

Laboratorio di matematica

C Punto medio e bisettrice

Dato un triangolo ABC determina la distanza tra il punto medio del lato AB e il punto in cui tale lato interseca la bisettrice dell'angolo opposto.

Per prima cosa disegniamo un triangolo e assegniamo i nomi A, B, C ai suoi vertici (vedi l'esercitazione **IL PRIMO CRITERIO DI CONGRUENZA** per i dettagli).

Per creare il punto medio del lato AB selezioniamo lo strumento *Punto medio*, portiamo il puntatore vicino al lato AB e, quando compare il messaggio *Punto medio di questo lato del triangolo*, facciamo clic (**FIGURA 1**). Viene creato il punto medio di AB , cui assegniamo il nome M .

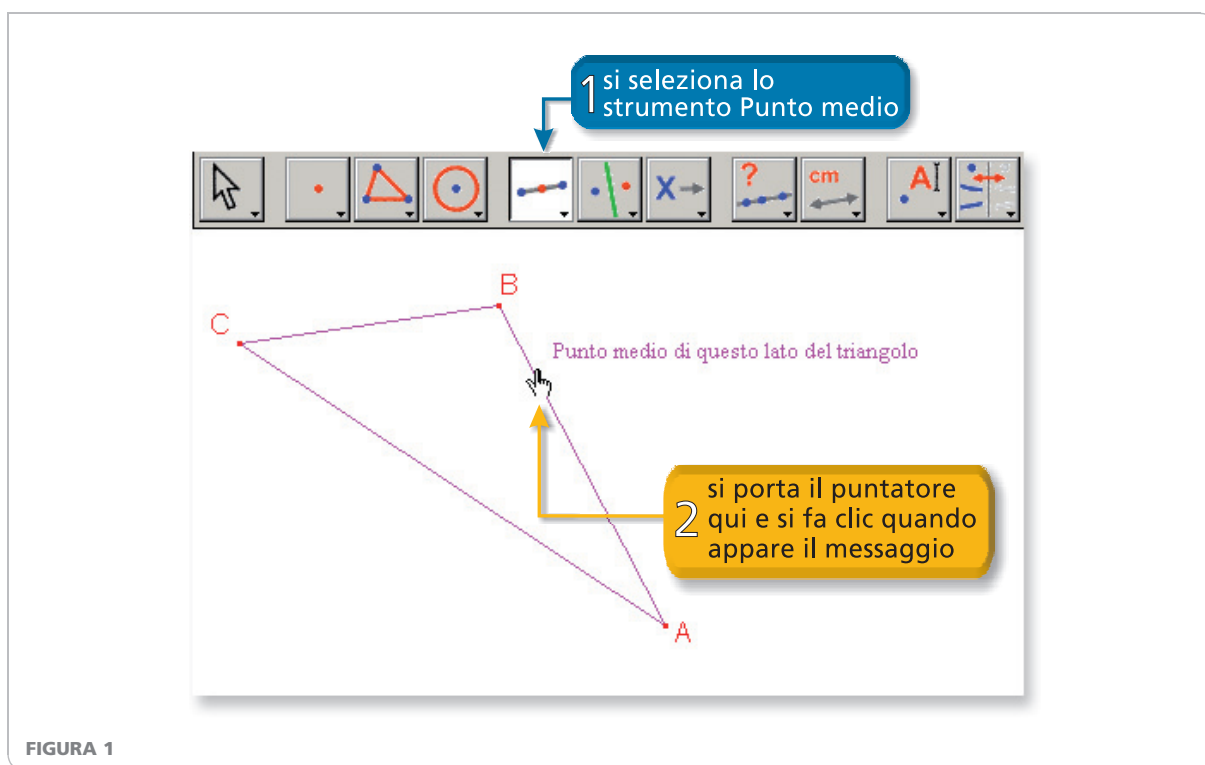


FIGURA 1

PUNTO MEDIO

Lo strumento *Punto medio* si trova nel menu *costruzioni*, il quinto da sinistra. Esso può essere utilizzato in due modi.

- Facendo clic su di un segmento precedentemente costruito con lo strumento *Segmento* o sul lato di un poligono, ne viene creato il punto medio.
- Facendo due clic, prima su di un punto poi su di un secondo punto, viene creato il punto medio tra di essi.

Per creare la bisettrice dell'angolo BCA , selezioniamo lo strumento *Bisettrice*, portiamo il puntatore vicino al punto B e, quando appare il messaggio *Questo punto*, facciamo clic; indichiamo poi allo stes-

so modo il punto C e infine il punto A (FIGURA 2). È importante l'ordine in cui si indicano i tre punti: la bisettrice che verrà creata sarà quella dell'angolo che ha il vertice nel secondo punto.

