

*Formazione del progetto PerContare*  
*Le guide del progetto PerContare nelle parole delle bambine e dei bambini*

*Anna Baccaglini-Frank, Alessandro Ramploud, Silvia Funghi*  
*Università di Pisa*



# PerContare

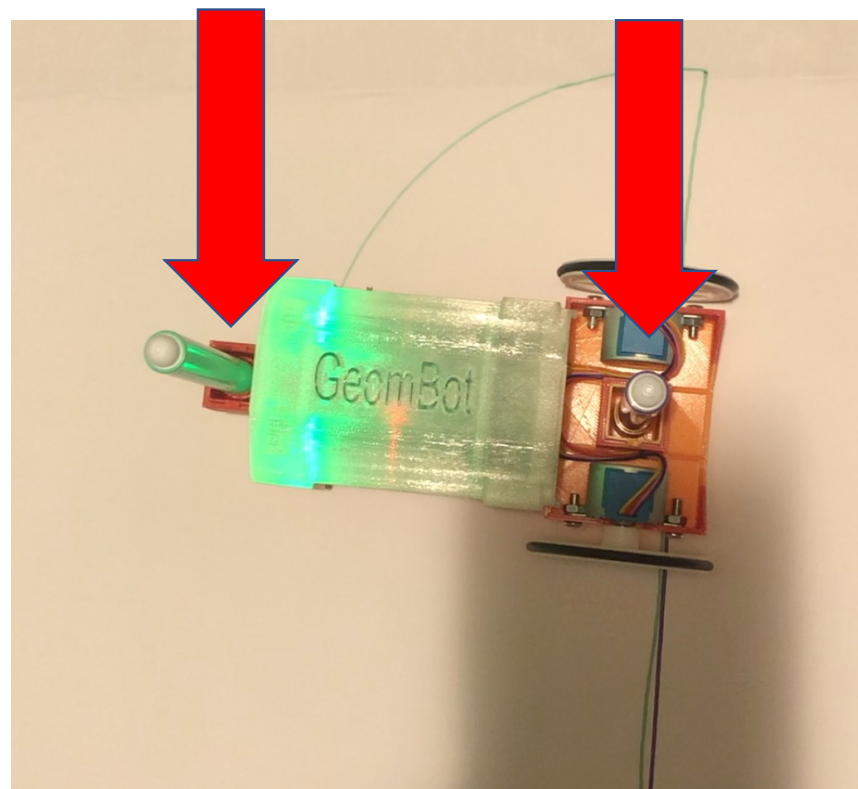
Fondazione  
ASPHI  
Onlus



Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



Fondazione  
*per la*  
Scuola

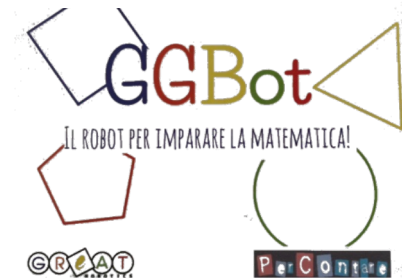


23 Giugno 2022 - Baccaglini-Frank, Ramploud & Funghi

The screenshot shows the Snap! virtual-geobot interface. On the left, the 'Scripts' tab is active, displaying a script for the 'GeomBot' sprite. The script consists of a sequence of blocks: 'PASSO ↑', 'PASSO ↑', 'PASSO ↓', 'GIRO ↶', 'GIRO ↷', 'PASSO ↑', 'PASSO ↑', 'PASSO ↑', 'PASSO ↑', and 'PASSO ↑'. The 'Costumes' tab is also visible, showing a 'Naso' (Nose) costume. On the right, the stage area shows a 'GeomBot' sprite and a 'Naso' (Nose) costume. The stage area also contains text labels: 'F: visualizza freccia', 'G: visualizza GeomBot', and 'N: mostra/nascondi naso'. The 'N' label is highlighted with a yellow circle. At the bottom, the file explorer shows three files: 'bozza 7 ABF princip...pptx', '9788874667437\_92\_...jpg', and 'images.jpg'.

