

La Torre dei Moro a Milano

Analisi di un progetto in calcestruzzo armato

a cura dell'ing. Federico Formica

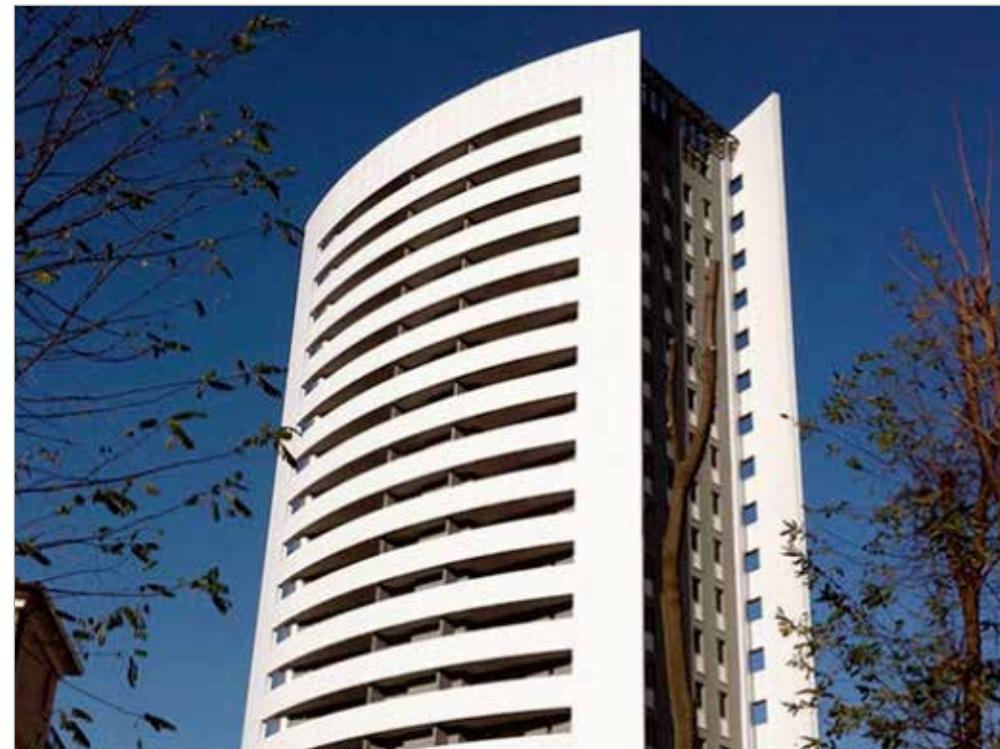
Il progetto riguarda un intervento di nuova edificazione a carattere misto (3.100 m² di superficie produttiva, 2.300 m² di superficie commerciale, 420 m² di superficie terziaria e 3.700 m² di superficie residenziale) in attuazione di un Piano di Recupero di via Antonini 32/34 a Milano; è costituito da un complesso destinato ad uso privato e da un edificio residenziale, da cedere al Comune di Milano.

Il complesso è costituito da due piani interrati, adibiti ad autorimesse, posti auto, cantine e locali tecnici, da un piano fuori terra adibito ad attività commerciale, da una parte superiore in cui sono state realizzate unità immobiliari disposte su due livelli e, infine, da un edificio a torre.

Il progetto della Torre dei Moro si presenta come un complesso architettonico caratterizzato da un accentuato dinamismo e da una morfologia particolarmente studiata: al di sopra di un impianto ad andamento orizzontale costituito da edifici con copertura a volta si innalza la torre residenziale di 16 piani che

raggiunge i 60 metri di altezza.

La forma dell'edificio richiama la metafora della nave (fra tutte le cose in movimento quella più vicina a un palazzo) che con due grandi vele asimmetriche e dinamiche sembra innalzarsi sul moto ondoso delle volte dei laboratori; la sezione ellittica e disassata delle logge dà dinamicità all'intero intervento. Il complesso è comunque legato all'ambiente ed alla storia di Milano seguendo il caratteristico orientamento nord-ovest/sud-est e le coperture tradizionali a volta. Le forme, i materiali ed i colori della torre invitano al dialogo e la piazza interna elevata riprende la vecchia corte, luogo di incontro e di socialità. L'articolazione delle forme rivela con immediatezza le diverse funzioni interne e, contemporaneamente, accentua l'illusione della sospensione nell'aria, minimizzando l'attacco a terra. Per realizzare uno spazio commerciale a doppia altezza, il più possibile libero da elementi strutturali, si è optato per una soluzione "in falso" delle strutture previste al di sopra del piano terra. Il solaio di copertura di quest'ultimo, dello spessore di 80 cm, raccoglie



e distribuisce sui pochi pilastri sottostanti l'intero carico, portandolo fino in fondazione. I professionisti che si sono occupati del progetto e della direzione delle opere strutturali sono gli ingegneri Orio Delpiano di Biella e Michele Motta di Torino; per la modellazione ed il calcolo hanno utilizzato il software DOLMEN di CDM DOLMEN, che gli ha consentito di progettare e verificare tutti gli elementi strutturali dalle fondazioni al tetto.

Le fondazioni, in corrispondenza dei pilastri della torre, sono costituite da una piastra in c.a. avente uno spessore di 120 cm che poggia su un terreno consolidato mediante colonne jet-grouting a grande diametro, realizzate da Ditta specializzata. Le opere di fondazione degli altri pilastri sono costituite da travi rovesce e da plinti isolati; quelle dei muri perimetrali, dei setti intermedi, dei vani scala ed ascensori e della vasca di riserva acqua antincendio sono costituite da plinti continui, anch'essi in cemento armato.

La struttura verticale è costituita da muri perimetrali, pilastri e setti intermedi in c.a. ai piani interrati, da pilastri e da setti intermedi in

c.a. ai piani fuori terra. Per le unità immobiliari al di sopra del locale commerciale sono stati utilizzati muri perimetrali ed intermedi in laterizio portante e pilastri in c.a.

I primi cinque orizzontamenti sono realizzati mediante l'utilizzo di lastre prefabbricate tralicciate, alleggerite con blocchi in polistirolo, con getti di completamento in opera, travi e cordoli in c.a.; i successivi presentano pannelli in latero-cemento prefabbricati con getti di completamento in opera. I due orizzontamenti delle unità immobiliari poste al di sopra del locale commerciale, sono eseguiti mediante l'utilizzo di lastre prefabbricate in polistirene autoportanti, armate in fase di produzione con tralici in acciaio, con getti di completamento in opera. Le rampe scale sono in conglomerato cementizio armato a solette piene, dimensionate per i sovraccarichi di Legge.

La copertura delle unità immobiliari poste al di sopra del locale commerciale è piana, quella della torre è realizzata mediante l'utilizzo di travetti prefabbricati con blocchi di alleggerimento in laterizio.

