

UNA DEMOLIZIONE PER POSTA

Testi di Gisella Giglio

Armofer è stata attrice protagonista dell'imponente demolizione dell'ex palazzo delle Poste Italiane di Milano Bovisa, un colosso multipiano con struttura mista acciaio-cemento





Aviata negli anni Novanta con la conversione delle aree industriali dismesse e con l'insediamento del Polo universitario Politecnico di Milano, la trasformazione del vecchio quartiere industriale della Bovisa, a Milano Nord, è diventata inarrestabile ormai da anni. Oggi il quartiere assiste al compiersi di un capitolo importante della sua storia: la demolizione totale dell'ex palazzo delle Poste Italiane. L'edificio di piazzale Lugano era stato costruito nel 1964 per il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni, ed era adibito alle attività direzionali del Gruppo Poste Italiane. Fino all'anno 2000 è stato in funzione per attività di smistamento pacchi, con ingresso diretto in sta-

LAVORI VICINO AL TRAMONTO Nella pagina di sinistra, il nuovo escavatore Liebherr R960 Demolition con attrezzatura completa da oltre 35 m al perno benna. Sopra una panoramica del cantiere in fase molto avanzata. A lato, l'edificio com'era in origine.

bilimento dei treni (l'area confina con lo snodo ferroviario Farini) e il successivo smistamento su furgoni. Dopo quell'anno il progressivo abbandono dell'edificio e dell'area di pertinenza. Oggi Europa Gestioni Immobiliari, Società del Gruppo Poste Italiane proprietaria del sito ne ha deciso la definitiva demolizione. Il progetto di demolizione e bonifica è firmato dalla Società di Ingegneria di Segrate Corbellini srl. Progettista e Direttore dei Lavori è l'ing. Umberto Corbellini. I lavori di demolizione, affidati a Tecnocalor, sono eseguiti dalla Armofer Cinerari Luigi srl di Siziano (PV).

La struttura datata 1964

L'edificio in demolizione ha struttura portante in profilati metallici di elevato spessore (fino HEA 1000, le cui pulture raggiungono l'altezza di 1 m) e tamponamento in laterizi e calcestruzzo. I solai sono in struttura mista acciaio/calcestruzzo. Il manufatto multipiano è concepito con 3 corpi di fabbrica strutturalmente indipendenti. Raggiunge l'altezza complessiva fuori terra di 35,60 m e comprende, un piano interrato di grande altezza, un piano terra pure di grande altezza; 3 piani fuori terra da 6,5 m e altrettanti piani ammezzati più bassi situati fra i piani principali.

La superficie lorda per piano è circa 2.000 mq e il volume lordo complessivo 94.120 mc. L'edificio è già stato oggetto di bonifica nel 2011-12. In seguito sono stati effettuati imponenti interventi di stripout per la rimozione impiantistica, dei gruppi frigoriferi, di trattamento dell'aria, estrattori, ascensori, generatori acqua calda sanitaria, impianti idrico e anti-incendio, gruppi pompaggio, impianti elettrici e termici. Da alcuni anni l'area era rimasta abbandonata. A febbraio 2019 è iniziata la demolizione mec-



Esperienza e passione sopra ogni cosa

In sessanta anni d'attività l'azienda pavese Armofer è stata sia autrice, sia testimone della trasformazione di Milano. Dal centro alle periferie, dalla conversione delle aree industriali, al restyling degli edifici storici, in ogni zona della città, e in ogni strada, Armofer ha vinto grandi sfide grazie a passione e competenza.

Andrea Cinerari (sopra in foto), è a capo della Direzione Tecnica Aziendale sin dagli anni Novanta e merita di essere definito uno degli operatori più esperti in Italia tra coloro che lavorano a tutta altezza con grandi macchine.

Andrea è stato infatti l'autore materiale di moltissime fra le più complesse demolizioni portate a termine in città e negli anni, grazie alla scelta di macchine sempre più sofisticate ed aggiornate, ha maturato una profonda conoscenza delle tecniche di intervento e del comportamento delle strutture edilizie, intervenendo sempre garantendo elevati standard di sicurezza, di controllo e di comfort ambientale. Anche nel cantiere descritto in queste pagine, Andrea è stato in cabina in prima persona, supportato dal Responsabile dell'intervento Danilo Caselli e dal capo cantiere Andrea D'Isep.



canica delle strutture fuori terra, intervento tanto complesso quanto spettacolare dal punto di vista tecnico.

