

## Relazione operativa

L'apripista PR 754 impiegato con comandi GPS 3D nella costruzione di quattro bacini artificiali nella regione di Lérida / Spagna



# LIEBHERR

## Situazione

L'impresa Desmontes del Cinca, S.L., con sede a Binéfar (Huesca, Spagna) è specializzata in interventi nel campo della geodesia e nella realizzazione di modelli topografici del terreno ed attualmente è uno dei più importanti fornitori regionali nel settore movimento terra e costruzioni. Fondata nel 1976, l'azienda è costantemente cresciuta e da quando, nel 1997, la gestione è passata all'attuale amministratore delegato Ramón Fernández ha registrato costanti e stabili successi. L'impresa opera prevalentemente in Aragona e Catalogna, le regioni del nord-est della penisola iberica. La regione intorno alla città di Lérida, nota per la frutticoltura, è una delle più importanti aree agricole in Spagna.



## Caso rappresentato in figura

Per assicurare un miglioramento sostenibile dell'approvvigionamento idrico nel nord-est della Spagna, è stata progettata la costruzione di un canale d'irrigazione dall'altipiano di Segarra alla regione di Garrigues. Con 3.500 km di tubazioni, 43 bacini di contenimento e 17 stazioni di pompaggio vengono alimentati oltre 17.000 punti di irrigazione in 70 diversi comuni. Nella fase 13 dei lavori, l'incarico per la realizzazione di quattro bacini artificiali è stato affidato all'impresa Desmontes del Cinca, S.L. Il tempo di realizzazione previsto è di 3 anni. Per l'esecuzione dei lavori vengono impiegati dumper, pale gommate, motor grader, escavatori e apripista. Fra le macchine utilizzate ci sono anche due escavatori Liebherr, un R 954 ed un A 904, nonché un apripista Liebherr PR 754.



La regione di Lérida nel nord-est della Spagna.



Massima precisione grazie all'avanzatissima tecnologia satellitare.



## Soluzione

Il materiale prevalente in cantiere è la pietra calcarea a granulato diversificato, che deve essere sgomberata e profilata per la realizzazione del bacino di contenimento. Poiché per il trasporto di materiale e lo spianamento non poteva essere impiegato un motor grader a causa della durezza del terreno, l'impresa Desmontes del Cinca ha deciso di impiegare un apripista Liebherr PR 754.

Per poter sgomberare la pietra con elevata precisione e massimizzare allo stesso tempo il rendimento di produzione, il PR 754 è stato equipaggiato con comandi 3 D su base GPS. Ciò consente anche ad un cingolato della classe di peso da 40 tonnellate di effettuare un livellamento con una precisione di 1,5 cm. Il rendimento giornaliero in turni da 10 a 11 ore è eccellente e va da 4.500 a 5.000 m<sup>3</sup> di materiale, trasportato da 4 dumper ciascuno con una portata di 40 tonnellate. Tutto ciò con la certezza di rispettare sempre con la massima precisione il profilo di terreno richiesto.

Grazie alla trasmissione idrostatica a comandi elettronici, l'apripista Liebherr PR 754 Litronic offre sempre il massimo rendimento di spinta e penetrazione anche in condizioni d'impiego particolarmente gravose. Il sistema di raffreddamento in funzione dell'esigenza, indipendente dal motore Diesel, garantisce un'elevata disponibilità anche con temperature ambiente elevate, un basso valore acustico e consumi estremamente ridotti di carburante. Rispetto al procedimento convenzionale con un motor grader, il rendimento giornaliero è stato praticamente triplicato.

Con il PR 754 sono inoltre possibili anche interventi di dissodamento, penetrazione e spinta con prestazioni di 1.200 m<sup>3</sup> (penetrazione e spinta) e fino a 2.000 m<sup>3</sup> (dissodamento e spinta). I collaboratori di Desmontes del Cinca impegnati nell'esecuzione del progetto stimano attualmente che, grazie alla tecnologia delle macchine Liebherr ed alle procedure estremamente innovative impiegate in loco, i lavori di realizzazione potranno terminare un anno prima rispetto alle previsioni, ovvero in 2 anni.

## Caratteristiche tecniche

### PR 754 Litronic

Motore \_\_\_\_\_ Liebherr D946 L A6  
Potenza motore (ISO 9249) \_\_\_\_\_ 250 kW / 340 CV  
Peso operativo \_\_\_\_\_ 38.620 kg

## Attrezzatura

### PR 754 Litronic

Lama semi U con taglienti HD \_\_\_\_\_ 8,9 m<sup>3</sup>  
Scarificatore posteriore monodente con stringibulloni  
Impianto di climatizzazione  
Pacchetto di protezione antipolvere comprensivo di ventola automatica ad inversione