



# L'ARTE DELLA DEMOLIZIONE

A Cernusco sul Naviglio (MI) la società Imm. Cave Sabbia di Trezzano Srl ha demolito un hotel costruito in occasione dei Mondiali di calcio del '90.

Protagonista assoluto del cantiere l'escavatore cingolato Volvo EC380E HR con braccio lungo da 25 metri, una macchina eccezionale per una demolizione eseguita in tempi record

centrale con 8 piani. A giugno di quest'anno Imm. Cave Sabbia di Trezzano Srl è stata incaricata di demolire parte del complesso dell'Hotel: i lavori sono durati 4 mesi e oggi è in corso la campagna di frantumazione.

Luca Ronzoni, Direttore Tecnico del cantiere, ci ha spiegato le varie fasi della demolizione illustrandoci questo intervento eseguito in tempi record. "Il manufatto oggetto dell'intervento di demolizione era in origine un hotel 4 stelle, una volta terminati i lavori in quest'area sorgeranno tre palazzine da tre piani ciascuna mentre una parte della struttura originale verrà riconvertita e utilizzata come RSA. Dai 170 mila metri cubi di volume da demolire si otterranno circa 25 mila tonnellate di materiale (cemento e mattoni) che sarà frantumato sul posto con un frantocio mobile REV GCR 100 per essere riutilizzato come MPS (Materia Prima Seconda)", spiega Ronzoni.

**Miriam D'Angelo**

el 1990 l'Italia ospitava la quattordicesima edizione del campionato mondiale di calcio FIFA, passato alla storia come Italia '90, che si concluse con la vittoria della Germania Ovest sull'Argentina per 1-0. Le "Notti Magiche" hanno lasciato a distanza di trent'anni sul territorio una serie di opere incompiute, o terminate e mai entrate in funzione, come nel caso dell'Hotel Melghera a Cernusco sul Naviglio: un complesso di 4 edifici di tipo residenziale in cemento armato con un piano interrato e quattro piani fuori terra e una torre cen-



Il piano di demolizione prevedeva l'abbattimento del complesso in cinque fasi, in ordine sono stati demoliti: il corpo centrale, l'edificio di collegamento ovvero la parte della struttura che collega le due ali esterne collocate ad ovest dell'edificio dell'hotel, l'ala a nord-ovest dell'edificio, l'ala a sud-ovest e infine la torre centrale, che con i suoi 8 piani rappresentava la struttura più alta di tutto l'hotel. "Dopo la fase di strip-out necessaria per la rimozione di tutti quegli elementi che non fanno parte della mera struttura edilizia e che richiedono un trattamento differente, come nel caso dell'amianto e degli isolanti termici, abbiamo iniziato la demolizione meccanica top-down", ci spiega Ronzoni.

**A CERNUSCO  
LA DEMOLIZIONE  
PARLA SVEDESE:  
L'ESCAVATORE VOLVO  
EC380E HR**

Per questa demolizione top-down, Volvo si è fatta in quattro: erano presenti in cantiere ben 3 escavatori cingolati EC220E muniti di frantamatore idraulico, e un escavatore cingolato EC380E HR con braccio lungo, l'assoluto protagonista del cantiere, allestito con pinza idraulica.

L'EC380E HR con braccio da 25 metri è stato impiegato per la demolizione delle parti del fabbricato più alte, gli escavatori EC220E, muniti



► Da sinistra:  
Tiziano Ornaghi,  
Funzionario  
Commerciale  
Volvo CE Italia e  
Luca Ronzoni,  
Direttore Tecnico  
del cantiere





di frantumatore, sono stati utilizzati per smantellare le parti inferiori, come la soletta, mentre un Volvo EC220E con benna si è rivelato un prezioso alleato per sgomberare l'area e riempire le cantine di macerie evitando così il rischio di ribaltamento nella fase di avanzamento dei mezzi operativi.

