



AR K E T I P O

ARCHITETTURA DEL FARE

MARIO CUCINELLA

DUNCAN LEWIS /  
SCAPE ARCHITECTURE

PARK ASSOCIATI

ORANGE  
ARCHITECTS

PERIS + TORAL &  
JAIME PASTOR

SATOKO SHINOARA

GROUPWORK

JOAN JOSEP FORTUNY GIRÓ +  
ALVENTOSA MORELL

LOHA

# HOUSING



Vista da sud, con il parco quasi terminato  
View from the south, with the park almost finished



# SEIMILANO R2

## MILAN, ITALY

MCA - Mario Cucinella Architects  
[WWW.MCARCHITECTS.IT](http://WWW.MCARCHITECTS.IT)

Foto aerea delle 11 torri  
Aerial photo of the 11 towers







Borio Mangiarotti

Vista con drone da Nord  
dell'intero sviluppo di SeiMilano  
Drone view of the entire  
SeiMilano development

Planivolumetrico dell'intero  
masterplan con evidenza di R2  
Planivolumetric of the entire  
masterplan with R2 highlighted



Mario Cucinella Architects

LA PARTE CONCLUSIVA DELL'INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA DELL'AREA PERIFERICA SELLA NUOVA - CALCHI TAEGGI - BISCEGLIE, ORA RINOMINATA SEIMILANO, CON 11 TORRI RESIDENZIALI DA 650 APPARTAMENTI COMPLESSIVI CHE SI AFFACCIANO SUL NUOVO PARCO URBANO DA POCO INAUGURATO, RECUPERANDO UN'AMPIA AREA IN DISUSO DA DECENNI



TEXT  
ALESSIO COSTANTINO MIRABELLA

PHOTO  
BORIO MANGIAROTTI, ARUP (ALESSIO C. MIRABELLA,  
FEDERICA BELLISARIO, NICOLE VARRIALE)

Vista fotorealistica  
da sud  
Photorealistic view  
from the south





Arup

Attività di armatura e di getto calcestruzzo della copertura del piano terra (luglio 2022)

Reinforcement and concrete casting activities of the ground floor roof (July 2022)

**A**l capolinea ovest della prima linea metro di Milano da anni è presente e attivo uno dei più grandi cantieri della città, che entro l'estate 2025 vedrà la conclusione con gli 11 edifici del secondo lotto residenziale "R2" del masterplan SeiMilano. Il progetto di tutto l'intervento è dell'architetto Mario Cucinella, la progettazione del parco è stata curata dal paesaggista Michel Desvigne che si è ispirato al paesaggio della pianura padana, lo sviluppo è stato condotto dal fondo Värde e da Borio Mangiarotti, storica società di sviluppo immobiliare milanese. L'intervento riqualifica e restituisce alla città un'area di 33 ettari di un settore di periferia dimenticata per molto tempo, che possedeva grandi potenzialità inesprese per via dei collegamenti con la città e con l'hinterland. Il progetto precedente si era arrestato nei primi anni del 2000; successivamente il processo di rigenerazione urbana di SeiMilano ha avuto una ripartenza nel 2018 con un'analisi a livello di masterplan e l'integrazione fin dal principio di obiettivi misurabili sulla sostenibilità dell'intervento, prevedendo oltre 100.000 m2 di residenze, 26.000 m2 di uffici e 10.000 m2 commerciali. Il primo lotto residenziale "R1" è già stato consegnato ai primi residenti, così come i primi uffici delle 3 torri direzionali collocate nell'angolo Nord-Est del masterplan. Il progetto del secondo lotto residenziale "R2" è composto da 11 torri residenziali comprendenti circa 650 appartamenti per affitto a lungo termine, la metà dei quali in edilizia convenzionata e la restante parte in edilizia libera, inserendo un adeguato mix delle due tipologie all'interno di ogni singolo edificio. Raggruppati in tre supercondomini, gli edifici



Arup

Organizzazione del cantiere con big-bag per la raccolta e la differenziazione dei rifiuti (marzo 2022)

Organizzazione del cantiere con big-bag per la raccolta e la differenziazione dei rifiuti (marzo 2022)





Benito Mangiarotti



Prime attività ai tracciamenti della platea dopo il consolidamento del terreno con jet-grouting (dicembre 2021)

First activities to map the foundation slab after the ground has been solidified with jet-grouting (December 2021)

Stesura della guaina (capping) per l'ultimazione della fase di bonifica che è stata poi saldata ai manufatti in calcestruzzo dei primi due piani (marzo 2022)

Laying of the sheath (capping) for the completion of the reclamation phase which was then welded to the concrete products of the first two floors (March 2022)

Aup



Fotografia zenitale con drone delle attività di armatura e getto (febbraio 2022)

