

Laboratorio di matematica

C Segmenti paralleli compresi tra rette parallele

Verifica che segmenti paralleli compresi tra rette parallele sono congruenti.

RETTA PARALLELA

Lo strumento *Retta parallela* si trova nel menu *costruzioni*. Lo si utilizza facendo clic su di un punto e su di un oggetto rettilineo (retta, semiretta, segmento, lato di un poligono).

In questo modo viene creata la retta passante per il punto indicato e parallela all'oggetto rettilineo selezionato.

Tracciamo innanzitutto un segmento: dal menu *oggetti rettilinei* scegliamo lo strumento *Segmento* e facciamo clic in due distinte posizioni nella finestra di *Cabri* per definirne gli estremi, a cui assegniamo i nomi *A* e *B*. Tracciamo ora una retta passante per *A*. Dal menu *oggetti rettilinei* scegliamo lo strumento *Retta*, portiamo il puntatore vicino al punto *A* e, quando appare il messaggio *per questo punto*, facciamo clic. Spostiamo poi il puntatore in un'altra posizione e facciamo clic, questa volta senza attendere alcun messaggio (FIGURA 1). Assegniamo quindi il nome *a* alla retta così creata.

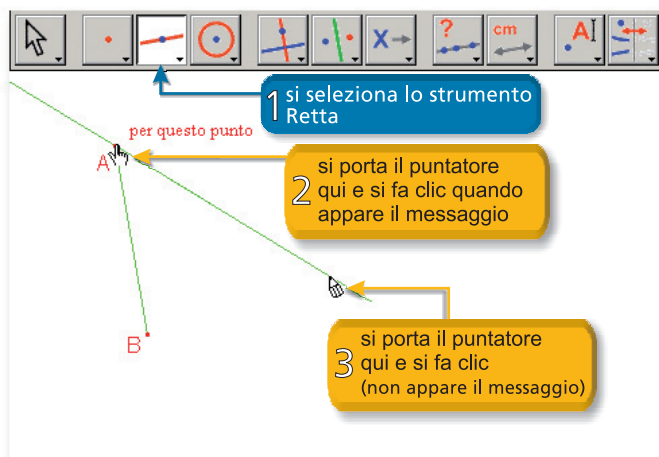


FIGURA 1

Disegniamo ora una seconda retta, passante per *B* e parallela ad *a*. Dal menu *costruzioni* scegliamo lo strumento *Retta parallela*, portiamo il puntatore vicino alla retta *a* e, quando appare il messaggio *Parallela a questa retta*, facciamo clic; spostiamo quindi il puntatore vicino al punto *B* e, quando appare il messaggio *Per questo punto*, facciamo clic (FIGURA 2). Compare così una nuova retta, cui assegniamo il nome *b*.

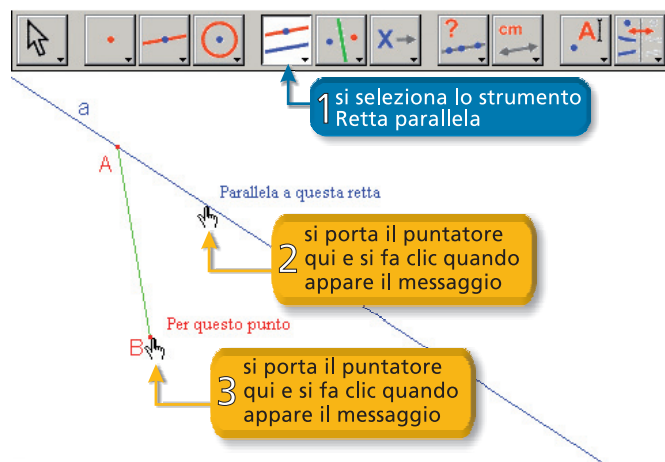


FIGURA 2

Dobbiamo ora creare un nuovo segmento, parallelo ad AB e con i due estremi rispettivamente sulle rette a e b . Disegniamo, per prima cosa, una retta parallela ad AB . Selezioniamo ancora lo strumento *Retta parallela* e portiamo il puntatore vicino al segmento AB , facendo clic quando appare il messaggio *Parallela a questo segmento*, spostiamo poi il puntatore vicino alla retta a e facciamo clic quando compare il messaggio *su questa retta* (FIGURA 3). Compare una nuova retta, parallela al segmento AB . Selezioniamo ora lo strumento *Segmento* e creiamo il segmento avente per estremi i due punti d'intersezione tra la nuova retta e rispettivamente le rette a e b (FIGURA 4), e quindi assegniamo i nomi C e D ai suoi estremi. Infine con lo strumento *Distanza o lunghezza* otteniamo le lunghezze dei due segmenti AB e CD .

