

## MOTOLIVELLATRICE

**Funzione.** La motolivellatrice (in inglese *motorgrader*) è una macchina operatrice che svolge principalmente la funzione di livellamento del terreno, utilizzando la lama orizzontale variamente orientabile e angolabile grazie alla particolare configurazione della macchina stessa. La profondità di scavo è limitata ma la velocità di lavoro può essere relativamente elevata, in relazione alle caratteristiche del terreno. Utilizzo tipico della macchina è il livellamento delle strade in costruzione.

**Struttura.** La struttura (fig. A) è tipica: una parte motrice posteriore con carrello a quattro ruote a cui è incernierata la struttura ad arco centrale (che sopporta la lama orizzontale orientabile) alla quale sull'anteriore sono collegate le due ruote direzionali, orientabili per la sterzata e per la marcia su terreni in pendenza.

Le ruote anteriori oltre che sterzanti possono essere dotate di trazione con trasmissione idrostatica indipendente su ciascuna ruota.

La motorizzazione è Diesel; la trasmissione è meccanica (convertitore di coppia e cambio *power shift*). Attrezzi ausiliari che possono essere montati sono un'altra lama (anteriore) e uno scarificatore (anteriore o posteriore), per allentare terreni che sono troppo duri per essere attaccati direttamente dalla lama.

**Caratteristiche tipiche.** Nella tabella sono riportate le caratteristiche tipiche di due motolivellatrici. I costi sono indicativi.

Potenza (kW)	Tara (t)	Larghezza lama (m)	Raggio di sterzata (m)	Dimensioni (lungh. × largh.) (m)	Velocità di lavoro (km/h)	Costo indicativo (k€)
60	7	3,0	7,8	6,0 × 2,0	4-14	125
200	16	4,3	10,0	8,3 × 2,4	4-14	300

**Prestazioni.** Le prestazioni della macchina dipendono da molti fattori, non sempre facilmente quantificabili: profondità dello scavo, caratteristiche del terreno, pendenza, tipo di lavoro ecc; a titolo indicativo sono riportate in tabella le velocità massima e minima di lavoro.

Lavori leggeri, quali la rimozione della neve, possono essere eseguiti a velocità più elevate (20 km/h). È importante anche il raggio di sterzata, che è piuttosto elevato a causa dell'architettura tipica della macchina e del notevole valore del passo.

**Altri utilizzi.** Oltre al lavoro tipico di livellamento del terreno, le particolari articolazioni della macchina e della lama rispetto alla macchina permettono di effettuare altre operazioni, quali lo scavo di fossati, il livellamento di terreni in pendenza e molti altri ancora. Questi lavori sono consentiti, utilizzando le particolari articolazioni, con la marcia su terreni inclinati, oppure con l'inclinazione su asse orizzontale della lama. Le ruote anteriori, inclinabili anche su asse orizzontale, contribuiscono a trasmettere al terreno la componente trasversale della forza di scavo.

Uno degli utilizzi più diffusi è quello della sistemazione di strade e piste non preparate, percorse da altre macchine movimento terra (es. dumpers).

