

IL VILLAGGIO OLIMPICO MILANO CORTINA 2026

Skidmore, Owings & Merrill

IL VILLAGGIO OLIMPICO MILANO CORTINA 2026, SITUATO NELL'AREA DELL'EX SCALO DI PORTA ROMANA A MILANO, RAPPRESENTA UN AMBIZIOSO PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA. COMPOSTO DA SEI EDIFICI DI OTTO PIANI CIASCUNO, OFFRE UN TOTALE DI 1700 STANZE DISTRIBUITE SU UNA SUPERFICIE DI 46000mq. LA SFIDA PRINCIPALE DI QUESTO PROGETTO È STATA LA LIMITATA AREA CANTIERISTICA E I VINCOLI LOGISTICI. GRAZIE A UN'APPROFONDATA PIANIFICAZIONE E ALL'INNOVATIVA TECNOLOGIA IMPIEGATA, L'OBIETTIVO DI COMPLETARE LA COSTRUZIONE IN SOLI 12 MESI È STATO RAGGIUNTO CON SUCCESSO. LA CHIAVE RISIÈDE NELL'ADOZIONE DEL SISTEMA COSTRUTTIVO OFF-SITE DI TECNOSTRUTTURE, CHE HA PERMESSO DI REALIZZARE LE STRUTTURE IN MODO EFFICIENTE E RAPIDO.



TECNOSTRUTTURE PER IL VILLAGGIO OLIMPICO MILANO CORTINA 2026

Anticipo di tre mesi sul cronoprogramma grazie all'innovazione tecnologica

Il Villaggio Olimpico Milano Cortina 2026, un progetto ambizioso e innovativo che fa parte della riqualificazione dell'area dell'ex scalo di Porta Romana, ha raggiunto un risultato straordinario anticipando di tre mesi il suo cronoprogramma ufficiale.

Questo eccezionale successo è stato possibile grazie all'adozione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia e alla collaborazione sinergica tra tutti i soggetti coinvolti.

Il progetto, che prevedeva la realizzazione di 6 edifici da 8 piani ciascuno con una superficie media a piano di 900 m² e 1700 stanze per un totale di 46000 m², ha dovuto affrontare numerose sfide. Tra queste, la sua posizione strategica nel centro di Milano e i vincoli logistici ad essa associati.

La chiave del successo è stata l'adozione di un sistema industrializzato leggero, con pilastri e travi realizzati in stabilimento e montati in cantiere con totale autoportanza, eliminando la necessità di cassetture e puntellazioni provvisorie.

Questo approccio ha consentito di accelerare i tempi di costruzione e di ottimizzare gli spazi limitati del cantiere.

L'utilizzo del sistema misto NPS® New Performance System, che sfrutta l'efficienza strutturale di acciaio e calcestruzzo, ha permesso di ottenere sezioni compatte e alte performance strutturali, mentre la consegna dei componenti prefabbricati al momento della posa ha ridotto significativamente l'impatto ambientale e ha generato un risparmio notevole in termini di viaggi e utilizzo di attrezzature.

Il sistema NPS®, composto da travi e pilastri misti acciaio-calcestruzzo, prodotti con acciaio riciclato fino al 93% e dotati di Environmental Product Declaration, ha giocato un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione ambientale del progetto.

Con la sua produzione in stabilimento e il montaggio in cantiere in totale autoportanza, NPS ha ridotto del 90% l'impiego di casseri e puntelli e delle maestranze, contribuendo così a un minor impatto ambientale in tutte le fasi del ciclo di vita dell'edificio.

Il committente del Villaggio Olimpico è il **Fondo Porta Romana**, impegnato nella riqualificazione dell'omonimo Scalo a Milano. L'intervento è realizzato attraverso un raggruppamento di imprese composto da: **Impresa Cev, Grassi e Crespi, e Milani**. A guidare i lavori il Fondo di investimento "Porta Romana", promosso e gestito da **COIMA SGR** e sottoscritto da **Covivio, Prada Holding e dal fondo COIMA ESG City Impact Fund**.



Specializzata nel settore dei

sistemi costruttivi off-site a struttura mista acciaio-calcestruzzo dal 1983, nel 2013 Tecnostrutture ha lanciato sul mercato NPS® New Performance System, un sistema costruttivo composto esclusivamente da strutture autoportanti - travi, pilastri, solai - tra loro integrati che formano un sistema sismoresistente unico, con acciaio riciclato fino al 93% e dotate di Environmental Product Declaration basata su Life Cycle Assessment per kg di prodotto. Contribuiscono ad un minor impatto ambientale verificata da ente terzo e in tutte le fasi del ciclo di vita e all'ottenimento di crediti per le certificazioni ambientali degli edifici, quali ad esempio LEED e DGNB.

Tecnostrutture conta oggi oltre 80 collaboratori e migliaia di progetti realizzati nel mondo.

