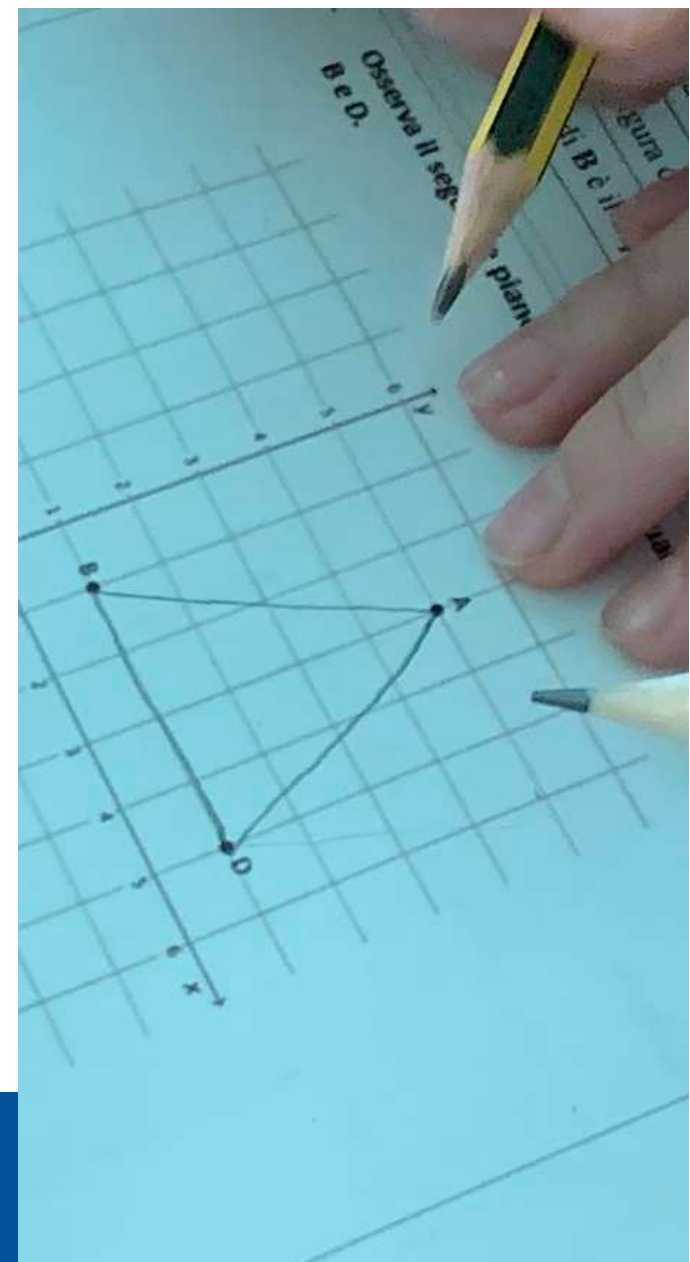


Che cosa è il perimetro?

