

Dal vecchio al nuovo

LA RICERCA DI UN'EDILIZIA DI MIGLIORE QUALITÀ STA ACCELERANDO IL PROCESSO DI RINNOVAMENTO DEI CENTRI URBANI. CHE RICHIEDE TUTTAVIA IMPORTANTI OPERE DI DEMOLIZIONE, SPESSO IN CONTESTI OPERATIVI DIFFICILI. BEN ESEMPLIFICATE DALL'INTERVENTO QUI PRESENTATO, UNA NUOVA EDIFICAZIONE NEL CUORE DEL CENTRO STORICO DI MILANO





Data l'elevata età media del patrimonio immobiliare italiano sempre più frequenti sono gli interventi di sostituzione edilizia all'interno dei centri storici cittadini, in cui edifici di scarso valore lasciano progressivamente il posto a nuove costruzioni di migliore qualità e in linea con gli attuali standard edificatori, abitativi ed energetici. Altrettanto spesso, tuttavia, tali interventi presentano notevoli profili di complessità vuoi dal punto di vista architettonico, per la necessità di garantire continuità con il tessuto storico e al contempo una qualità abitativa contemporanea, vuoi per il fatto che la tipica maglia urbana dei centri cittadini pone vincoli operativi rilevanti, soprattutto per le delicate fasi di demolizione che precedono la costruzione dei nuovi immobili. Il cantiere presentato in queste pagine esemplifica in maniera particolarmente efficace questa casistica.

Ci troviamo a Milano, in pieno centro storico, all'interno di un'area che vedrà sorgere un nuovo complesso residenziale promosso dal Fondo Immobiliare Cà Granda del Policlinico di Milano, nato per finanziare la costruzione della nuova sede dell'Ospedale Maggiore attraverso la valorizzazione etica del proprio patrimonio edilizio. Il progetto del nuovo edificio affonda le sue radici nella tipica vocazione abitativa del quartiere, che intende riproporre con un linguaggio architettonico contemporaneo attento alla qualità abitativa e al verde.

L'immobile sorgerà su un'area originariamente occupata da una palazzina di quattro piani, la cui demolizione è stata affidata all'impresa Manfreda Scavi di Cormano (Mi), specializzata in demolizioni, bonifiche, scavi e altri servizi, attività per le quali l'azienda può contare su un ampio parco macchine e attrezza-

ture. Nel cantiere in questione, in particolare, è stato impegnato un escavatore cingolato PMI 460 dotato di braccio speciale da demolizione e pinza frantumatrice, affiancato da un secondo escavatore cingolato Volvo EC235 NL.

L'intervento

L'area di cantiere oggetto di intervento è come accennato ubicata nel cuore del centro storico della città di Milano in un quartiere di notevole valore architettonico e immobiliare come il Ticinese, più precisamente in una porzione di isolato delimitato dalle vie S. Francesco d'Assisi, Quadronno, Bianca di Savoia e San Martino. L'edificio interessato dell'intervento, che ha previsto la demolizione dell'immobile tramite attrezzature idrauliche montate su macchine operatrici e le successive opere di decostruzione, sorgeva su un'area a pianta rettangolare con una superficie coperta di 755 metri quadrati e un cortile centrale di 101 metri quadrati, distribuiti su quattro piani fuori terra, uno interrato e un sottotetto.

L'immobile, a destinazione residenziale, si affacciava su via San Francesco d'Assisi e via San Martino, dove era localizzato anche l'androne di ingresso alla corte centrale; un ulteriore ingresso secondario, situato in via San Francesco, è stato mantenuto intatto per consentire l'accesso carrabile all'area di cantiere. Il sedime dell'edificio esistente occupava la maggior parte dell'area, mentre rimanevano scoperte le zone centrali e gli angoli nord est e nord ovest, adibiti a cortili comuni. L'accessibilità viaria ha rappresentato un elemento vincolante nell'organizzazione della logistica di cantiere. L'area urbana interessata dai lavori è infatti caratterizzata da una normale viabilità, ma

1. L'area di cantiere oggetto di intervento è ubicata nel cuore del centro storico della città di Milano.

2. Essendo l'area di intervento totalmente occupata dalle strutture esistenti è risultato di conseguenza indispensabile ricavare lo spazio necessario per consentire all'escavatore munito di pinza idraulica l'accesso all'area di cantiere



3. Le opere di demolizione dei corpi di fabbrica sono state affidate a un escavatore cingolato PMI 460 con braccio speciale da demolizione e pinza frantumatrice, affiancato da un escavatore cingolato Volvo EC235 NL.

