

## QUESITO 9

Consideriamo il piano su cui giace il triangolo.

P è il punto medio dell'ipotenusa  
P coincide con il circoncentro che  
ha la proprietà di essere  
equidistante dai tre vertici.

Considerando la perpendicolare  
passante per P e prendiamo un  
punto H.

I triangoli APH, BPH e CPH sono  
rettangolo in P.

Secondo il T. di Pitagora

$$\overline{HC}^2 = \overline{PH}^2 + \overline{PC}^2$$

$$\overline{HA}^2 = \overline{PH}^2 + \overline{PA}^2$$

$$\overline{HB}^2 = \overline{PH}^2 + \overline{PB}^2$$

per la propr. di P circoncentro vale:  $\overline{PC} = \overline{PA} = \overline{PB}$   
segue,  $\overline{HC} = \overline{HA} = \overline{HB}$

Siccome H è stato scelto in maniera arbitraria, la  
proprietà si può ritenere privata.

Se provassimo a prendere un H' che non sta sulla  
perpendicolare di prima possiamo tracciare un nuova  
perpendicolare passante per H', e per gli stessi  
ragionamenti di prima si vede che la proprietà non è  
soddisfatta.