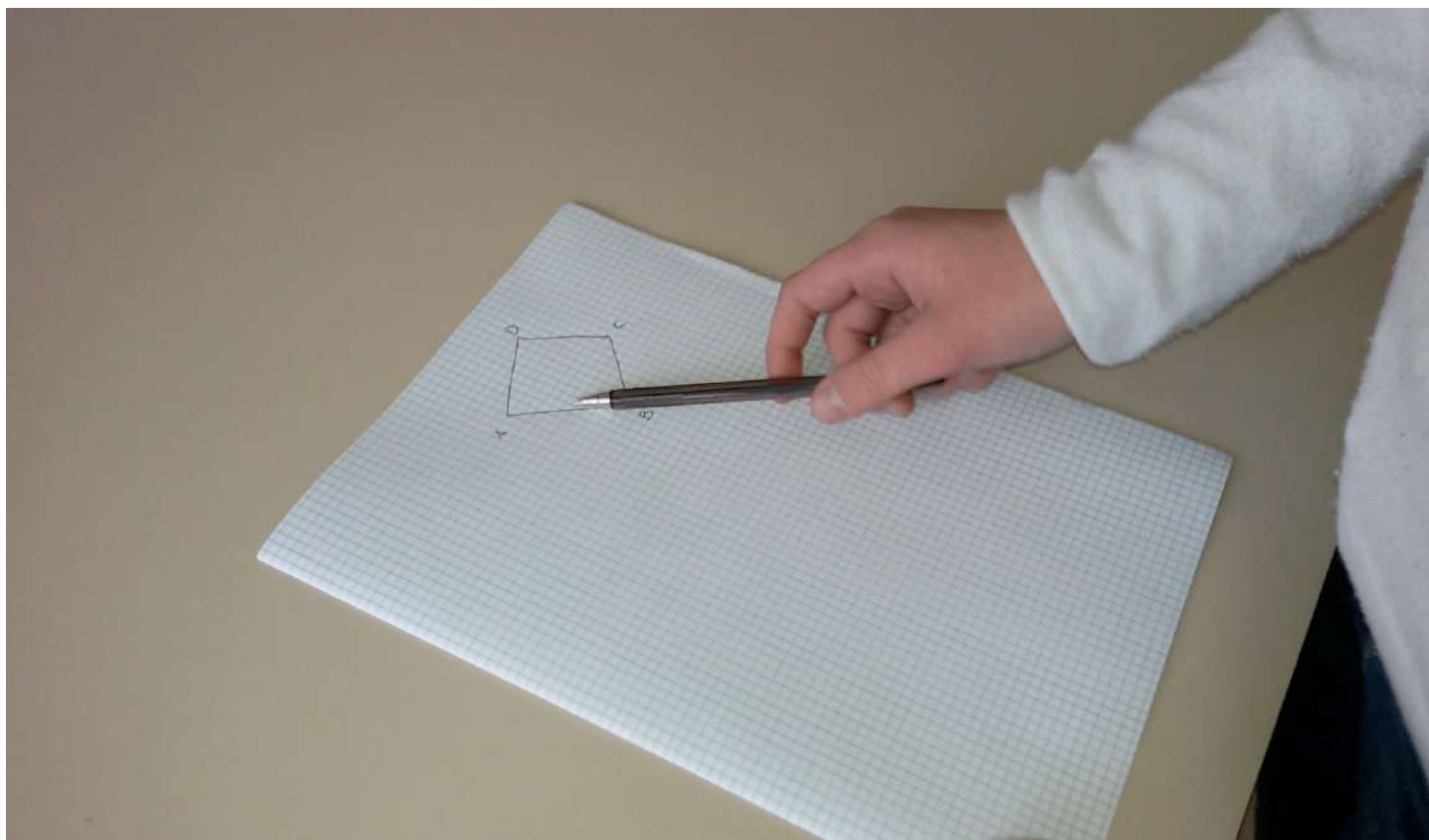
Giorgio Bolondi
Ketty Savioli



Abbiamo chiesto a bambini di quinta primaria
che cosa è il perimetro (secondo loro)

