architetti - arch. Sonia Calzoni e prof. arch. Pierluigi Nicolin

Progetto strutturale - **Structural project:** ing. Domenico Insinga

Progetto impianto elettrico - **Electrical system project:** Coprat

Progetto acustico - **Acoustic project:** Coprat

Progetto strutturale di facciata e consulente per le facciate e BIM - **Structural façade design and consultant for façades and BIM:** MAP Carpenteria

Impresa principale - **Main contractor:** Borio Mangiarotti spa

Produttori di facciate - **Facade manufacturers:** MAP Carpenteria

Anno di costruzione - **Year of construction:** 2021

Altezza - **Height:** 68,92 m

N. piani - **No. floors:** 20 piani fuori terra

Superficie - **Surface:** 11.700 m²



Vista del cantiere dal parco interno
View of the construction site from the internal park

IL COMPLESSO AURORA

I tre edifici sono disegnati per completare il nuovo sviluppo milanese, fungendo da cerniera tra la cortina più tradizionale di via Silva e il nuovo complesso di CityLife. I due edifici più bassi accompagnano gradualmente lo sguardo verso la torre Aurora, che con la sua volumetria si interfaccia con le torri Hadid, Libeskind e Isozaki, pur mantenendo un linguaggio più prossimo all'architettura milanese. Gli edifici, eleganti e semplici nel disegno di facciata, si rapportano con il fronte strada con finestrate diversificate - rappresentazione della varietà degli appartamenti, di molteplici dimensioni e disposizioni - il

cui ritmo è scandito dall'utilizzo degli unici due materiali impiegati: intonaco e grigliato metallico.

I fronti interni, appena percepibili dalla strada, si aprono verso il parco invertendo l'ordine delle facciate esterne: l'intonaco bianco, elemento dominante all'esterno, lascia spazio alla mesh metallica che avvolge balconi e logge aggettanti di 280 cm per ogni appartamento.

Si genera dunque un gioco di forme, di aperture e di texture che costituiscono facciate estremamente dinamiche (seppur semplici) in grado di rapportarsi a più livelli con il parco privato. Nel progetto, la chiusura dell'isolato verso la strada è ottenuta

Fasi di processo dove è stato utilizzato il BIM (fasi 0,1,2,3 e 4)
Processes stages using BIM (stage 0,1,2,3 and 4)

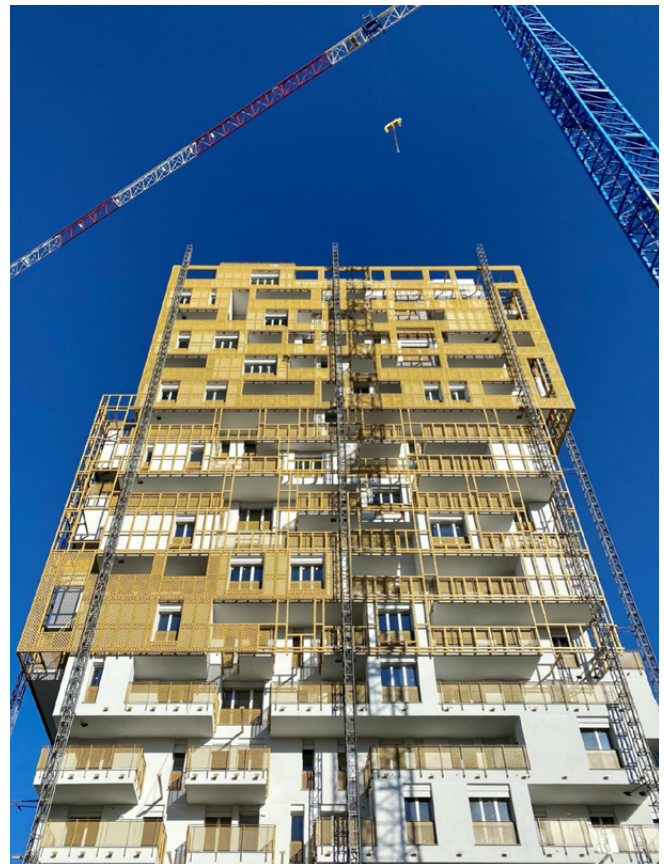




Assonometria della torre e prospetto del complesso da via Silva
Axonometry of the tower and elevation of the complex from via Silva

A sinistra: vista della torre lato strada; a destra: vista della torre dal parco interno

Left: view of the tower on the street side; right: view of the tower from the internal park



Dettaglio dell'interfaccia tra i nuovi edifici e il muro perimetrale esistente

Detail of the interface between the new buildings and the existing perimeter wall

in modo dinamico attraverso leggeri discostamenti dalla cornice perimetrale favorendo scorci visivi sulla vicina CityLife, e una equilibrata permeabilità tra lo spazio della strada e quello del giardino interno, disegnato su tracciati derivati dalle giaciture degli edifici.

