

**ONSITE**

La demolizione "Top-down" dei "grattacieli" di Aosta

# DEMOLIRE per trasformare



Due escavatori cingolati Liebherr, specifici per gli interventi di demolizione, sono stati utilizzati dallo specialista Armofer Cinerari Luigi per l'abbattimento di due palazzoni di 12 e 9 piani costruiti negli anni Ottanta nel quartiere Cogne del capoluogo valdostano, ormai diventati da tempo simbolo di degrado e marginalità, nell'ambito di un progetto di rigenerazione urbana

di Daniele Smiraglia

**A** partire dallo scorso mese di agosto ha preso forma un intervento urbanistico di grande rilevanza nel cuore del quartiere Cogne di Aosta, tra via Capitano Chamonin e via Giorgio Elter: si tratta dell'abbattimento di due "grattacieli" realizzati negli anni Ottanta come parte di un piano di edilizia pubblica residenziale finalizzato a soddisfare la domanda abitativa dell'epoca. Complice l'incedere del tempo e il manifestarsi di numerose problematiche di tipo statico strutturale (viste crepe), ma anche sociale e relazionale (complesso in stato di obsolescenza con implicazioni sul decoro urbano e la vivibilità del quartiere), il Comune di Aosta ha optato per una demolizione controllata delle due strutture, orientata non soltanto alla loro demolizione, bensì a dare vita a un processo di rigenerazione urbana che prevederà, una volta rimossi gli edifici, la realizzazione di nuove aree verdi e spazi pubblici.

### Il ruolo di Armofer

L'intervento in oggetto è stato affidato, in seguito all'aggiudicazione di una complessa procedura di appalto integrato, alla Armofer Cinerari Luigi, una tra le maggiori aziende italiane nel settore delle demolizioni speciali e delle bonifiche ambientali, in grado di realizzare operazioni di decommissioning "chiavi in mano" per interventi di qualsiasi dimensione e complessità. Con sede a Siziano (PV), con oltre 150 tra dipendenti e collaboratori e una flotta che può contare su più di 100 unità, tra cui escavatori da demolizione ed escavatori robotizzati radiocomandati, l'impresa ha dato avvio al cantiere di demolizione ad Aosta a seguito della delibera comunale dello scorso 17 aprile. *"Per noi è un intervento molto particolare, forse il primo di questo genere e di questa portata in Valle d'Aosta, mentre per la ditta che lo eseguirà è 'pane quotidiano'. Abbiamo cercato il meglio del meglio perché quelle 'schifezze' non ci siano più"*, ha dichiarato il sindaco di Aosta in carica al momento della delibera, Gianni Nuti, riferendosi ai due palazzi in disuso con un termine un po' colorito in occasione di un incontro con i residenti del quartiere Cogne prima



## UN PARTNER PER LE DEMOLIZIONI

Armofer Cinerari Luigi, con sede a Siziano (PV), non è una semplice impresa edile, ma una vera e propria realtà di riferimento specializzata in interventi complessi di demolizione, decommissioning e bonifica ambientale. Fondata nel 1961, l'azienda vanta oltre 60 anni di esperienza, durante i quali ha trasformato la "demolizione" in una "scienza dell'ingegneria e della sostenibilità". Il suo raggio d'azione spazia dalla demolizione civile e industriale al complesso smantellamento di impianti (decommissioning), passando per la cruciale bonifica di passività ambientali e il trattamento di materiali contenenti amianto (MCA). Armofer si distingue per l'uso di tecnologie all'avanguardia e per una vasta flotta di oltre 100 mezzi d'opera, sempre riconoscibili per il loro distintivo colore rosso. L'impegno per la qualità, la sicurezza e l'ambiente è testimoniato dalle certificazioni ISO, garantendo interventi ad alto valore aggiunto e nel rispetto delle normative più stringenti. L'azienda, a gestione familiare e giunta alla sua seconda generazione, coniuga la passione per il lavoro e le macchine con l'alta specializzazione tecnica, affrontando con successo cantieri di grande impatto, come la demolizione di grandi strutture industriali o la riqualificazione di siti complessi in tutta Italia.

che i lavori prendessero il via. *"È stato un percorso lungo e tormentato, ma in quattro anni abbiamo trovato gli investimenti necessari. Ci siamo affidati a chi sa fare il proprio mestiere e abbiamo fatto la scelta migliore, selezionando un'azienda estremamente qualificata a livello europeo. Il disagio di un periodo breve porterà un vantaggio enorme, anche per la riconquista degli spazi da vivere che si avrà nel prossimo futuro"*. Oggi porta avanti il lavoro il nuovo sindaco Raffaele Rocco con la nuova giunta insediatasi lo scorso ottobre. Per quanto concerne l'impresa, il progetto esecutivo e di dettaglio è firmato dall'Arch. Stefano Chiavalon, la direzione tecnica del cantiere è affidata al Geom. Paolo Mascherpa, mentre a operare sulle macchine per la demolizione c'è Andrea Cinerari.