OGGETTO GEOMETRICO

MISURA DI UN OGGETTO



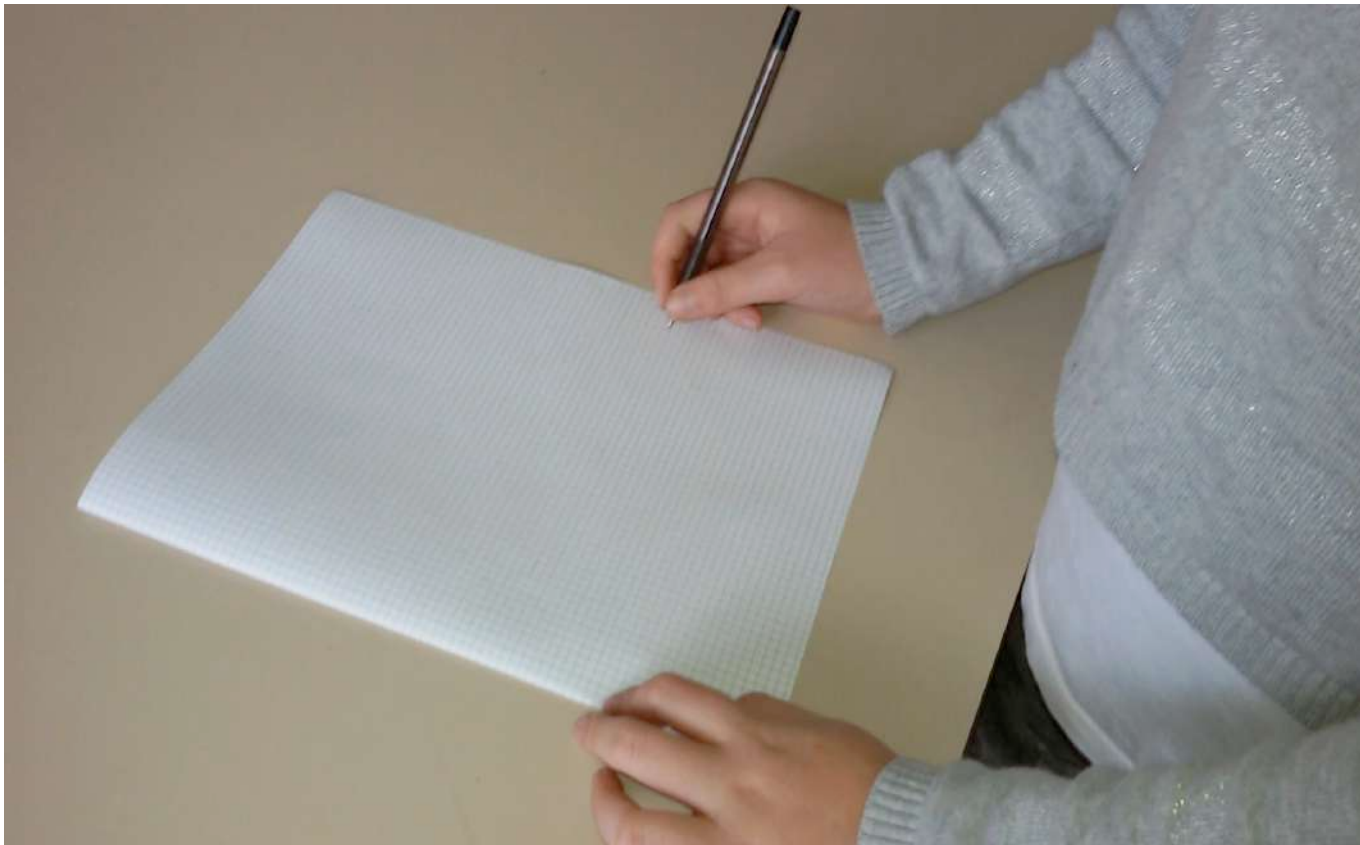
«Il perimetro è il
contorno o la
somma dei lati di
una figura»

«SECONDO TE, CHE COSA È IL PERIMETRO?»