Una geometria di linee diagonali struttura tutto il piano terra fin sotto gli edifici e sino alla breccia nel muro di cinta del Compendio Demaniale di via Gioia, individuando spazi aperti naturali -nel parco- e minerali, al di sotto degli edifici. I progettisti hanno seguito la realizzazione del complesso Aurora in BIM, utilizzando tale metodologia sia per la parte di preventivazione, sia nella modellazione fino alla produzione di dettagli in 2D.

IL BIM

Il progetto è stato approcciato sin dall'inizio con una rigorosa metodologia BIM, strumento fondamentale per un progetto di rilevante metratura. Attraverso l'uso del BIM da parte di tutti i progettisti e di Borio Mangiarotti in veste di General Contractor,

è stato possibile ottimizzare l'interazione tra attori, l'approccio multidisciplinare e lo scambio informativo. Grazie allo strumento di authoring BIM360 è stato possibile utilizzare un modello multidimensionale in grado di integrare i dati provenienti da diversi progettisti e discipline. Inoltre, sempre tramite il portale BIM360, è stato possibile catalogare e archiviare tutta la documentazione di progetto di ogni disciplina, sia per le pratiche amministrative che per il controllo e la verifica delle varie fasi progettuali. Tale approccio non è solo in grado di semplificare enormemente il processo gestionale e rendere più snella la collaborazione, ma ha permesso anche di ridurre costi e tempi, in particolare nelle fasi di construction e as-built alla base del successivo facility management. La condivisione in un unico ambiente digitale di documenti, relazioni, tavole e modelli, ha migliorato anche lo scambio con il cliente e con gli acquirenti, semplificando la comprensione degli aspetti più tecnici e di dettaglio.

Allo stesso modo, grazie all'approccio integrato, la gestione delle consegne è stata più rapida e agevole. Per quanto riguarda il complesso Aurora, risulta evidente come tale gestione del progetto sia stata alleggerita attraverso l'approccio BIM. La realizzazione di 3 edifici residenziali - di cui una torre - caratterizzati da un'ampia varietà di tagli di appartamenti sarebbe stata una sfida ancor più grande senza l'utilizzo di strumenti digitali informati a supporto della progettazione.

Ad esempio negli edifici residenziali l'aspetto funzionale e di comfort interno è essenziale, dunque una buona distribuzione degli impianti meccanici ed elettrici all'interno dei singoli appartamenti è fondamentale; tale aspetto spesso si scontra con problematiche relative a scarsità di spazi, interferenze o aumento dei tempi di progettazione legato a variazioni in altre discipline.

Tra gli altri, dunque, anche gli aspetti più tecnici come quello impiantistico e strutturale hanno risentito del beneficio legato all'approccio BIM.

I VANTAGGI DEL BIM

Ad oggi è chiaro che la direzione della progettazione, in particolar modo per contesti di rilievo come quello di via Silva, volge verso la metodologia BIM. Tra i vantaggi già discussi, forse i più importanti sono legati all'aumento della qualità degli edifici progettati e la riduzione dei tempi di realizzazione. Il primo è fondamentale, in particolar modo in ambito residenziale, per la soddisfazione e il benessere degli utenti finali; il secondo è però altrettanto importante in quanto una progettazione più efficace e snella è in grado di incentivare gli investimenti e gli sviluppi nel settore edilizio, ottenendo un vantaggio a più scale: edifici migliori per città migliori e sempre più vivibili.

PARTI DI PROGETTO IN CUI SI È UTILIZZATO IL BIM PARTS OF THE DESIGN WHERE BIM WAS USED

- ARCHITETTONICO/ARCHITECTURAL
- STRUTTURALE/STRUCTURAL
- IMPIANTI/INSTALLATIONS



In alto: vista del modello BIM del complesso - discipline Architettonico e MEP;
in basso: vista assometrica del complesso

Above: view of the BIM model of the complex - Architectural and MEP disciplines;
below: axonometric view of the complex

