

APRIPISTA

Funzione. L'apripista (in inglese *dozer*) è una macchina operatrice che svolge la funzione di scavo e di spinta di terreno o di materiale simile. L'operazione di scavo avviene tipicamente su terreno in banco; la spinta è limitata a distanze di qualche decina di metri.

Struttura. L'apripista è tipicamente cingolato (fig. A) ma ne esistono anche versioni a ruote per impieghi particolari nei quali la superiore mobilità assicurata dagli pneumatici è essenziale.

Consiste in un trattore anteriormente al quale è montato l'attrezzo, che ha la forma di lama a sviluppo orizzontale e che viene sollevato idraulicamente. Sul retro può essere applicato uno scarificatore (*ripper*), monodente o a più denti, anch'esso azionato idraulicamente. La lama anteriore può essere collegata al carro in due modi: a) senza possibilità di rotazione nel piano orizzontale (la macchina si chiama *bulldozer*) b) angolabile con una cerniera ad asse verticale, posta a metà larghezza (*angledozer*). È in generale possibile una piccola angolazione della lama su un asse orizzontale (*tilt*).

Il lavoro tipico dell'apripista consiste nello scavo e nella spinta del terreno con la lama. Se la lama è angolabile il terreno può essere spinto lateralmente; se è diritta si accumula sulla lama fino a riempimento. L'attrezzo posteriore (*scarificatore*) viene utilizzato per rompere il terreno, quando è troppo compatto per essere scavato direttamente con la lama, e per prepararlo per il successivo lavoro.

Appositi diagrammi, forniti dai costruttori, permettono di valutare la possibilità di lavorare col ripper un dato terreno in relazione alla compattezza (valutabile attraverso la misura della velocità sismica del terreno).

La motorizzazione è Diesel; la trasmissione può essere idrocinetica meccanica (convertitore di coppia e cambio *power shift*) o idrostatica. Le macchine con potenza più elevata hanno trasmissione del primo tipo.

Caratteristiche tipiche. La pressione sul terreno delle macchine cingolate varia fra 0,3 e 2,5 kg/cm² (0,03–0,25 N/mm²).

Nella tabella sono riportate le caratteristiche di tre tipici apripista cingolati. I costi sono indicativi.

Caratteristiche di tre tipici apripista cingolati

Tara (t)	Potenza (kW)	Dimensioni (lungh. × largh.) (m)	Produzione oraria (m ³ /h)	Costo indicativo (k€)
12	50	4,0 × 2,2	50	75
30	170	6,3 × 4,0	300	250
90	570	8,5 × 5,5	1700	–

Prestazioni. Le prestazioni della macchina dipendono dalla forma della lama, dalla natura del terreno scavato, dalla potenza del motore, dalla distanza di spinta, dalla capacità dell'operatore e da altri fattori ancora.

A solo scopo indicativo si possono dare i valori di riferimento riportati in tabella, che riguardano un tipico ciclo di lavoro che prevede lo scavo e la spinta per circa 60 m con lama di tipo universale.