LA VOCE DEI BAMBINI

OGGETTO GEOMETRICO

MISURA DI UN OGGETTO

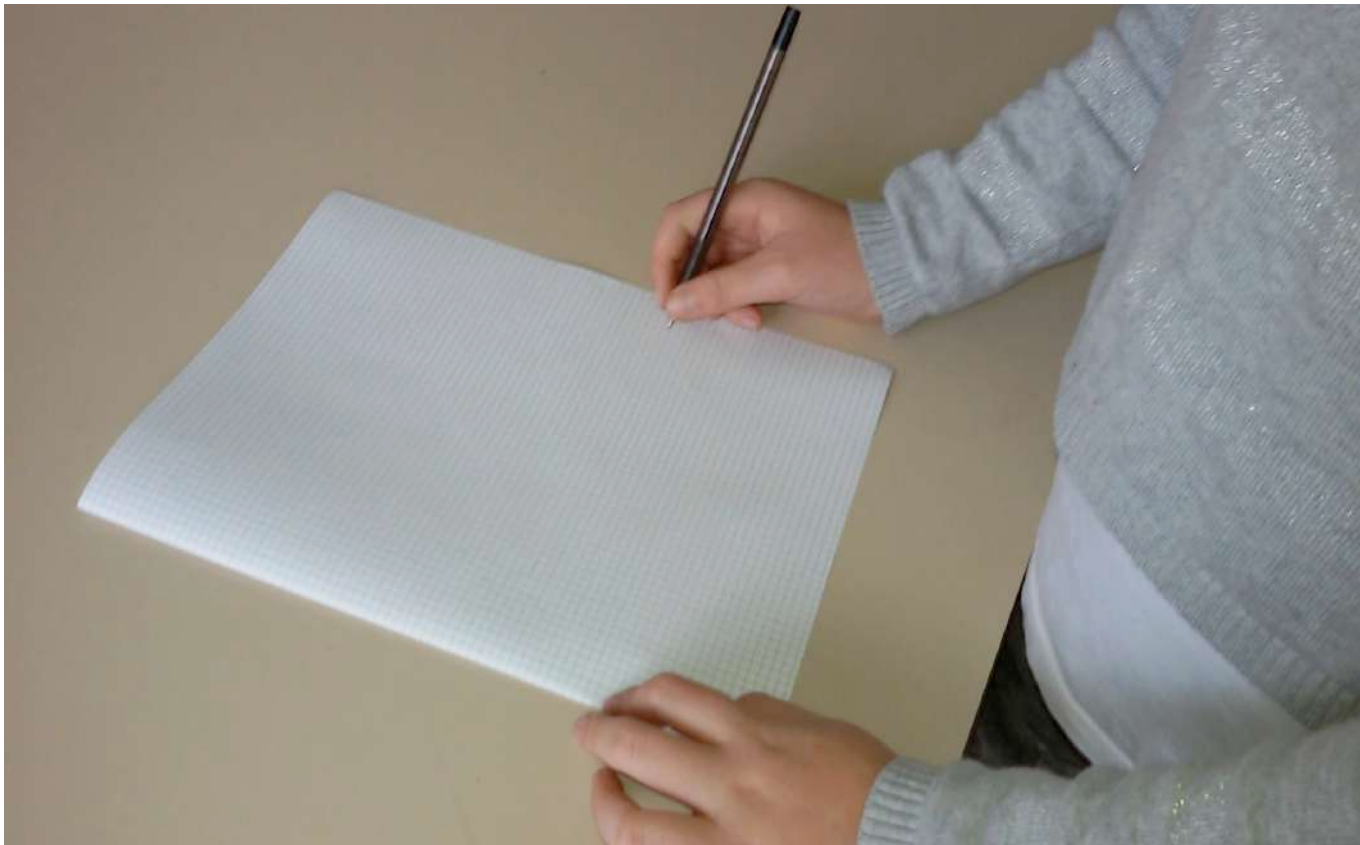


«Il perimetro di una figura è la **parte esterna che la delimita**.

Per esempio la parte evidenziata è il perimetro [ricalca] che sarebbe la **somma dei lati**»

OGGETTO GEOMETRICO

MISURA DI UN OGGETTO



«Il perimetro di una figura è la **somma dei lati**»

«SECONDO TE, CHE COSA È IL PERIMETRO?»

LA VOCE DEI BAMBINI

OGGETTO GEOMETRICO

«PARTE
ESTERNA»

CONTORNO

«BORDO»

MISURA DI UN OGGETTO

LA «SOMMA DEI
LATI»

LA «LUNGHEZZA DEL
CONTORNO»