## Principali significati della GEOMETRIA affrontati con il GGBot:

- Percorso/segmento/spezzata/arco di circonferenza
- Perimetro
- Quadrato e rettangolo
- Triangolo
- Angolo
- Poligono regolare



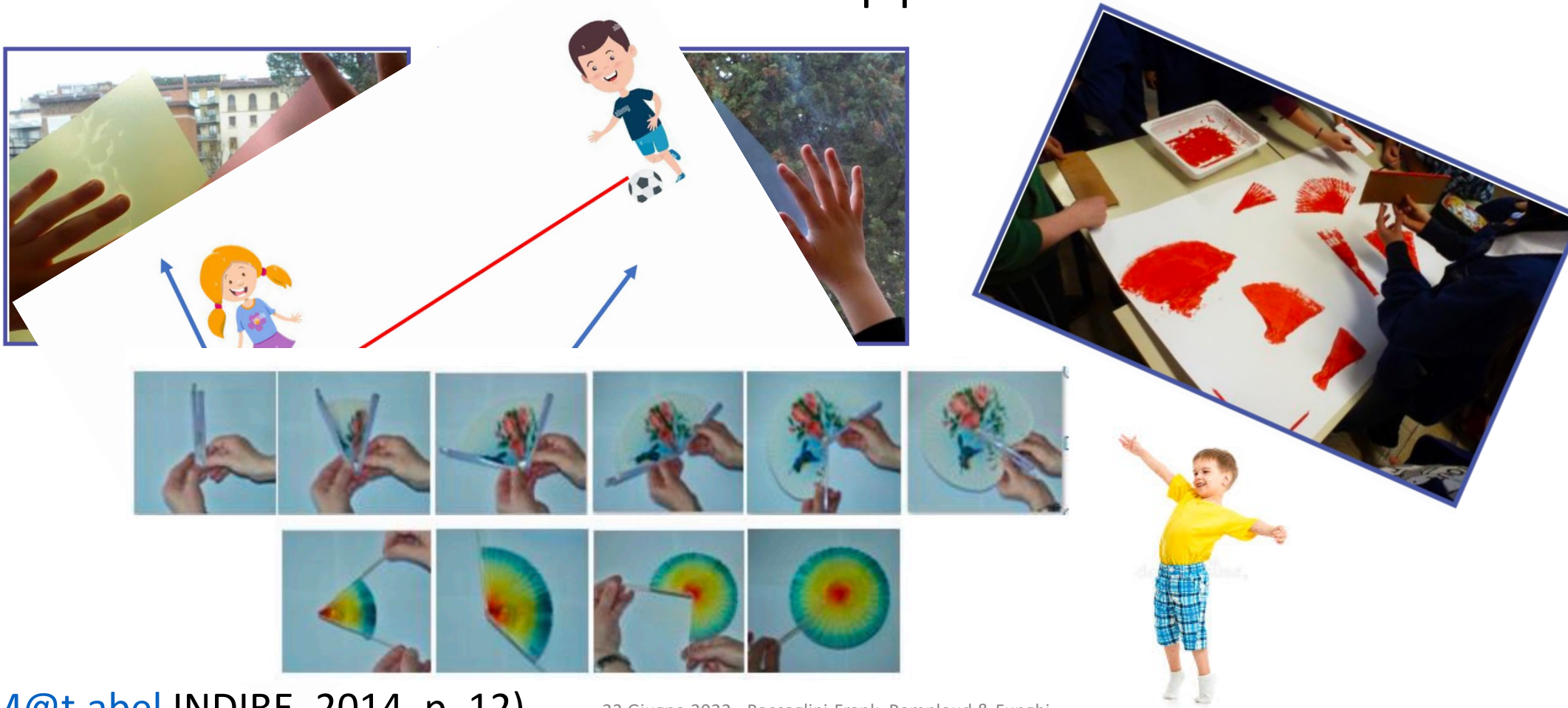
# La difficile nozione di angolo





statico/dinamico

# Alcune modellizzazioni e approcci



([M@t.abel](#) INDIRE, 2014, p. 12)