Zenithal drone photography of the reinforcement and casting activities (February 2022)

sono caratterizzati da due tipologie architettoniche differenti: a “torre” le più alte posizionate sul lato nord e a “terrazze” le più basse posizionate sul lato sud, così disposte in modo da ottimizzare contestualmente il soleggiamento degli edifici e della piazza centrale e la visibilità sul parco; le due tipologie, oltre che per lo sviluppo volumetrico, si differenziano anche cromaticamente. Tutte le torri otterranno certificazione LEED v4, Building Design and Construction - target Gold - con un approfondimento su differenti strategie

di sostenibilità durante la fase di progettazione e di costruzione. La tipologia a torre presenta altezze tra i 18 e i 22 piani per circa 80 metri di altezza massima e si caratterizzano volumetricamente per la presenza di una trama a griglia all'interno della quale si alternano vuoti e pieni in una combinazione di “tessere” costituite da logge, finestre e tamponamenti opachi; la tipologia a terrazze invece non supera i 9 piani e si configura come elemento di continuità con il masterplan del primo lotto residenziale, riproponendone il linguaggio



CREDITS

**Client:** Ariadne SICAF  
**Final client:** Invesco Real Estate  
**Location:** Milan, Italy  
**Design period:** 2020-2021  
**Construction period:** 2021-ongoing, expected 2025  
**Size:** 40'300 m<sup>2</sup> (SLP) - 55'000 m<sup>2</sup> (GFA)  
**Architects:** MCA - Mario Cucinella Architects  
**Structure:** Milan Ingegneria  
**MEP:** Coprat, qb service  
**Cost consultant:** B&B Progetti  
**LEED:** Arup  
**Project manager:** CBRE  
**Clerk of work:** Artelia

CONTRACTORS & SUPPLIERS

**General contractor:** Borio Mangiarotti  
**Mechanical contractors:** Solaris, Socotis, Masneri  
**Electrical contractors:** Sichel, Electric  
**Concrete:** Holcim, Calcestruzzi  
**Windows:** Alpac  
**Façade:** Schuco  
**Lift:** Schindler  
**ETICS system:** Caparol, Fortlan-Dibi  
**Sanitary ware:** Ideal Standard  
**Fan coil units:** Sabiana



Arup

architettonico con terrazze sfalsate e aggettanti rispetto al volume dell'edificio. La scelta dei materiali e delle cromie è coerente su tutto il masterplan, le torri sono caratterizzate da una colorazione bianca con profili delle finestre in PVC grigio quarzo, mentre gli edifici a

terrazza presenteranno una tinteggiatura rosso scuro, con serramenti in PVC marrone scuro. Le costruzioni presentano tecnologie tradizionali con strutture in cemento armato, involucro in termolaterizi e cappotto rasato, con le dovute fasce tagliafuoco considerando

In alto, piazza comune al livello 2, con aperture di ventilazione sul parcheggio sottostante (dicembre 2023)

Top, common square on level 2, with ventilation openings on the parking below (December 2023)

A fianco, parcheggi al livello 1 con caditoie e reti di scarico acque meteoriche funzionanti da inizio cantiere (luglio 2022)

Side, parking lots on level 1 with drains and rainwater drainage networks working from the beginning of the construction site (July 2022)



Arup



Vista delle torri da nord, via dei Calchi Taeggi, con le attività di posa cappotto quasi ultimate e le piattaforme di carico e il doppio ordine di mantovane data l'altezza rilevante (febbraio 2023)

View of the towers from the North, Via dei Calchi Taeggi, with the insulation laying activities almost completed and the loading platforms and the double tier of protective frameworks given the relevant height (February 2023)



## CALCESTRUZZO E ACCIAIO A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

L'analisi dell'impatto ambientale del progetto è stato uno dei temi analizzato durante la progettazione, con un approfondimento particolare per i materiali strutturali, calcestruzzo e acciaio, attraverso un Life Cycle Assessment per confrontare un edificio di riferimento con materiali comunemente utilizzati e la proposta progettuale, con materiali a ridotto impatto ambientale.

L'analisi è stata impostata fin dalle prime fasi progettuali e aggiornata in modo continuo fino alla scelta finale del materiale per il cantiere. Il calcestruzzo utilizzato è un pozzolanico a basso calore d'idratazione (con cemento CEM IV) per i primi due piani parcheggi, mentre per le elevazioni si

è utilizzato sia calcestruzzo pozzolanico che d'altoforno (con cemento CEM III), mentre l'acciaio ha percentuali di contenuto riciclato (post-consumer) generalmente superiori al 90%. In base ai materiali utilizzati la costruzione avrà un impatto ridotto in base a molteplici indicatori ambientali: è prevista una riduzione intorno al 20% per le emissioni equivalenti di CO<sub>2</sub> che impattano sul riscaldamento globale (GWP - Global Warming Potential), e del 30% per le emissioni che riducono l'ozono atmosferico (ODP - Ozone Depletion Potential), con un consumo di energia non rinnovabile (NREN - Depletion of non-renewable energy resources), ridotto del 25% rispetto a un edificio di riferimento italiano.