“La difficoltà principale che abbiamo riscontrato durante i lavori era dovuta principalmente al tipo di materiale impiegato per costruire l'edificio. Si trattava infatti di un calcestruzzo ad alta resistenza CRK35 che sottoponeva a grossi sforzi alle macchine sia nel momento della frantumazione che della rimozione delle macerie. Per ottimizzare i tempi abbiamo quindi deciso, ad esempio, di tagliare e rimuovere i pilastri e le travi intere per frantumarle a terra in un secondo momento utilizzando un martello pneumatico. Gli escavatori Volvo hanno lavorato senza sosta e nonostante la peculiarità del materiale da demolire la loro performance è stata eccellente”, aggiunge Ronzoni. Volvo negli anni ha implementato la propria of-

## CAVA DI TREZZANO: l'approccio integrato che fa la differenza

**C**ava di Trezzano nasce come società attiva nel settore delle cave negli anni '60, diventando in breve tempo uno dei principali produttori di sabbia del milanese. L'approccio integrato della famiglia Lavatelli porta l'azienda ad occuparsi anche di attività tra loro complementari come scavi, demolizioni, bonifiche e recupero materiali.

“Abbiamo due società operative, che lavorano in sinergia tra loro, una è Cava di Trezzano l'altra è Officina della Ghiaia. Officina della Ghiaia si occupa della gestione delle cave finalizzata alla produzione di inerti, conglomerati bituminosi e massetti. Invece Cava di Trezzano gestisce gli impianti di riciclaggio e i lavori di scavi, demolizioni e bonifiche”, spiega **Marco Lavatelli, Amministratore unico Imm. Cave Sabbia di Trezzano Srl.**

Fanno parte del gruppo anche: SCA.MA strade, che tra le varie attività si occupa di costruzione e manutenzione strade, urbanizzazioni e sottofondi e Officina dell'asfalto nata nel 2021 e specializzata nella realizzazione di varie tipologie di asfalto stradale. Ad oggi il gruppo conta 150 collaboratori ed è attivo nel Milanese, nelle province limitrofe e nel Canton Ticino.

Forte del suo ampio parco macchine, Cava di Trezzano realizza scavi e demolizioni “chiavi in mano” in tempi strettissimi e nel rispetto delle più rigide normative in vigore. Entrando nello specifico, l'azienda esegue demolizioni su edifici di qualsiasi natura, occupandosi non solo della bonifica preliminare dei manufatti ma anche delle campagne di frantumazione, diventando negli anni un punto di riferimento nel settore dello smaltimento e il recupero dei materiali di scarto provenienti dai cantieri edili (macerie, imballaggi, legno, cartongesso, materiali misti di vario genere). “Ci siamo sempre occupati di lavori di scavo e demolizione. Tutto il materiale che proviene dagli scavi viene portato o nelle nostre cave, o nei nostri impianti per lo smaltimento. Controllando tutta la filiera riusciamo ad ottenere prodotti qualitativamente superiori. Negli ultimi anni il mercato delle demolizioni ha registrato un incremento significativo, per questo motivo abbiamo deciso di aggiungere al nostro parco macchine



## Volvo EC220E: efficienza ai vertici della categoria

L'EC220E sfrutta la fama conquistata, in termini di efficienza, dalla Serie D garantendo che tutti i componenti interagiscano fra loro e si completino a vicenda. Gli ulteriori miglioramenti apportati assicurano i più bassi consumi della categoria senza compromettere le prestazioni, con una riduzione delle emissioni e dei consumi accompagnata da un aumento della produttività



un escavatore da demolizione ad alto sbraccio. La scelta per noi non poteva che ricadere sul costruttore svedese Volvo", commenta Lavatelli. La partnership con Volvo, infatti, risale agli inizi della storia di Cava di Trezzano e si consolida nel tempo anche grazie al rapporto instaurato con Tiziano Ornaghi, Funzionario Commerciale Volvo CE Italia. "Nel nostro parco macchine non abbiamo solo escavatori cingolati ma anche pale gommate e macchine per la movimentazione dei rifiuti firmati Volvo, quindi il Brand è presente in ogni nostra attività. Continuiamo a scegliere il costruttore svedese non solo per le performance delle macchine anche per il rapporto di fiducia che abbiamo costruito negli anni: riuscire ad interfacciarsi con persone affidabili e disponibili rappresenta un valore aggiunto difficilmente eguagliabile", conclude Lavatelli.

