

Laboratorio di matematica

C Proprietà dei triangoli isosceli

Costruisci l'altezza relativa alla base del triangolo isoscele creato nell'esercitazione **COSTRUIRE UN TRIANGOLO ISOSCELE APPLICANDO LA DEFINIZIONE** e verifica che essa è anche mediana e bisettrice.

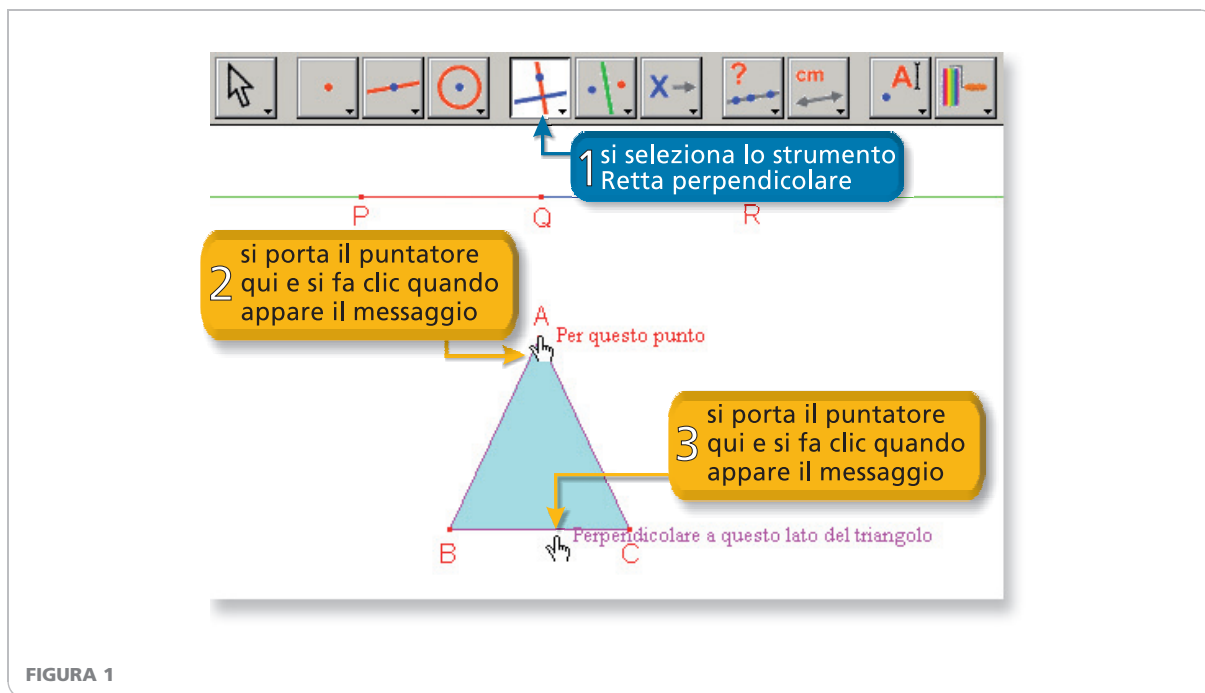
RETTA PERPENDICOLARE

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

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 perpendicolare all'oggetto rettilineo selezionato.

Per costruire l'altezza del triangolo ABC dobbiamo tracciare la retta passante per il vertice A e perpendicolare alla base BC . Selezioniamo lo strumento *Retta perpendicolare*, avviciniamo il puntatore al punto A e, quando appare il messaggio *Per questo punto*, facciamo clic; portiamo poi il puntatore vicino alla base BC e quando appare il messaggio *Perpendicolare a questo lato del triangolo* facciamo ancora clic (**FIGURA 1**). Compare così l'altezza (intesa come retta) relativa alla base di ABC ; creiamo il punto d'intersezione tra base e altezza e assegniamogli il nome H .



Dobbiamo ora verificare che l'altezza è anche mediana del lato BC . Dal menu *misure* selezioniamo lo strumento *Distanza o lunghezza*, portiamo il puntatore vicino al punto B e facciamo clic quando appare il messaggio *Distanza di questo punto*, poi spostiamo il puntatore vicino al punto H e facciamo

clic quando appare il messaggio *da questo punto* (FIGURA 2). Comparirà la lunghezza di BH . Ripetiamo per ottenere la lunghezza di CH . Puoi osservare che BH e CH hanno la stessa lunghezza, e quindi l'altezza AH è la mediana della base BC .

Verifichiamo ora che l'altezza è anche bisettrice dell'angolo in A . Dal menu *misure* scegliamo lo strumento *Misura dell'angolo* e portiamo il puntatore prima sul punto B , quindi sul punto A e infine sul punto H , facendo clic su ciascuno di essi quando appare il messaggio *Questo punto*. Otteniamo così l'ampiezza dell'angolo BAH .

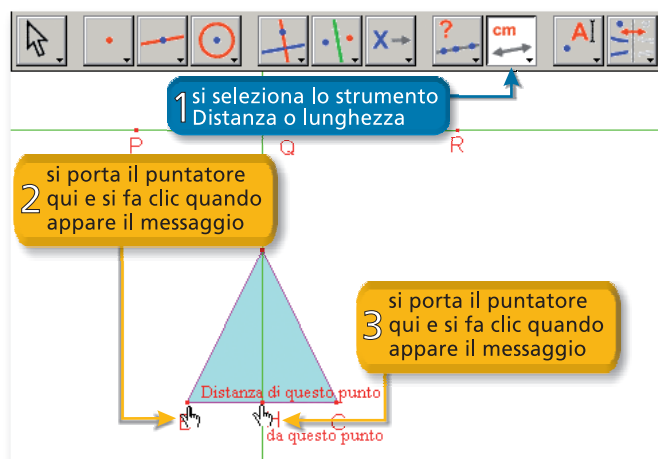


FIGURA 2

Operando allo stesso modo sui punti C, A, H otteniamo l'ampiezza dell'angolo CAH . Puoi osservare che gli angoli BAH e CAH hanno la stessa ampiezza, e quindi l'altezza AH è bisettrice dell'angolo in A . Prova ora a spostare i punti P, Q, R modificando così il triangolo ABC : osserverai che le lunghezze dei segmenti BH e CH variano, ma restano tra loro uguali; analogamente cambiano, restando però uguali tra loro, le ampiezze degli angoli BAH e CAH .