### Le fasi preliminari

Molto articolato, complesso e caratterizzato da un crono-programma inizialmente stimato in circa 400-440 giorni, il progetto è stato studiato nei minimi dettagli dagli ingegneri di Armofer, oltre a essere condiviso e verificato minuziosamente dai professionisti e dai tecnici del Comune di Aosta e da tutti gli Enti preposti al controllo. Particolare attenzione è stata data al tema della bonifica ambientale preventiva e al contenimento dell'impatto sul quartiere durante i lavori (polvere, rumore, vibrazioni, circolazione). Nel corso del mese di maggio 2025 sono state avviate le opere propedeutiche alla demolizione vera e propria: la pulizia delle aree in stato di abbandono e degrado da alcuni anni, le necessarie operazioni di ricerca ed eventuale bonifica di passività ambientali (amianto e isolanti in lana minerale), nonché il cosiddetto "strip-out" selettivo. Quest'ultimo consiste nello smontaggio e rimozione manuale di serramenti in legno, dei vetri, del metallo di scossaline, pluviali e gronde e, in generale, di tutto quanto può e deve essere avviato allo smaltimento e al recupero separatamente dal calcestruzzo, così come prescrivono le norme. In contemporanea è stata disposta una serie di ordinanze comunali che hanno modificato la viabilità nella zona interessata. Tra le iniziative messe in campo si segnala anche il monitoraggio continuo della qualità dell'a-



IL PRINCIPALE PROTAGONISTA DELL'INTERVENTO DI DEMOLIZIONE DEI DUE "GRATTACIELI" DEL QUARTIERE COGNE DI AOSTA È STATO L'ESCAVATORE CINGOLATO DA DEMOLIZIONE PRIMARIA IN ALTEZZA LIEBHERR R 980 DEMOLITION LITRONIC, DENOMINATO "ZEUS" E CARATTERIZZATO DA UN PESO OPERATIVO DI 200 T, REALIZZATO NEGLI STABILIMENTI DI COLMAR DI PROPRIETÀ DEL COSTRUTTORE TEDESCO

ria intorno al cantiere, con le centraline dell'impresa e gli enti preposti al controllo che hanno rassicurato la popolazione. Non è un caso che in un recente convegno pubblico l'Ing. Andrea Florio, RUP, e l'Arch. Marzo Zocco, Direttore Lavori e Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, abbiano confermato la totale assenza di fibre di amianto nell'aria e il rispetto di tutti i parametri ambientali.

### L'arrivo dei "giganti"

Una volta ultimate le opere preliminari, che hanno portato le strutture in calcestruzzo a essere finalmente pronte per la demolizione meccanica, sono entrate in scena le macchine da demolizione. Nel mese di giugno 2025 è giunto sul posto l'escavatore cingolato da demolizione primaria in altezza Liebherr R 980 Demolition Litronic, denominato "Zeus", caratterizzato da un peso operativo di 200 t e realizzato negli stabilimenti di Colmar di proprietà del costruttore tedesco. *"Si tratta di una macchina unica, anche perché è la sola che prevede questo genere di allestimento in tutto il territorio europeo ed è in assoluto tra le più alte disponibili per la demolizione meccanica da terra"*, ha spiegato Andrea Cinerari, uno dei titolari di Armofer. *"Il Liebherr Demolition R 980 Litronic dispone di tre bracci intercambiabili e diversi allestimenti per operare sempre nel migliore dei modi e in tutta sicurezza, a tutte le altezze necessarie: dai 'normali' 20 m fino agli eccezionali 60 m, grazie al suo braccio telescopico che abbiamo visto in azione ad Aosta. In punta, l'escavatore monta una pinza idraulica specifica per demolire il cemento armato. La possibilità di poter procedere in 'Top-down Demolition' è stato un fattore discriminante nella scelta dell'Amministrazione Comunale, in quanto sono state escluse tecniche di smontaggio che avrebbero potuto prevedere autogrù, gru a torre, ponteggi e, di conseguenza, una cospicua presenza di personale operativo in quota nelle fasi attive di demolizione"*.