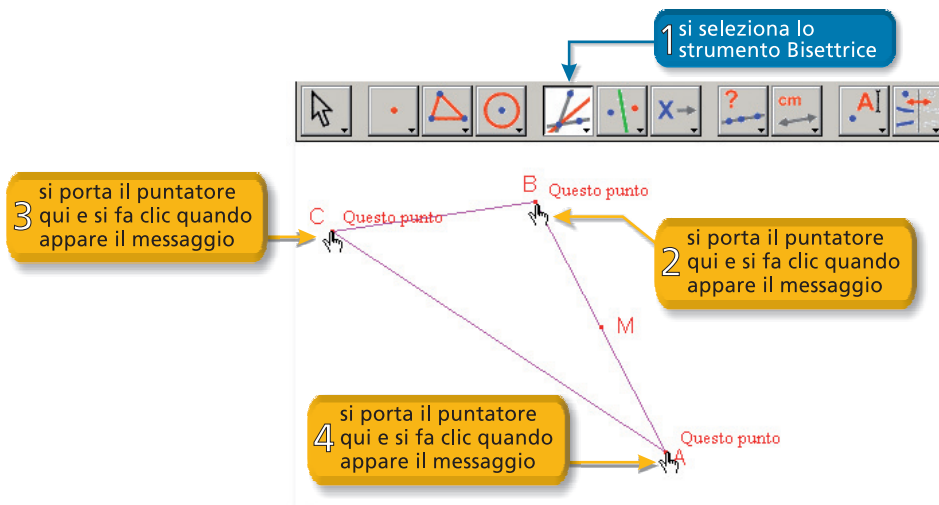


FIGURA 2

Ora con lo strumento *Segmento* creiamo il segmento che ha un estremo nel punto M e l'altro estremo nel punto d'intersezione della bisettrice e del lato AB (FIGURA 3). Chiameremo N questo punto.

BISETRICE

Lo strumento *Bisettrice* si trova nel menu *costruzioni*, il quinto da sinistra.

Per utilizzarlo occorre fare clic, nell'ordine, su tre punti: un punto del primo lato dell'angolo, il vertice e un punto del secondo lato. Viene creata la bisettrice dell'angolo.

Osserva che, in base alla definizione da noi adottata, la bisettrice è una semiretta, mentre quella che viene creata da *Cabri* è una retta, unione della semiretta bisettrice e della semiretta a essa opposta.

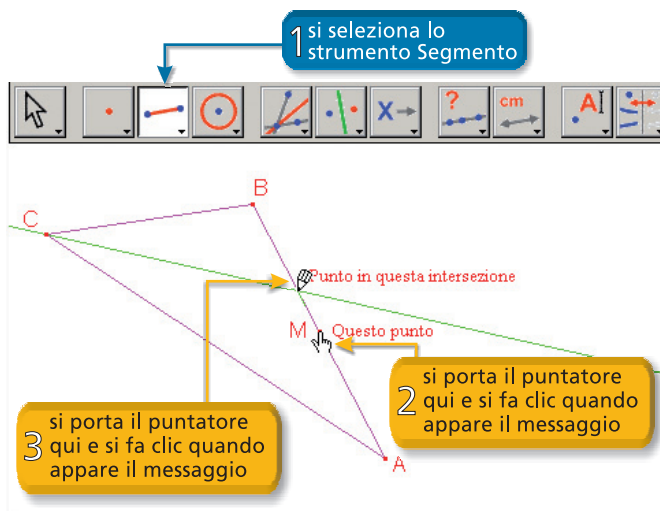


FIGURA 3

Per terminare dobbiamo ottenere la misura del segmento MN . Selezioniamo lo strumento *Distanza o lunghezza* e portiamo il puntatore vicino al segmento MN . Il puntatore prende la forma di una lente d'ingrandimento con un punto di domanda all'interno e vicino a esso compare la scritta «Quale oggetto?» (FIGURA 4). Ciò accade perché sotto al segmento MN c'è un lato del triangolo ABC . Se facciamo clic appare accanto al puntatore un menu con le due voci *Triangolo* e *Segmento* (FIGURA 5). Cabri ci sta chiedendo se vogliamo ottenere il perimetro del triangolo o la lunghezza del segmento. Selezioniamo da tale menu la voce *Segmento* e facciamo clic. Apparirà la lunghezza del segmento MN (FIGURA 6).

Quale oggetto?

FIGURA 4

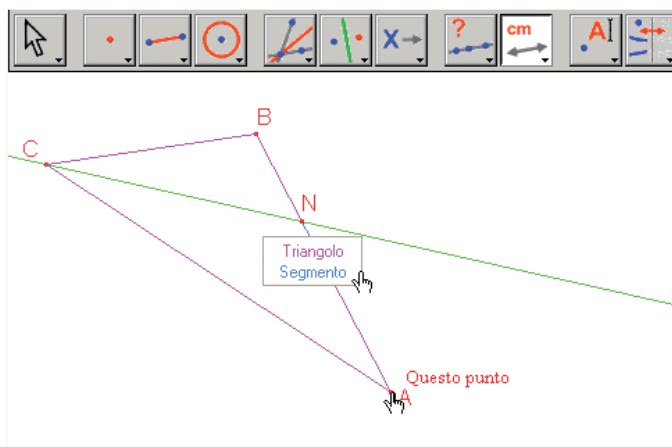


FIGURA 5

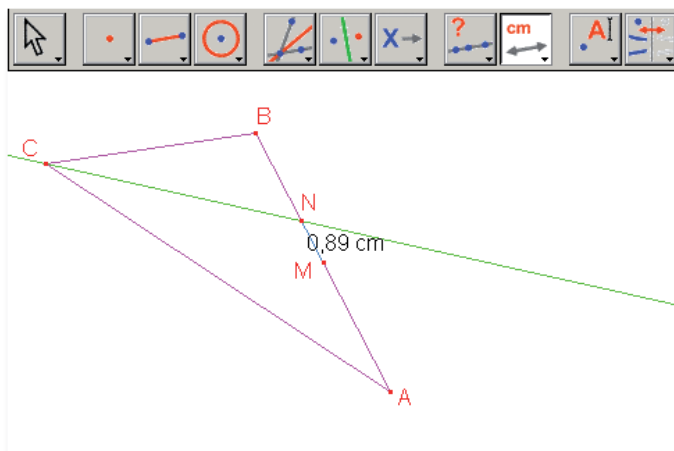


FIGURA 6