le vie San Martino e San Francesco, pur di calibro ordinario, non consentono la sosta prolungata di mezzi operativi; pur avendo inoltre la zona una vocazione funzionale tipicamente residenziale, questa ospita nelle vicinanze anche edifici con funzioni urbane di servizio quali ospedali, università e servizi pubblici. Essendo l'area di intervento totalmente occupata dalle strutture esistenti è risultato di conseguenza indispensabile ricavare lo spazio necessario per consentire all'escavatore munito di pinza idraulica l'accesso all'area di cantiere. Una volta definita la logistica si è quindi proceduto alla programmazione delle opere, che sono state articolate in sei fasi. Alla demolizione dei balconi è seguita l'installazione delle opere provvisorie (principalmente ponteggi) e, in seconda battuta, la rimozione della copertura, la decostruzione tramite robot e la demolizione degli edifici, a sua volta articolata in due tempi.

Il cantiere

La prima fase di intervento ha previsto la demolizione dei balconi prospicienti la strada pubblica. Per garantire la sicurezza del cantiere l'impresa ha preventivamente provveduto al posizionamento di una cesata mobile a delimitazione dell'area, all'interno della quale è stato posizionato l'escavatore idraulico da 50 quintali munito di pinza che ha proceduto alla frantumazione graduale dall'alto verso il basso dei balconi, da via San Martino verso via San Francesco. A ulteriore protezione l'area di intervento, costantemente supervisionata da addetti alla sicurezza,

è stata delimitata con pannelli mobili, e si è inoltre provveduto alla deviazione della circolazione pedonale sul marciapiede opposto. Il ponteggio è inoltre stato schermato a tutta altezza tramite pannelli in lamiera ondulata, in modo da evitare la caduta in strada di eventuali detriti derivanti dalle opere di demolizione e mantenere inalterato il traffico veicolare. Con l'avanzamento delle demolizioni il ponteggio, installato sul lato di via San Martino e su quello di via San Francesco, è stato progressivamente abbassato.

Dal punto di vista logistico l'area di cantiere poneva una serie di importanti vincoli in quanto totalmente occupata dalle strutture esistenti, e di conseguenza con spazi limitati per l'accesso e la manovra dei mezzi meccanici; per questo motivo, al fine di consentire all'escavatore idraulico l'ingresso è risultato necessario procedere alla rimozione manuale della copertura di una parte dell'edificio dal lato via San Francesco. Il lavoro è stato in questo caso interamente eseguito con normali attrezzature e conferimento a terra dei materiali di risulta. Una volta completata la rimozione della copertura si è proceduto mediante robot alla decostruzione di una parte dell'edificio sempre sul lato di via San Francesco fino a raggiungere la quota del primo piano; prima dell'utilizzo della macchina sono state realizzate le opportune opere di consolidamento tramite il puntellamento dei solai sottostanti al fine di evitare il verificarsi di crolli indesiderati.

Le opere di demolizione dei corpi di fabbrica sono state invece affidate a un escavatore cingolato PMI 4460 dotato di braccio speciale da demolizione e



4. La demolizione dei fabbricati ha previsto l'alleggerimento preventivo delle porzioni orizzontali di solaio e quindi la rimozione delle strutture verticali.

5. I pilastri e le strutture murarie portanti sono state demolite progressivamente una volta scaricate del peso delle relative solette e dei tavolati di divisione interni.

6. Per limitare il sollevamento delle polveri durante le opere di demolizione si proceduto come buona norma ad irrorare continuamente con un getto di idonea portata d'acqua le parti di fabbricato in fase di demolizione e i detriti a terra.



7. La prima fase di intervento ha previsto la demolizione dei balconi prospicienti la strada pubblica.

pinza frantumatrice e a un escavatore cingolato Volvo EC235 NL; per consentire lo svolgimento della demolizione dei fabbricati in modo ottimale le operazioni di abbattimento dei due manufatti sono state eseguite in entrambi i casi procedendo dall'alto verso il basso, provvedendo all'alleggerimento delle porzioni orizzontali di solaio e quindi alla rimozione delle strutture verticali con successivo conferimento dei materiali di risulta. I pilastri e le strutture portanti verticali sono state demolite progressivamente, una volta scaricate del peso delle relative solette e dei tavolati di divisione interni.

Data la collocazione del cantiere in un'aera densamente edificata, per limitare il sollevamento delle polveri durante le opere di demolizione si proceduto come buona norma ad irrorare continuamente con un getto di idonea portata d'acqua le parti di fabbricato in fase di demolizione e i detriti a terra. Il ponteggio di protezione, come già accennato, è stato abbassato in modo progressivo in funzione dell'avanzamento delle opere di demolizione, che venivano momentaneamente interrotte durante lo smontaggio. I muri di confine non oggetto di intervento sono stati opportunamente ancorati al fine di preservarne l'integrità.