► **Material Handler Volvo EW160E** al lavoro nell'impianto per lo smaltimento di rifiuti edili e cartongesso di Limbiate (MB)

► **Pala gommata Volvo L150H** al lavoro





ferta di macchinari creati su misura per soddisfare i requisiti del settore in cui operano, l'escavatore da demolizione ad alto sbraccio EC380E HR è stato pensato e costruito per rispondere alle esigenze di questo tipo di demolizioni heavy duty. La robustezza del telaio e della cabina ad alta visibilità garantiscono un'eccellente protezione da eventuali cadute di detriti e materiali. Il tetto della cabina, con tergilavoro e lavavetro, include un finestrino LEXAN che oltre a offrire protezione permette all'operatore di controllare quello che succede sopra la macchina. Ciliegina sulla torta la cabina, inclinabile di serie, fino

“Scegliere un escavatore Volvo per un'azienda significa fare un investimento che rende nel tempo, sia a livello di durabilità sia per la loro capacità di mantenere il proprio valore nel mercato dell'usato”.

*Tiziano Ornaghi, Funzionario Commerciale Volvo CE Italia*

## Chiudere il cerchio: quando la demolizione diventa sostenibile

**L**a campagna di frantumazione, iniziata dopo la fine dei lavori, ha come obiettivo il recupero dei rifiuti inerti (R5) provenienti dalla demolizione dell'Hotel di Cernusco sul Naviglio. I 25.000 mc di macerie (circa 45.000 t) verranno smaltiti in 50 giorni, ogni giorno verranno quindi processate circa 2mila tonnellate di macerie fino alla fine della campagna. Il materiale frantumato sarà recuperato come materia prima seconda (End of Waste- aggregato riciclato) che, in un'ottica di economia circolare, potrà essere utilizzata all'esterno e in parte all'interno del sito (per i riempimenti interni e la viabilità di accesso). L'attività di recupero nel complesso prevede operazioni di: cernita, selezione delle impurità/frazioni indesiderate, omogeneizzazione, frantumazione e deferrizzazione in modo da

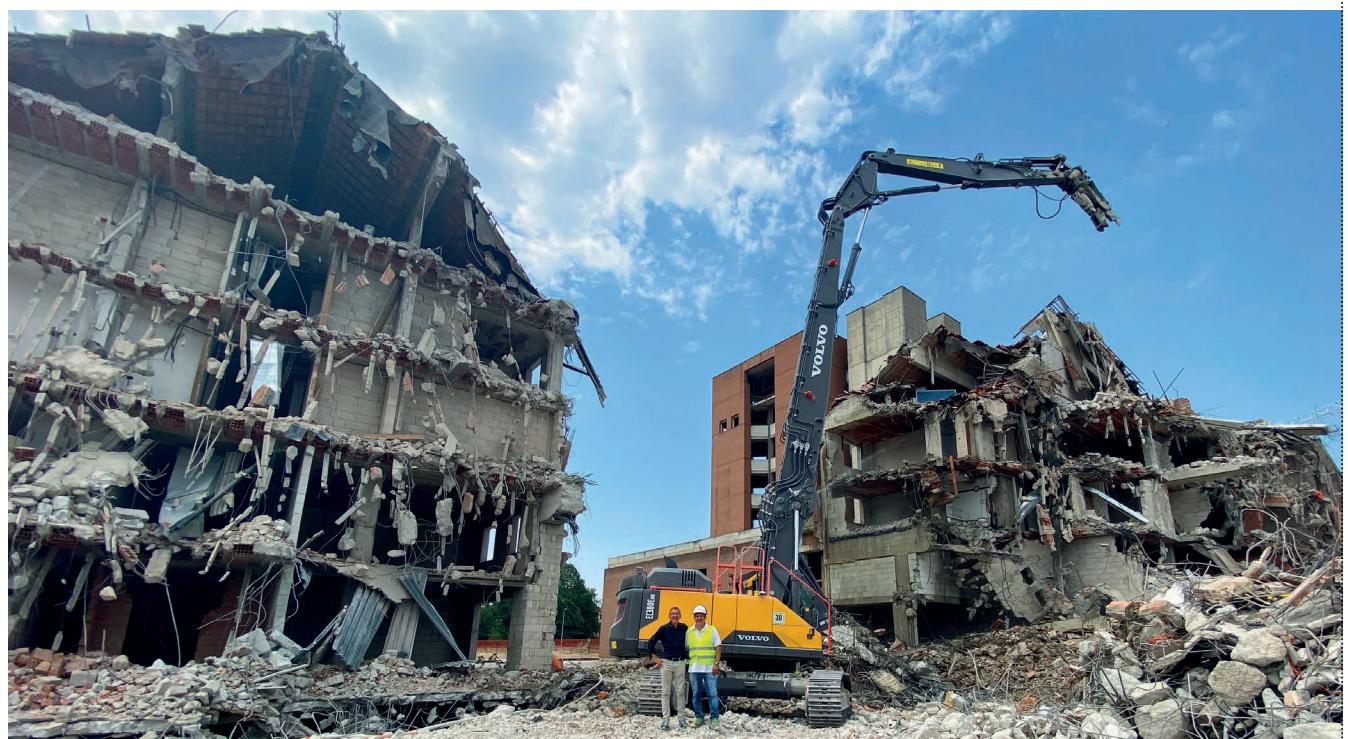
ottenere dell'aggregato riciclato in frazione unica. Durante l'esecuzione di queste operazioni verrà utilizzato il sistema di bagnatura dosando l'acqua al fine di limitare la formazione di polveri e al contempo evitare la formazione di reflui liquidi. Cava di Trezzano si distingue come realtà imprenditoriale proprio per la sua capacità di gestire tutta la filiera, partendo dalla demolizione e chiudendo il cerchio con lo smaltimento delle macerie e la produzione di materia prima seconda.