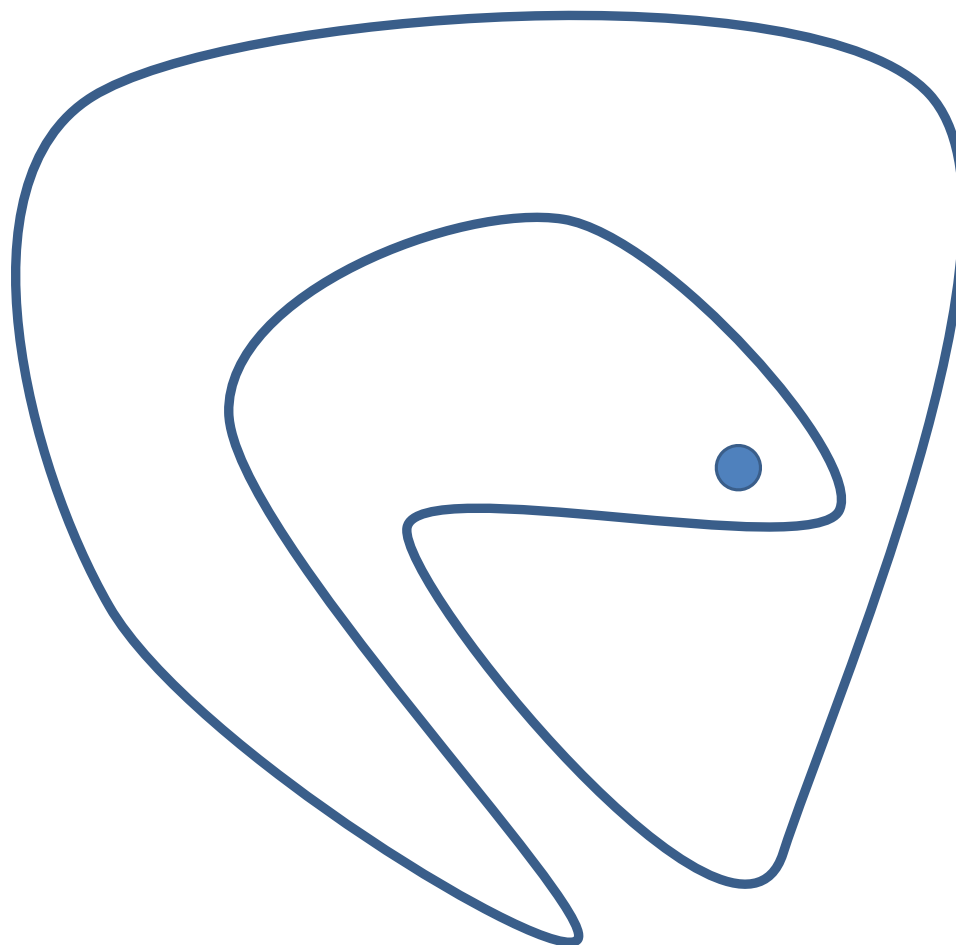
perimetro *s. m. [dal lat. perimētros, gr. περίμετρος, agg. femm. sostantivato (sottint. γραμμή «linea»), comp. di περί «intorno» e μέτρον «misura »].»*

da Treccani online

QUESTIONI DIDATTICHE

Curva chiusa
semplice

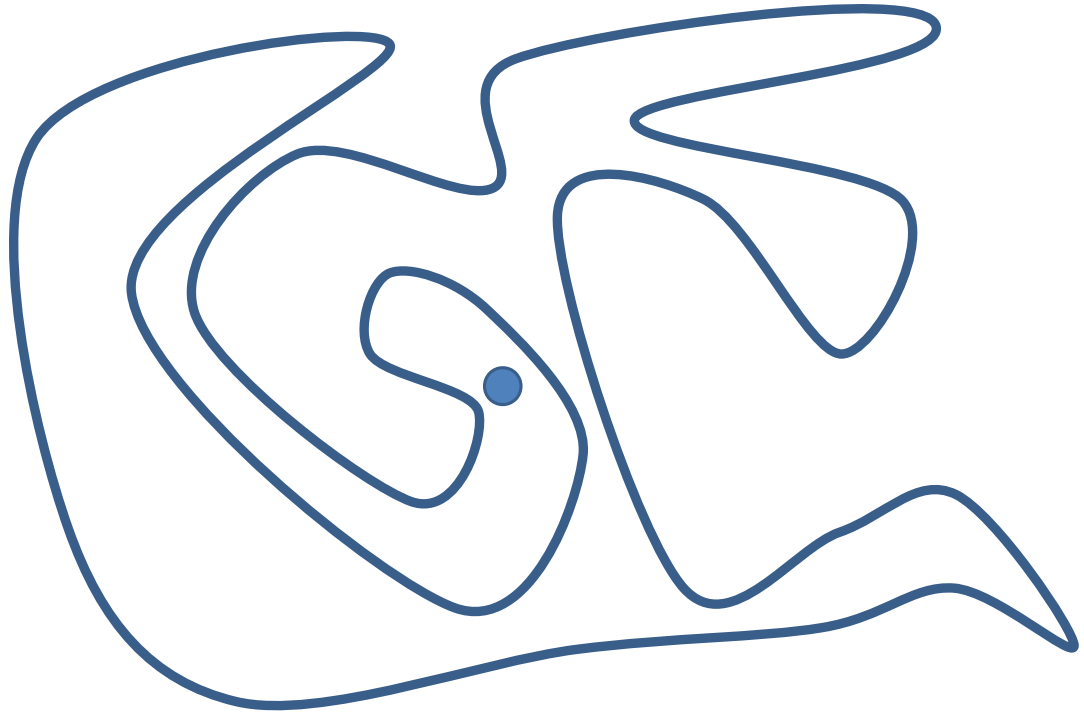
Il punto è
«dentro» o
«fuori»?