Per il modo in cui sono stati costruiti questi due segmenti sono tra loro paralleli e sono compresi tra le rette parallele a e b . Come puoi verificare, essi hanno la stessa lunghezza. Puoi modificare la figura spostando i punti A , B , C e la retta a (FIGURA 5). Le

lunghezze dei due segmenti cambieranno, ma resteranno sempre tra loro uguali.

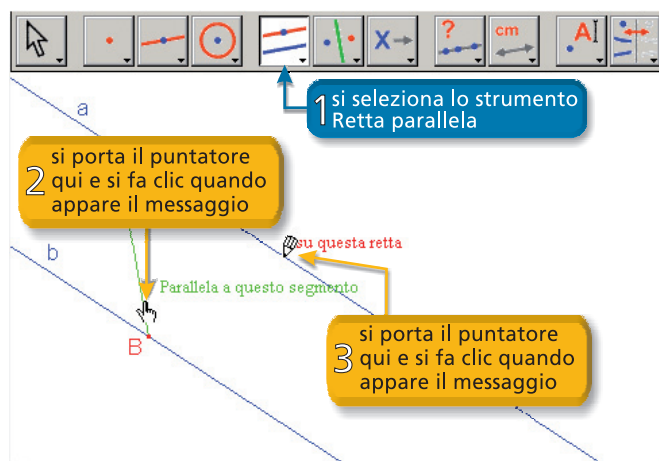


FIGURA 3

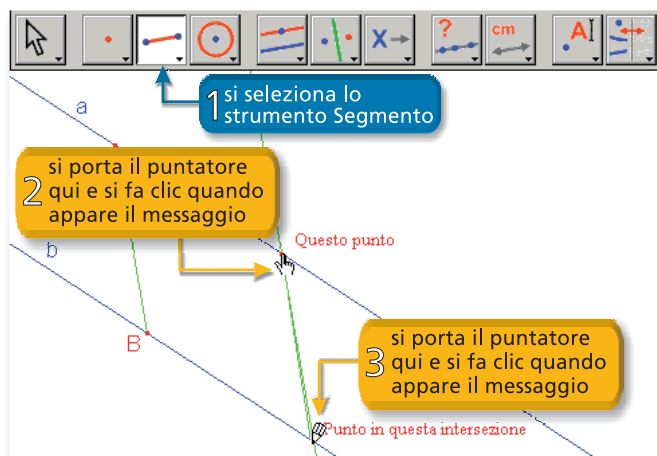


FIGURA 4

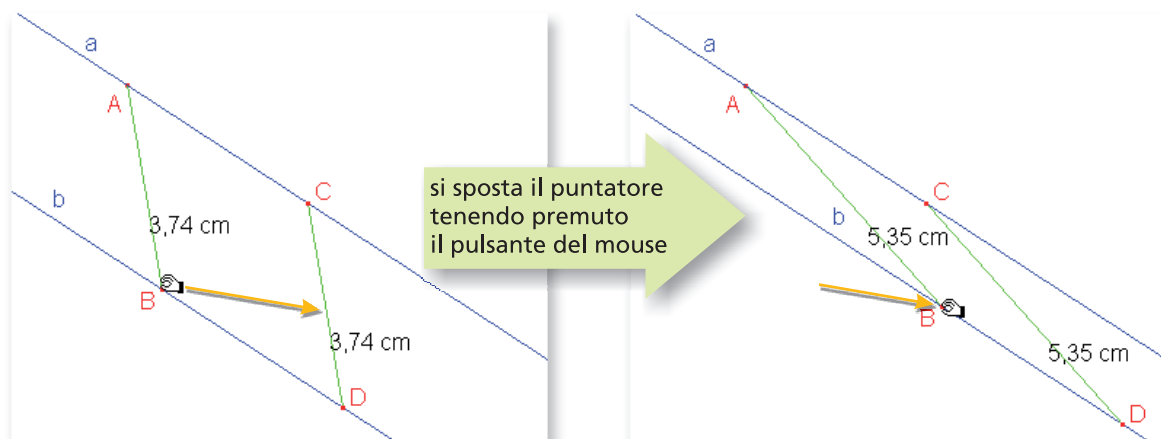


FIGURA 5