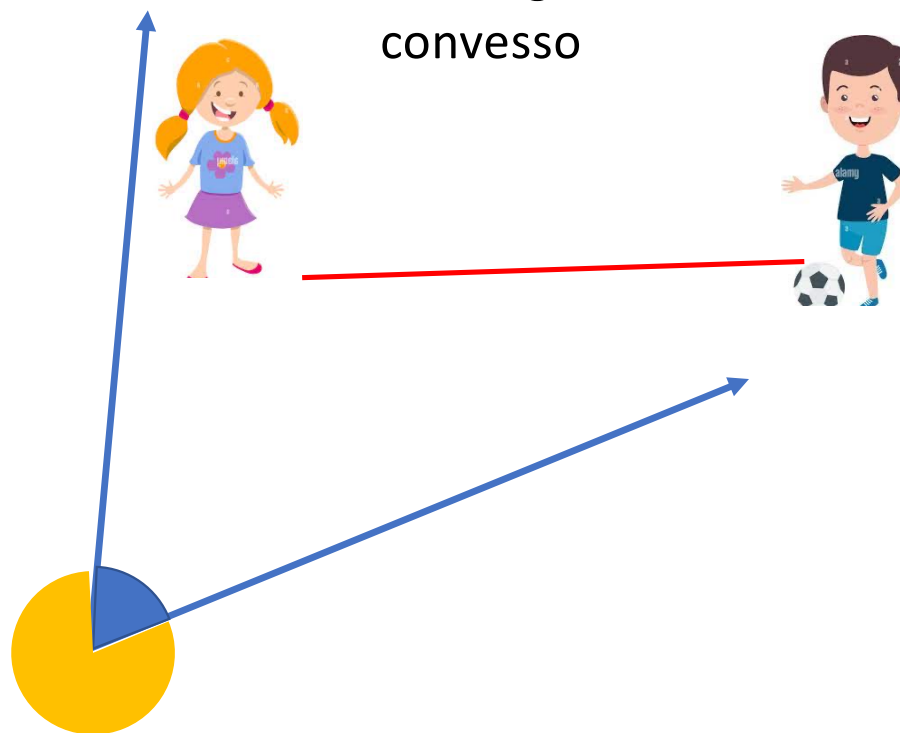
23 Giugno 2022 - Baccaglini-Frank, Ramploud & Funghi