La squadra Armofer scende in campo

È a questo punto che entra in scena Armofer, con la propria flotta di mezzi e ormai all'attivo quasi 60 anni di esperienza nelle demolizioni più complesse. La demolizione del Palazzo delle Poste, la cui altezza di gronda è al di sopra dei 30 m, è stata affrontata nella prima fase traslando i mezzi da demolizione in copertura. Non si tratta però in questo caso di mini-macchine come di consueto in città, ma di un escavatore cingolato da 80 q traslato in copertu-



SPEZZATINO D'ACCIAIO Le parti strutturali d'acciaio dei tre blocchi dell'ex palazzo delle Poste Italiane sono state portate a terra in sezioni, quindi ridotte meccanicamente a una pezzatura idonea al trasporto ordinario su strada.

ra con l'ausilio di un'autogru. Le strutture infatti sono molto imponenti e hanno richiesto la predisposizione di un accurato progetto esecutivo di demolizione, con lo studio dettagliato di differenti tecniche di approccio al progetto. L'escavatore è servito, insieme a mezzi minori di servizio, per la demolizione della copertura e dei due piani superiori. Il primo obiettivo è stato quello di demolire la struttura in quota ed abbassare l'edificio (i due piani superiori) tanto da poter essere demolito da terra con le tecnologie specifiche per la demolizione a grande altezza (escavatori cingolati con bracci Ultra High Demolition). Le strutture portanti in ferro vengono tagliate a caldo, sezionate in quota, assicurate e traslate a piè d'opera con una gru a torre. Sin dall'inizio è evidente l'imponenza delle strutture portanti in ferro e delle putrelle di armatura dei solai che garantivano la portata uniforme della struttura di 600 Kg/mq. La macchina al lavoro in copertura ha aperto le solette dal piano superiore, equipaggiata di martello demolitore e lavorato duramente per mettere a nudo la struttura portante in ferro. Travi e pilastri portanti sono stati sezionati a caldo manualmente in quota, piano per piano e modulo dopo mo-



TOP DOWN

La demolizione è iniziata dai piani alti verso il basso con mini e midi escavatori portati in quota. Le strutture di acciaio sono state tagliate a caldo in sezioni riconducibili a terra con gru a torre.



dulo, suddividendoli ciascuno in varie parti e infine tagliati sempre a caldo in dimensione e peso opportuni per la movimentazione a piè d'opera tramite gru a torre. Il taglio definitivo pronto forno avviene a terra, alternativamente con la fiamma ossiacetilenica (travi e pilastri principali) o a freddo, con una grossa cesoia oleodinamica montata su un escavatore cingolato di classe 30 ton in grado di sezionare la carpenteria metallica di elevato spessore delle solette e della facciata.

Due giganti con lo stesso DNA

La demolizione è poi proseguita da terra con escavatori in allestimento demolition (braccio lungo) operando sempre dall'interno dell'area di cantiere e avendo cura di nebulizzare costantemente il fronte di lavoro per garantire

I mezzi Armofer protagonisti in cantiere

> demolizione primaria

- Kubota KX80 – elevato in copertura con autogrù
- Liebherr R954 demolizione top down edificio in c.a. / edificio in ferro
- Liebherr R960 demolizione top down edificio con struttura in ferro e vano scale di altezza 35,65 m

> demolizione secondaria e taglio del ferro a piè d'opera

- Volvo EC220 E NH (30 ton) con cesoia idraulica
- Liebherr R934 con cesoia oleodinamica
- Doosan DX 340LC-5 con frantumatore MBI o cesoia idraulica

il miglior controllo ambientale dell'area di cantiere. I mezzi intervenuti per la demolizione primaria in altezza sono due, il Liebherr 954, con altezza operativa al perno di 27 m e il nuovissimo Liebherr 960 che raggiunge comodamente l'altezza operativa richiesta di 35 m, sul fronte dell'edificio dove era alloggiato il vano scale.

Entrambe le macchine hanno lavorato esclusivamente dall'interno dell'area di cantiere demolendo la facciata in tamponamenti leggeri e ferro, proseguendo con la demolizione delle solette superiori e via via, demolendo per moduli dall'alto verso il basso e dal lato del cavalcavia verso la piazza l'intero edificio.

Una volta messa a nudo la struttura portante in ferro, sono state tagliate le putrelle che costituivano l'orditura delle solette e infine, quando libere, le strutture trilitiche portanti principali sezionate in quota. Anche queste parti sono state tagliate a caldo e portate a terra con la gru. Per gli ultimi due piani fuori terra, le tempistiche di lavoro sono state accelerate operando dal solo con l'escavatore di maggior potenza.

Operazioni sempre nel rispetto del prossimo

Come consuetudine, anche in questo cantiere il tema della gestione ambientale del cantiere è sempre stata oggetto di attenzione da parte di Armofer per fare in modo che la demolizione procedesse senza recare disturbo alle attività insediate nelle vicinanze, in termini di sollevamento o proiezione di polveri indesiderata. Le stesse tecniche di demolizione, grazie alla perizia e all'esperienza degli operatori, sono state adeguate allo specifico contesto operativo. In questo modo Armofer è in grado di garantire, accanto ai più elevati standard di sicurezza, una gestione ambientale del particolarmente curata tramite la capillare e precoce selezione dei materiali di risulta raggiungendo percentuali di recupero elevatissime, prossime al 97-98%.