La macchina, arrivata smontata in cantiere per questione di peso e di dimensioni, ha richiesto l'utilizzo di sette convogli di "trasporto eccezionale" e il contributo della squadra di meccanici e autisti Armofer per lo scarico, la movimenta-



LA FASE PIÙ SPETTACOLARE DEL CANTIERE, OVVERO L'ABBATTIMENTO DELLE STRUTTURE IN ALTEZZA CON GLI ALTI BRACCI MECCANICI EQUIPAGGIATI CON PINZE DA DEMOLIZIONE, HA PRESO IL VIA LO SCORSO 11 AGOSTO CON IL "PRIMO MORSO" ALL'EDIFICIO PIÙ BASSO DI NOVE PIANI E 30 M



**▶** PER GARANTIRE IL CONTENIMENTO DELLE POLVERI ED EVENTUALI PROIEZIONI IN FASE DI DEMOLIZIONE, ARMOFER HA IMPIEGATO UN GRANDE TELO IN GOMMA SOSPESO E HA UTILIZZATO UN IMPIANTO DI BAGNATURA INTEGRATO SULLA PINZA DA CALCESTRUZZO, IN AGGIUNTA A "CANNON FOG" E NEBULIZZATORI A PIÈ D'OPERA

zione e il montaggio. L'operazione ha richiesto, collaudo compreso, circa tre giorni. Ha spiegato Cinerari: "A dispetto della sua imponente mole, quest'escavatore da demolizione è caratterizzato da una tecnologia estremamente flessibile, che Armofer ha customizzato collaborando insieme a Liebherr, con l'obiettivo di rendere più facile il trasporto e l'allestimento in cantiere. Il modello R 980 Demolition Litronic è inoltre una macchina di ultima generazione, dotata dei più aggiornati sistemi di sicurezza e controllo: dal carro allargabile per la maggiore stabilità alla cabina tiltabile, passando per il controllo automatico dello sbraccio, il sistema integrato di nebulizzazione del fronte di lavoro, le videocamere sul braccio e in punta e il monitor HD in cabina". La seconda macchina operatrice che Armofer ha destinato a questo cantiere per la demolizione primaria delle strutture in altezza è l'escavatore R 950 Demolition Litronic, dal peso operativo di 80 t. "Caratterizzato da un'altezza operativa massima al perno di 27,5 m e da un motore da 220 kW,

quest'escavatore è stato utilizzato per la prima volta proprio nel cantiere di Aosta, dopo che ci è stato consegnato da Liebherr. Sono stati necessari soltanto i tempi tecnici all'interno della nostra sede di Siziano per dotare la macchina dell'immane livrea rossa che contraddistingue tutte le macchine Armofer. Oggi questo colore, ovvero il rosso Ferrari, è una tonalità che ci distingue dalle altre aziende che operano nel settore delle demolizioni e che sintetizza la nostra qualità, professionalità e passione".

### L'avvio delle demolizioni

La fase più spettacolare del cantiere – l'abbattimento delle strutture in altezza con gli alti bracci meccanici equipaggiati con pinze da demolizione – ha preso il via lo scorso 11 agosto con il "pri-

**▶** COMPLETATA LA FASE DI DEMOLIZIONE DEL PRIMO EDIFICIO, ARMOFER HA DATO IL VIA ALLE OPERE DI RIDUZIONE DELLE STESSE ATTRAVERSO UNA CAMPAGNA DI RIDUZIONE VOLUMETRICA IN SITU CON FRANTOIO SEMOVENTE DI PROPRIETÀ



mo morso” all’edificio più basso da nove piani e 30 m, da parte dell’escavatore Liebherr R 980 Demolition Litronic. “La struttura è stata demolita con la speciale tecnica ‘Top-down’ che Armofer, grazie a una flotta di macchine specializzate, riesce a utilizzare in tutta sicurezza, anche ad altezze elevate come in questo cantiere specifico”, ha precisato Andrea Cinerari. “Come dice il nome stesso, questa tecnica consiste nel demolire porzioni modulari di struttura procedendo dalla copertura e via via a scendere per porzioni modulari, demolendo pilastri e solette in una sequenza attentamente progettata nel dettaglio, avendo cura di non appesantire le strutture sottostanti e, allo stesso tempo, di non compromettere mai staticamente la struttura sottostante, nonostante porzioni di essa siano una alla volta e sotto rigoroso controllo dei tecnici, portate al collasso controllato”. Per garantire la sicurezza e il contenimento delle polveri e delle eventuali proiezioni sono state attivate da Armofer una serie di precauzioni: la presenza del grande telo in gomma sospeso all’autogrù che accompagna il fronte