concavo/convesso

interno/esterno



Il passaggio è  
nell'angolo  
convesso



# Per Contare

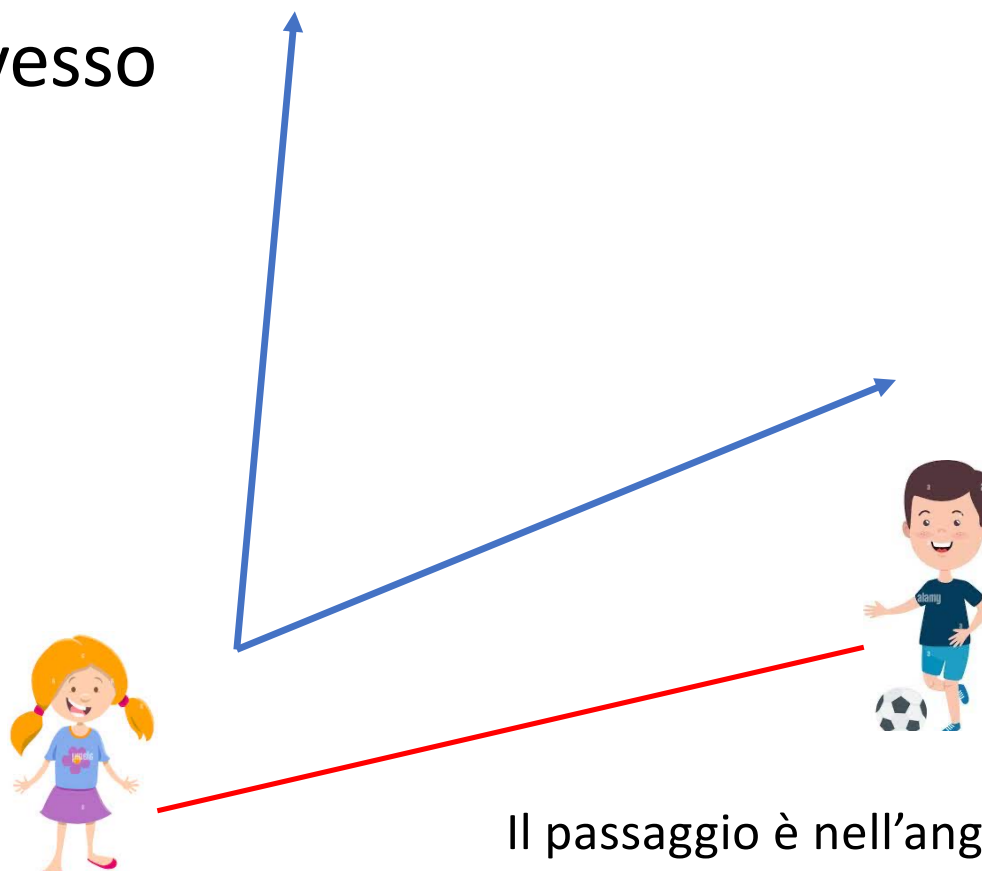


Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



Fondazione  
*per la*  
Scuola

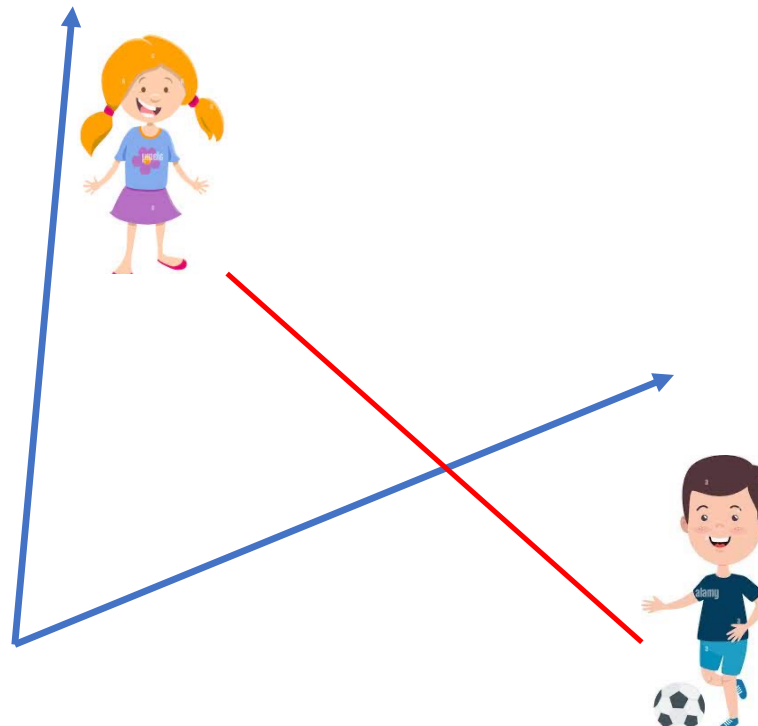
concavo/convesso



Il passaggio è nell'angolo concavo



concavo/convesso



Il passaggio NON è in un angolo

# Per Contare

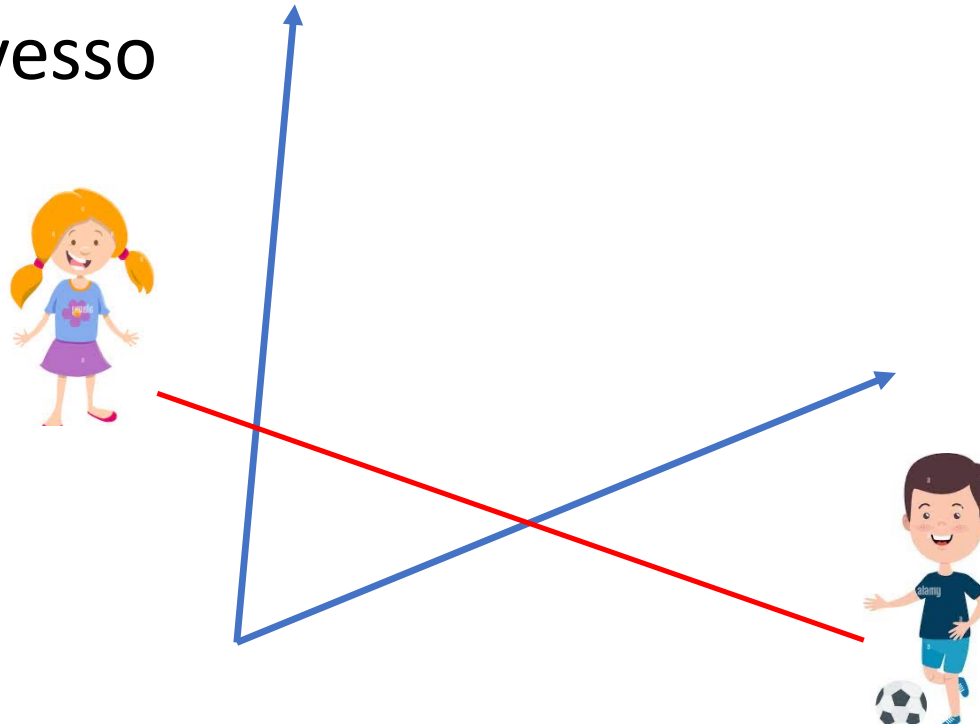


Fondazione  
Compagnia  
di San Paolo



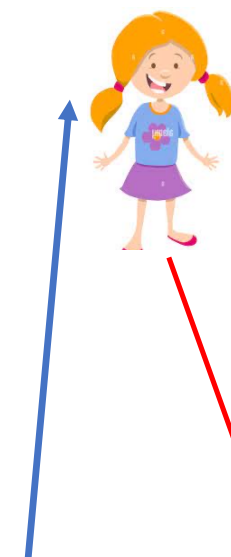
Fondazione  
*per la*  
Scuola

concavo/convesso



Il passaggio non è in un angolo, ma i due bambini stanno nell'angolo concavo.