## INDOOR AIR QUALITY

Differenti strategie sono state integrate durante il cantiere per ridurre l'impatto ambientale e massimizzare la qualità dell'aria degli spazi interni. Sulle piste di cantiere viene steso frantumato per ridurre la creazione di fango nelle stagioni più umide e polvere in estate, limitata anche dalle recinzioni (o cesate) solide. Contestualmente tutti i rifiuti prodotti sono divisi per codice CER al fine di raggiungere una percentuale di rifiuti riciclati superiore al 90%. Per garantire una migliore qualità degli spazi interni tutti i materiali assorbenti come isolanti e lastre in gesso rivestito sono stoccati protetti e sollevati, come sono protetti dalla polvere tutti i sistemi impiantistici fino alla messa in funzione e vige il divieto di fumo in tutti gli spazi interni. I prodotti selezionati sono analizzati anche dal punto di vista delle emissioni di composti organici volatili (COV o VOC in inglese), prediligendo i materiali dotati di test o di certificati di organismi terzi che ne provano la ridotta o nulla emissività, e dal contenuto di riciclato, di certificato EPD (Environmental Product Declaration) o C2C (Cradle to Cradle), a dimostrare l'approfondimento del produttore riguardo l'impatto ambientale collegato al ciclo produttivo e di smaltimento.

Stoccaggio protetto dei canali dell'aria per ridurre l'accumulo di polvere e migliorare la qualità dell'aria interna durante l'uso dell'appartamento (febbraio 2024)

Protected storage of air channels to reduce dust accumulation and improve indoor air quality during use of the apartment (February 2024)

le altezze elevate, con serramenti monoblocco e schermatura oscurante integrata così da velocizzarne le operazioni di montaggio. L'intero masterplan non presenta uso di combustibili fossili o refrigeranti, essendo collegato a una rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento di quartiere di A2A; gli appartamenti saranno dotati di ventilconvettori per il condizionamento invernale ed estivo e di ventilazione meccanica controllata a portata costante. A differenza delle residenze del primo comparto caratterizzate da un'altezza ridotta imposta dal piano urbanistico, per il comparto R2, dove degli edifici superano i venti piani, sono state realizzate fondazioni a platea che appoggiano

su terreno stabilizzato mediante jet-grouting. Il cantiere, data l'ampia estensione, è stato organizzato seguendo la divisione dei supercondomini, con differenti sub-appaltatori che gestiscono le diverse attività e forniture, tra cui ad esempio il calcestruzzo fornito da Holcim e Calcestruzzi, ed occupa un'area maggiore rispetto all'area fondiaria dell'intervento, con pista di cantiere perimetrale, relativo stoccaggio materiali/rifiuti e vasca lavaggio canale autobetoniere posizionate anch'esse perimetralmente. Per la costruzione delle 11 torri sono state impiegate 7 gru (flat-top, senza tirati o cuspidi) di varie altezze così da permettere l'avanzamento contemporaneo di differenti attività prevalentemente



Pulizia dell'appartamento prima della posa delle contropareti e dei serramenti e soglie prefabbricati (dicembre 2023)

Cleaning of the apartment before the installation of the counterwalls and prefabricated windows and doors (December 2023)



Posizionamento guide metalliche per contropareti interne (novembre 2023)

Positioning of metal guides for internal counterwalls (November 2023)





Piazza comune con la tipologia terrazze a sinistra/sud e la tipologia Torri a destra/nord (giugno 2023)  
Common square with the terraces type on the left/south and the Towers type on the right/north (June 2023)

nella parte iniziale di armatura e getti, con la gru a torre libera più alta d'Europa, in opera nel maggio 2022, che arrivava a 108 metri d'altezza. La complessità e l'estensione dell'intervento ha portato a gestire le acque meteoriche gravitanti sulle piastre in calcestruzzo attraverso le reti di raccolta definitive con pompe di rilancio sacrificali, che verranno sostituite a fine cantiere. Le attività di costruzione sono ancora in corso, le lavorazioni strutturali e di involucro sono state finalizzate, mentre rimangono attive le operazioni riguardanti gli impianti, le finiture interne e le aree esterne, con termine previsto intorno al primo semestre 2025.



3. Protezione ventilconvettori per minimizzare accumulo di polvere e migliorare la qualità dell'aria interna durante l'uso dell'appartamento (marzo 2024)  
Fan coil protection to minimise dust accumulation and improve indoor air quality during use of the apartment (March 2024)

1. Cesata perimetrale solida con risvolto al piede per minimizzare trasporto polvere e terreno per dilavamento (dicembre 2023)

Solid perimeter fence protection with turn-up at the foot (bottom) to minimize dust and soil transport due to run-off (December 2023)

2. Area raccolta rifiuti con cassoni divisi per codice CER: i rifiuti più presenti sono calcestruzzi, legno, acciaio (gennaio 2024)

Waste collection area with bins divided by EWC code: the most present wastes are concrete, wood, steel (January 2024)



4. Buone pratiche da osservare in cantiere, come il divieto di fumo tradotto in diverse lingue (dicembre 2023)

Good practices to observe on site, such as the smoking ban translated into several languages (December 2023)

