



Testi e foto di Matthieu Colombo

IL RE degli dei

Lo scorso marzo siamo stati assieme a Liebherr Emtec Italia alla raffineria IES di Mantova (MOL Group Italy) per assistere alla "prima pinzata" del nuovo R 980 Demolition allestito espressamente per Armofer, che lo ha battezzato Zeus, con soluzioni tecniche esclusive che hanno dato vita ad una Liebherr unica sul mercato. La macchina scelta dall'impresa di Sizzano (PV) è di fatto il quinto esemplare di R 980 Demolition consegnato al mondo e si distingue per soluzioni tecniche che, da una parte lo fanno svettare in termini di altezza massima raggiungibile, grazie all'adozione di una prolunga con tre sfili telescopici costruita da Kocurek e integrata al progetto dagli

studi di progettazione Liebherr. Si tratta di una prolunga che una volta montata porta l'altezza massima al perno del bilanciamento a circa 62 metri (un record per Liebherr in questa classe di macchine), con la possibilità di gestire un carico in punta di circa 3 ton.

Ad oggi, l'escavatore R 980 demolizione, classe 200 ton, è l'ammiraglia degli escavatori demolizione "all in Liebherr", ovvero con marcatura CE interamente certificata dal costruttore stesso. A differenza della maggior parte dei costruttori di macchine da demolizione Liebherr progetta e realizza internamente, a Colmar, Francia, il macchinario e tutti i suoi dispositivi di sicurezza. Anche per questo mo-

Armofer ha ricevuto il tanto atteso Liebherr R980 Demolition cucito a sua misura dallo stabilimento di Colmar per soddisfare l'esigente palato dei Cinerari. Pinza fino a 62 m d'altezza



**197.400 KG
A TARGHETTA**
**Il Liebherr R 980
Demolition
è a tutti gli
effetti un 200t.**

tivo, Liebherr è poi in grado di supportare tecnicamente la sua clientela nel tempo e di fornire ricambi originali su tutta la macchina, attrezzature comprese, anche molti anni dopo la vendita dei macchinari.

Per toccare il cielo con 3 t in punta

Ora vediamo quali sono le particolarità tecniche che rendono l'R 980 Demolition rosso Armofer un unicum sul mercato. Partiamo dal braccio base che ha delle caratteristiche che Liebherr non aveva mai sviluppato in precedenza dotando l'accessorio di un sistema meccanico,

semplice ed efficace, per smontare questo componente senza smontare i tre cilindri di sollevamento (che costituiscono parte integrante dell'assieme). Grazie a degli attacchi rapidi ed al sistema multi-coupler per lo sgan- cio/aggancio automatico delle tubazioni, sia ad alta, sia a media pressione, infatti, è possibile montare e smontare il braccio base molto rapidamente e in condizioni di assoluta sicurezza.

Una seconda particolarità è l'attrezzatura a triplice articolazione, ovvero quella che vedete fotografata in queste pagine durante la cerimonia di "prima pinzata", è stata sviluppata internamente per consentire di lavorare sia a ridosso della macchina, anche in profondità, che a notevole altezza in posizioni piuttosto ravvicinate (ovviamente in condizioni di sicurezza secondo l'operazione



32 METRI OPERATIVI L'attrezzatura a triplice articolazione, in foto in queste pagine durante la cerimonia di "prima pinzata", è stata sviluppata internamente per consentire di lavorare sia a ridosso della macchina, anche in profondità, che a notevole altezza in posizioni piuttosto ravvicinate. Con la prolunga da 6 m si arriva a 32 m operativi.

ALL IN ONE Un dettaglio del sistema multi-coupler per lo sgancio/aggancio automatico delle tubazioni, sia ad alta, sia a media pressione.



PROLUNGA DA 6 M

La prolunga di 6 m (qui a destra) è stata realizzata per il progetto Armofer. Si può montare sempre, tranne che con il braccio telescopico.

INDIPENDENTE Quattro jack-up (con cilindri a corsa verticale) sollevano il carro in modo da poter posare la macchina su carrellone senza bisogno di una autogrù d'appoggio.



Dopo le R 954, R 974 ed R 960 acquistate nel corso degli anni, questa è la nostra quarta macchina da demolizione Liebherr. Un investimento come questo, visti i tempi di costruzione necessari, non lo si pianifica per un lavoro specifico, ma per fare la differenza e anticipare le esigenze che l'azienda avrà. Adesso c'è da rimboccarsi le maniche e lavorare con tutta la competenza che abbiamo guadagnato sul campo, ma sempre con precisione, educazione e rispetto del prossimo. Gli stessi valori che trasmettiamo ai nostri dipendenti.



Emilio Cinerari
socio
Armofer

Andrea Cinerari
socio
Armofer

Sognavo questa macchina da due anni. Vederla arrivare a pezzi per poi assemblarla per la prima volta è stato emozionante. Quando oggi l'ho movimentata per la prima volta mi sono subito reso conto di doverci prendere le misure, anche con montata l'attrezzatura "piccola da 32 m". Per noi è una grande soddisfazione vedere le nostre grafiche su quella che secondo noi è una delle migliori macchine da demolizione al mondo, così come lo è aver potuto suggerire ottimizzazioni a noi dedicate.