## concavo/convesso

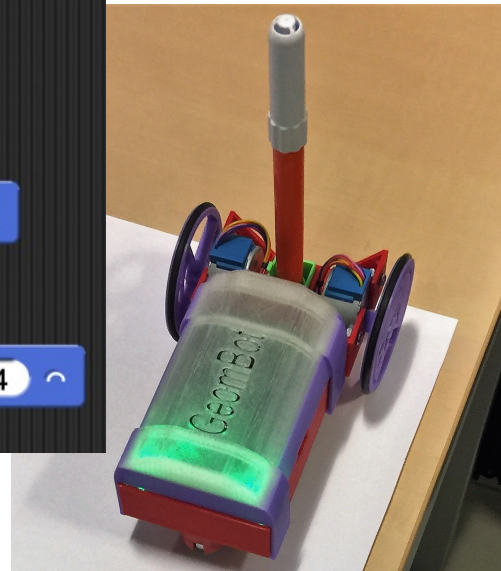


Quando i bambini stanno nell'angolo convesso, comunque si mettano, il passaggio è sempre contenuto nell'angolo.

Utile per la  
nozione di  
«convessità»!

## Introduzione “dinamica”

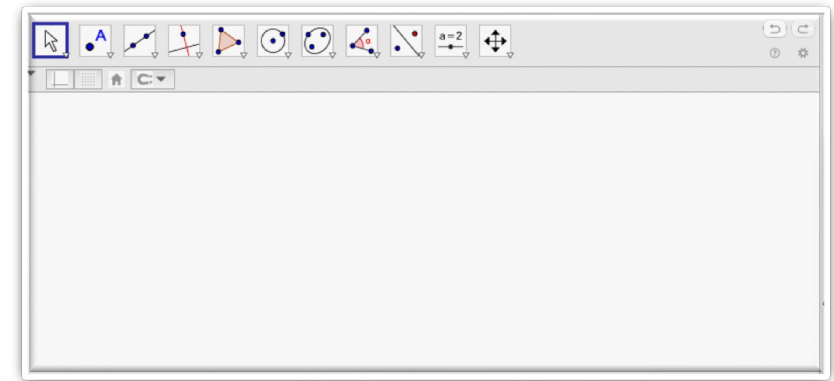
<https://www.percontare.it/guide/classe-terza/angoli/>



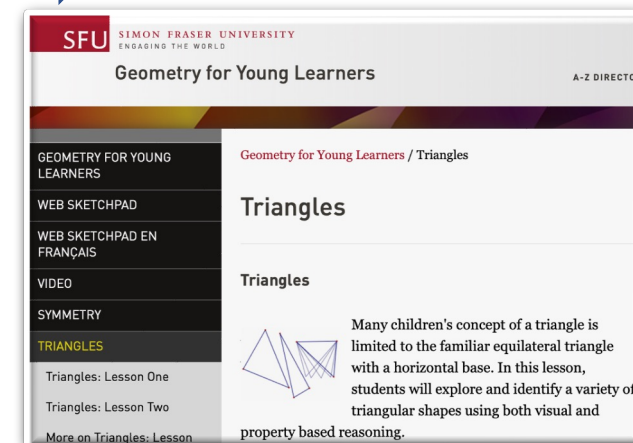
angolo esterno  
angolo supplementare

## Principali significati della GEOMETRIA affrontati con software di geometria dinamica:

- Triangolo
- Relazioni di parallelismo e perpendicolarità
- Altezza
- Quadrilateri (e classificazione)
- Aree di poligoni
- Isoperimetria



striscia

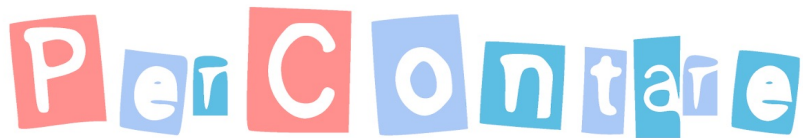




La parte di piano compresa tra due rette parallele è detta STRISCIA.



Se si traccia una perpendicolare alla retta  $a$  da un punto  $H$ , intersecherà anche  $b$ , in  $K$ .  $HK$  è l'**altezza della striscia**.



## Perché la «striscia»?

- Fa leva sulle relazioni di parallelismo e perpendicolarità
- Agevola la classificazione dei quadrilateri
- La definizione di altezza di una striscia agevola la scoperta di formule per il calcolo dell'area di poligoni inscrittibili (triangoli, trapezi ...)

(Ferrari, M. (2018). Quaderno Didattico n.22. *L'Insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*)

## *Formazione del progetto PerContare*

# *Grazie*