a 30 gradi per migliorare la visibilità ed aiutare l'operatore quando lavora con sbraccio elevato.

Con un peso operativo di 51 ton, l'EC380E HR monta un motore Volvo D13 stage V da 230 kW a 1700 giri/min, completamente conforme alle più recenti normative sulle emissioni. Questo motore, dotato di tecnologia V-ACT (Volvo Advanced Combustion Technology), è progettato per fornire prestazioni superiori con consumi ridotti. Il motore è infatti dotato di iniettori di precisione ad alta pressione, turbocompressore e intercooler aria-aria, nonché di dispositivi di controllo elettronici che ottimizzano le prestazioni della macchina. "Nel settore del movimento terra ci sono delle vere e proprie icone che hanno fatto la storia di una particolare Casa costruttrice, gli escavatori Volvo possono vantare



dei motori indistruttibili. L'EC380E HR è una macchina che ha un buon equilibrio, garantisce ottime performance con un consumo di carburante ridotto", conferma Ronzoni.

La stabilità della macchina è data dal sottocarro; per facilitare le manovre, il sottocarro estensibile consente all'operatore di ridurre senza alcuno sforzo l'ingombro del sottocarro, per agevolarne il trasporto e di estenderlo per ottenere la massima stabilità quando la macchina giunge sul cantiere di lavoro.

Grazie al sistema del braccio modulare brevettato Volvo, gli escavatori ad alto sbraccio del gigante svedese sono una soluzione versatile in grado di completare qualsiasi flotta per lavori di demolizione. Compatibili con un'ampia gamma di attrezzi (dopo la fase di demolizione l'escavatore è stato dotato di frantumatore idraulico), sono costruiti per lavorare con entrambi i tipi di braccio, come ci conferma anche Ronzoni: "Aggiungere nel nostro parco macchine l'escavatore EC380E HR si è rivelata una scelta lungimirante in un momento storico in cui il mercato delle demolizioni è in forte aumento, vista la propensione a risparmiare territorio e a non costruire ex novo. Con la doppia opzione del braccio possiamo sfruttare la macchina sia in questo tipo di demolizioni, dove è necessario rag-

giungere altezze importanti sia in quelle tradizionali".

Diverse le soluzioni impiegate per l'abbattimento delle polveri in cantiere. Oltre ad una lancia per abbattere in maniera puntuale le polveri nel punto dove lavoravano gli escavatori e ad un cannone nebulizzatore collegato con manichette all'impianto idraulico del cantiere, è stato utilizzato l'impianto di irrorazione dell'acqua presente sul Volvo EC380E HR. L'escavatore, infatti offre una soluzione completa di soppressione della polvere che comprende una pompa di aspirazione idraulica da 30 l/min: i quattro ugelli, due su ciascun lato dell'avambraccio irrorano un getto nebulizzato.

Una demolizione eseguita con maestria nei tempi previsti grazie alla precisa gestione di Ronzoni, frutto di anni di esperienza e di passione per il proprio lavoro, e all'utilizzo di macchine top di gamma. ■