I DUE "GRATTACIELI" REALIZZATI NEGLI ANNI OTTANTA NEL QUARTIERE COGNE DI AOSTA E OGGETTO DELL'INTERVENTO DI DEMOLIZIONE ERANO CARATTERIZZATI RISPETTIVAMENTE DA UN'ALTEZZA DI 30 E 40 M. IN DATA 13 OTTOBRE GLI ESCAVATORI LIEBHERR SONO TORNATI IN AZIONE PER PROCEDERE CON LA DEMOLIZIONE DEL PIÙ GRANDE TRA I DUE EDIFICI REALIZZATI A METÀ DEGLI ANNI OTTANTA, QUELLO DA 12 PIANI E 40 M DI ALTEZZA. UN'OPERAZIONE CHE SI È CONCLUSA NEL MESE DI NOVEMBRE 2025

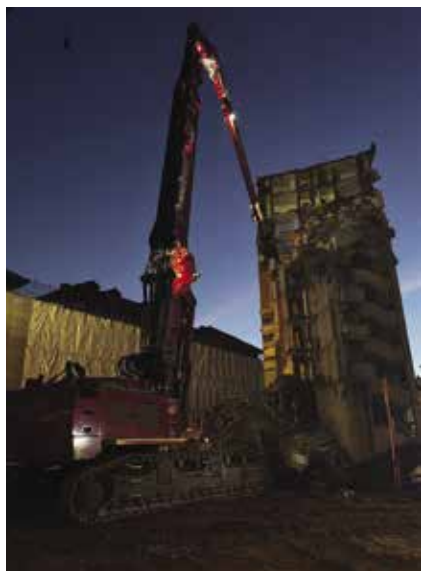


## “ I DUE GRATTACIELI DI AOSTA SONO STATI DEMOLITI DA ARMOFER UTILIZZANDO DUE ESCAVATORI LIEBHERR E SFRUTTANDO LA TECNICA ‘TOP-DOWN’ ”

aperto di demolizione e contiene polveri e macerie, l'impianto di bagnatura integrato sulla pinza da calcestruzzo che abbatte immediatamente la polvere nel punto dove essa si genera e l'uso di “cannon fog” e nebulizzatori a piè d'opera. Infine, a tutela dei cittadini insediati in un edificio a ridosso del colosso di cemento armato (in alcuni casi la distanza era solo di 6 m) si è optato per un ponteggio dedicato sul piccolo edificio stesso, completo di teli fonoassorbenti. Una volta rimaste soltanto le macerie, Armofer ha dato il via alle opere di riduzione delle stesse attraverso una cam-

pagna di riduzione volumetrica in situ con frantoio semovente di proprietà. Successivamente i cumuli, adeguatamente suddivisi in tipologie, sono stati campionati alla ricerca di eventuali tracce di passività ambientali. In data 13 ottobre, gli escavatori Liebherr sono tornati in azione per procedere con la demolizione del più grande tra i due edifici realizzati a metà degli anni Ottanta, quello da 12 piani e 40 m di altezza.

La demolizione, affrontata per fasi e per moduli con la medesima tecnica “Top-down” e l'ausilio del telo di protezione, ha impegnato Cinerari e il suo Liebherr R 980 Demolition Litronic per alcune settimane e si è conclusa nel mese di novembre 2025. Grazie allo spazio di manovra conquistato con l'abbattimento del primo edificio, “Zeus” ha “aggredito” la seconda struttura dal lato di via Elter innalzando gli sfilii del suo braccio telescopico fino alla copertura dell'edificio. Nel suo complesso, l'intervento che vede protagonista l'impresa pavese, dovrebbe concludersi nella primavera del 2026.



## VERSO LA RIGENERAZIONE URBANA

Una volta completata, l'area oggetto della demolizione lascerà spazio a un piano di riqualificazione urbana più ampio e di lungo termine. Il Comune di Aosta, nell'ambito del programma PINQuA, ha previsto la realizzazione di un parco urbano e spazi verdi attrezzati che contribuiranno a migliorare la qualità della vita, aumentare gli standard ambientali e restituire al quartiere un segmento di città più vivibile. Il progetto si propone inoltre di migliorare l'accessibilità pedonale e della connessione con il tessuto urbano circostante, favorendo la trasformazione di un'area finora dominata da edilizia densa in un contesto più aperto e rigenerato, ma anche la promozione di nuovi standard abitativi e urbani: abitazioni sostenibili, spazi pubblici curati, mobilità più fluida e una visione moderna per il quartiere Cogne.