Villaggio Olimpico, Milano - Costruito con NPS®



Tempistiche

- 04/01/2023 condivisione soluzione tecnica
- 09/02/2023 firma contratto
- 17/02/2023 fine progettazione BIM primo edificio
- 18/04/2023 strutture realizzate e pronte
- 05/06/2023 inizio montaggio

Nuovo modo di costruire

- Pilastrini e travi in acciaio prodotti in stabilimento, marcati CE e certificati EPD
- Pilastrini e travi autoportanti
- Sistema completato in cantiere con calcestruzzo

Velocizzato due volte

- **9 persone + 3 gru**
- Riduzione drastica del personale in cantiere (meno 80 persone) - stesse maestranze, minori rischi
- Riduzione dei materiali provvisori - risparmiati circa 160 viaggi A/R
- Impatto economico e ambientale positivi
- Gestione della sicurezza più semplice



“ Confermiamo che i lavori si sono conclusi con tre mesi di anticipo. Questo è stato possibile grazie ad una pianificazione anticipata di come costruire il villaggio attraverso la tecnica della pre-fabbricazione che evita l'utilizzo del calcestruzzo direttamente in cantiere. ”

Manfredi Catella, Amministratore Delegato di COIMA, l'investitore del progetto.

“ Il Villaggio Olimpico 2026 di Milano, nell'ex scalo di Porta Romana, rappresenta un'eccellenza nel mondo delle costruzioni e mostra chiaramente l'evoluzione "darwiniana" possibile in un comparto normalmente resistente all'innovazione tecnologica.

L'esperienza di Tecnostrutture, con il suo sistema NPS® New Performance System, svela come i diversi componenti della trama strutturale siano ottimizzabili e industrializzabili. Le colonne in acciaio, già dotate di "capitelli" tecnologici morfologicamente definiti per alloggiare le travi primarie e di collegamento, portano travi miste reticolari acciaio-calcestruzzo con basamento in calcestruzzo. Su questa orditura vengono posati i solai precompressi di grande luce e a seguire i getti di completamento. Le operazioni avvengono principalmente a secco e questo genera velocità costruttiva in totale sicurezza, risparmiando sulle opere provvisorie e sui ponteggi.

Tutti gli elementi sono marcati CE e prodotti in qualità presso stabilimenti, in un chiaro processo industriale certificato 9001 e 14001. Il cantiere è un momento di connessione e assemblaggio, non di produzione dei manufatti.

La tecnica costruttiva industrializzata prevede la produzione dei componenti 2D in luoghi differenti e il cantiere diviene una "piattaforma di assemblaggio finale 3D".

Nel caso del Villaggio Olimpico i tamponamenti mostrano l'ibridazione tecnologica. Sono stati realizzati in legno CLT da X-Lam Dolomiti con posa in opera assistita da robotica disegnata appositamente e brevettata per poter sollevare e movimentare in sicurezza i pannelli di chiusura che poi verranno cappottati. A seguire i divisori interni in gesso rivestito e le contropareti. Anche le cellule bagno sono un chiaro segnale di innovazione e di cambiamento di paradigma radicale, dove la cifra industriale finale si vede nella

connessione in cantiere di elementi costruttivi complessi, a volte già finiti e cablati.

La antica rigidità del "prefabbricato" cementizio si è oggi evoluta in una customizzazione possibile, che soddisfa ogni desiderio architettonico. Questi processi avvengono necessariamente su piattaforme dinamiche BIM, dalla fase progettuale BIM3D, a quella produttiva temporale BIM4D, al controllo economico-finanziario di cantiere BIM 5D, per poi interessare la modellazione della sostenibilità BIM6D e introdurre anche il facility management BIM7D. Il mondo Harpaceas è stato il partner chiave in questo progetto per ciò che riguarda la sua "dimensione digitale".

Il processo costruttivo di assemblaggio a secco, come fosse un kit meccanico, consente una discretizzazione in porzioni definite, in cui gli elementi costruttivi, sia lunghi che pannellati sono di provenienza industriale, anche di diversi produttori, e sono certificati e controllati sempre secondo un processo di qualità edilizia e simulati in modelli BIM federati secondo diversi livelli di definizione (LOD).

Ho avuto il grande piacere di poter visitare il cantiere insieme ai miei migliori ricercatori e tesisti. Come professore ordinario di Produzione Edilizia e titolare della cattedra di Progettazione e Innovazione Tecnologica ritengo che esperienze tecniche come quella del Villaggio Olimpico 2026 siano esempi virtuosi e di grande valore, anche per la ricerca e la didattica, segno che anche in Italia si può affermare con sicurezza e affidabilità il concetto di Industria delle Costruzioni.

”

Marco Imperadori
Professore Ordinario Di Produzione Edilizia
Politecnico Di Milano