LUNGO O TELESCOPICO A destra, la classica attrezzatura da demolizione Liebherr in tre sezioni che permette di superare i 50 m d'altezza operativa che pesa 41.500 kg. Sopra e a destra, l'attrezzatura speciale con braccio base telescopico a tre sfilii realizzato da Kocurek che arriva a circa 62 m d'altezza.



che deve essere effettuata). Questa attrezzatura porta in punta al bilanciere un carico di circa 15 tonnellate e si può montare su una nuova prolunga da 6 m, raggiungendo così un'altezza massima, alle ganasce della cesoia, superiore ai 32 metri. Ovviamente l'attrezzatura può essere montata sia direttamente sul braccio base, senza la suddetta prolunga, per arrivare a 26 m d'altezza operativa.

Dai 32 m si passa alla classica attrezzatura da demolizione Liebherr in tre sezioni che permette di superare i 50 m d'altezza operativa, montando in punta al bilanciere attrezzature di circa 4 ton di peso.

Caratteristica sviluppata appositamente per rispondere alle esigenze Armofer è poi l'attrezzatura speciale con braccio base telescopico a tre sfilii realizzato dall'inglese Kocurek Excavators con il resto della componentistica e sistemi di sicurezza realizzati internamente dallo stesso costruttore. Tutto l'insieme braccio telescopico-macchina è stato testato accuratamente in stabilimento per verificare il corretto funzionamento non solo del macchinario, ma anche di vari accessori simulando in fabbrica le reali condizioni d'impiego. Montando l'attrezzatura telescopica sul "braccio base" (in questo caso non è possibile sfruttare anche la suddetta prolunga da 6 m, ndr) l'altezza massima al perno del bilanciere dell'R 980 Demolition arriva a circa 62 m, un record per Liebherr per questa classe di macchine. In configurazione massima si può gestire un carico in punta di circa 3 ton.



IDRAULICO
Il contrappeso, realizzato in un corpo unico da 34 ton, si monta e smonta idraulicamente stando sediti in cabina.



Per facilitare il trasporto e risparmiare

Visto che questa macchina da 200 t di peso operativo, comprese tutte le attrezzature, necessita di 9 carrelloni per spostarsi su strada, Liebherr e Armofer hanno messo a punto alcune "astuzie" per rendere l'R 980 Demolition praticamente indipendente nella sua fase di allestimento in cantiere. Il sottocarro allargabile, realizzato su progetto Liebherr dall'italiana Sampierana, anche con componentistica 100% Liebherr, è elevabile da terra grazie a quattro jack-up (con cilindri a corsa verticale) utilizzati per sollevare il carro in modo da poter posare la macchina su carrellone senza bisogno di una autogrù d'appoggio. Gli stessi cilindri permettono di appoggiare "a terra" i due longheroni cingolati ad 17 t di peso ciascuno.

Ricordo che durante le fasi di sviluppo del carro e successive verifiche Liebherr ha messo in campo, come costruttore, varie modifiche sostanziali e migliorie perché volevamo ottenere le prestazioni riscontrate attualmente, nettamente superiori rispetto al progetto originario (concepito per attrezzature meno lunghe e pesanti). I cilindri a corsa orizzontale a sezione "quadrata", ad esempio, permettono l'allargamento del carro per avere un maggior perimetro di appoggio e quindi la stabilità necessaria a lavorare in condizioni ottimali anche nelle condizioni più difficili con torretta ruotata o a sbracci importanti.

Una seconda "astuzia" è il contrappeso realizzato, per la prima volta su questo modello, in un corpo unico da 34 ton (anziché nelle 4 sezioni impilabili standard) per ridurre i tempi di movimentazione e posa sul carrellone. Operazione questa, che l'R 980 Demolition esegue in totale autonomia, con un unico operatore in cabina, grazie ad un sistema idraulico realizzato ad hoc.

Queste sono le principali caratteristiche che distinguono l'R 980 Demolition della Armofer di Sizzano (PV) dal modello, passateci il termine, standard. Ora non ci resta che attendere un cantiere in cui Zeus lavorerà in configurazione massima per vederlo in azione.

I Liebherr demolition di oggi

- R 940 Demolition: altezza in punta di pinza 27 m
 - R 950 Demolition: altezza in punta di pinza 32 m
 - R 960 Demolition: altezza in punta di pinza 40 m
 - R 980 Demolition: altezza in punta di pinza 62 m
- Ogni modello della gamma di macchine da demolizione Liebherr è "mediamente declinabile", dalle 3 alle 10 differenti versioni, scegliendo le diverse attrezzature interamente "Made in Liebherr".

www.liebherr.com

INCLINABILE DI 30 GRADI La cabina del nuovo Zeus di Armofer è montata su un telaio che si alza per favorire la visibilità dell'operatore nelle diverse applicazioni.

