



FUNZIONI

- Misurazione della forza F_1 in base al carico F_2 , al braccio del carico x_2 e al braccio della forza x_1 con leva unilaterale.
- Misurazione della forza F_1 in base al carico F_2 , al braccio del carico x_2 e al braccio della forza x_1 con leva bilaterale.

SCOPO

Conferma della legge sulle leve

RIASSUNTO

Dall'equilibrio dei momenti torcenti deriva la legge sulle leve che ha validità sia per le leve unilaterali che per quelle bilaterali. Rappresenta la base fisica per le trasmissioni meccaniche della forza di tutti i tipi.

APPARECCHI NECESSARI

Numero	Apparecchio	Cat. n°
1	Braccio di leva	1008539
1	Dinamometro di precisione 2 N	1003105
1	Dinamometro di precisione 5 N	1003106

1

BASI GENERALI

Una leva è un corpo rigido collocato in modo da poter ruotare intorno a un asse fisso e che serve per sollevare e spostare carichi. I bracci di leva sono i tratti tra il punto di rotazione e il punto di applicazione della forza o del carico. Il braccio ove è applicata la forza si dice braccio-potenza mentre quello ove il carico applica la sua forza resistente si dice braccio-resistenza. Nella leva unilaterale, la forza F_1 e il carico F_2 agiscono sullo stesso lato dell'asse di rotazione in direzione opposta l'una rispetto all'altra. Nella leva bilaterale, la forza F_1 e il carico F_2 agiscono su lati diversi dell'asse di rotazione nella stessa direzione.

Per entrambe le varianti dall'equilibrio dei momenti torcenti deriva la cosiddetta legge sulle leve:

$$(1) \quad F_1 \cdot x_1 = F_2 \cdot x_2$$

Rappresenta la base fisica per le trasmissioni meccaniche della forza di tutti i tipi.

ANALISI

Dai valori di misurazione si calcolano e si confrontano tra loro i prodotti $F_1 \cdot x_1$ e $F_2 \cdot x_2$

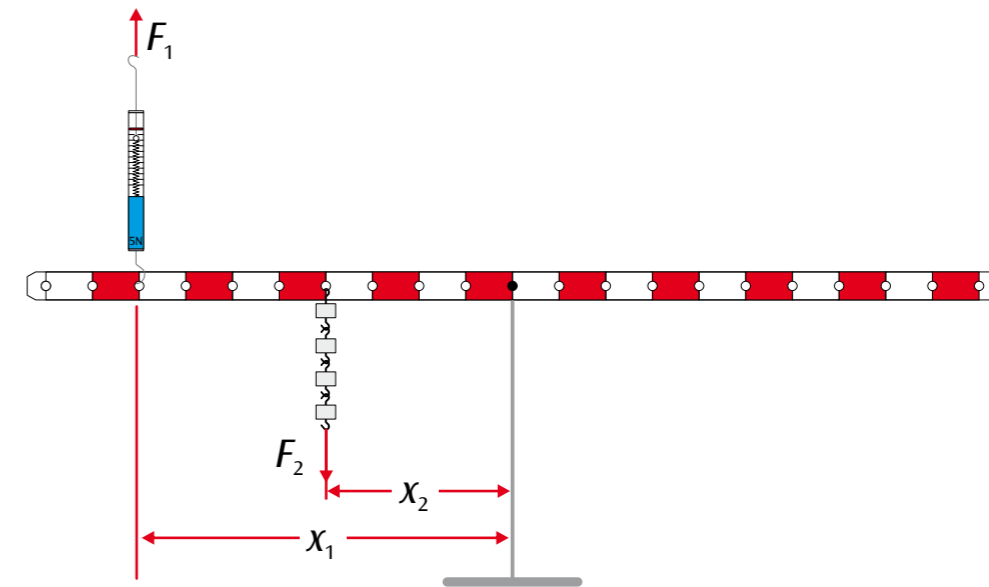


Fig. 1: Leva unilaterale

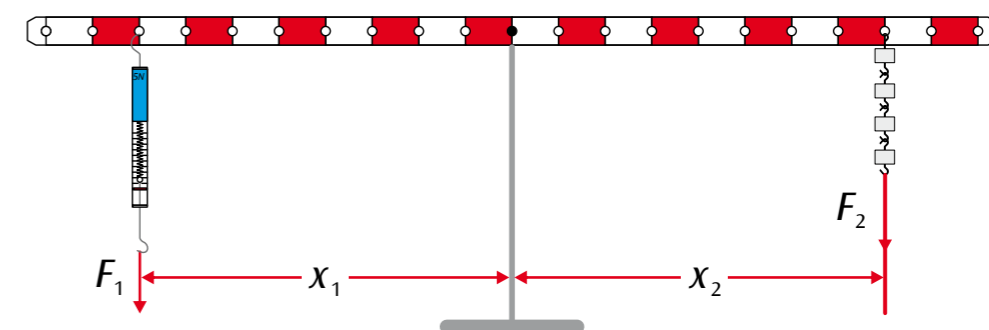


Fig. 2: Leva bilaterale