

TERNA

Funzione. La terna (in inglese *backhoe loader*) è una macchina operatrice che svolge due funzioni: quella di pala caricatrice, utilizzando la pala montata anteriormente, e quella di escavatore, utilizzando il braccio montato posteriormente. Si tratta di una macchina di piccole-medie dimensioni, su ruote, adatta a circolare su strada, versatile e maneggevole.

Struttura. La struttura della terna può essere di due tipi: rigida o articolata.

La *terna rigida* (fig. A) consiste in un trattore a ruote, sul quale sono montati la pala anteriore e l'escavatore posteriore (detto retroescavatore), che può essere ripiegato a bandiera per limitare gli ingombri quando la macchina è in movimento o lavora come pala caricatrice. La trazione è sulle ruote posteriori (4×2) o, più spesso, su tutte e quattro (4×4); le ruote sterzanti sono due (anteriori), oppure tutte e quattro. Per l'utilizzo come escavatore, che avviene a macchina ferma, appositi piedi vengono abbassati per scaricare le forze di scavo direttamente a terra e non attraverso il telaio della macchina.

La *terna articolata* è divisa in due metà, incernierate fra loro, e la sterzata avviene per articolazione in maniera del tutto analoga alla pala caricatrice articolata. Esiste anche una configurazione delle terne rigide con tutte e quattro le ruote sterzanti (dette 4×4). La sterzata può quindi essere facilitata, mentre l'utilizzo appropriato della fasatura fra i due assi sterzanti, consente la traslazione laterale, parallelamente a se stessa, della macchina; caratteristica particolarmente utile per determinati lavori in spazi ristretti.

La motorizzazione è Diesel; la trasmissione può essere idrocinetica meccanica (convertitore di coppia e cambio *power shift*) o idrostatica.

Caratteristiche tipiche. Nella tabella sono riportate le caratteristiche di due tipiche terne rigide. I costi sono indicativi.

Caratteristiche di due tipiche terne rigide

Tara	Poten-za	Dimensio-ni (lungh. × largh.)	Raggio sterzata	Capacità pala	Altezza di scarico pala	Capacità cucchiaio	Profondità massima scavo	Costo indicativo
(t)	(kW)	(m)	(m)	(m ³ /h)	(m)	(m ³)	(m)	(k€)
7,0	50	7,0×2,4	5,5	0,8	3,0	0,1-0,25	4,4	50
8,9	70	7,9×2,4	8,4	1,1	3,5	0,2-0,5	5,3	75

Prestazioni. Le prestazioni della macchina riguardano, separatamente, l'utilizzo per lo scavo con il retroescavatore e per lo scavo e il carico con la pala anteriore. Vanno quindi considerate in maniera analoga a quelle di un escavatore e di una pala caricatrice di pari caratteristiche (potenza del motore, capacità del cucchiaio).

Caratteristica tipica delle terne è la versatilità; attrezzi di vario tipo possono essere collegati al posto della pala anteriore o al retroescavatore, aumentando di molto le possibilità di impiego della macchina.