QUESTIONI DIDATTICHE

Curva chiusa
complessa

Il punto è
«dentro» o
«fuori»?



Quali strategie per rispondere?

Ricalcare... è garanzia di chiusura

Stimoli più complessi su questioni «semplici»

I percorsi: avvio al concetto di perimetro

“

Muovendosi nello spazio, i bambini scelgono ed eseguono i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata scoprendo concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo.

Indicazioni Nazionali – Scuola dell’Infanzia

“

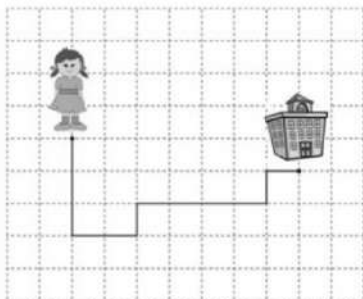
Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.

Indicazioni Nazionali

*Obiettivi di apprendimento al termine
della classe terza della scuola primaria*

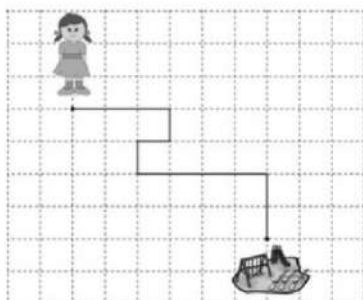
D21. Durante la giornata Anna fa questi percorsi.

Percorso A



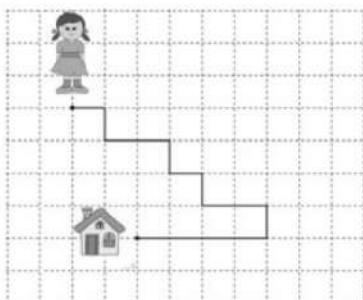
12

Percorso B



12

Percorso C



14

Qual è il percorso più lungo?

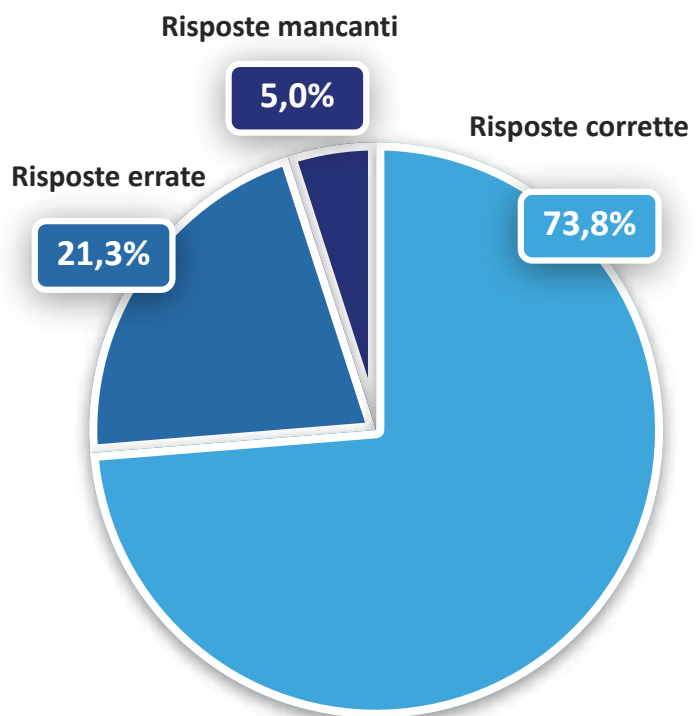
Risposta: il percorsoC.....

D21 2016 G02

Percorso aperto

Conteggio di
lati di quadretto

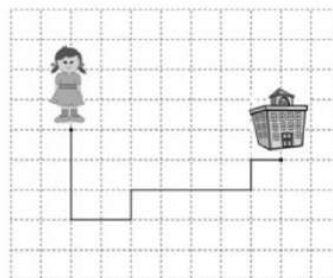
Percentuali nazionali



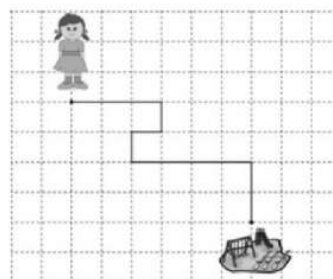
D21 2016 G02

D21. Durante la giornata Anna fa questi percorsi.

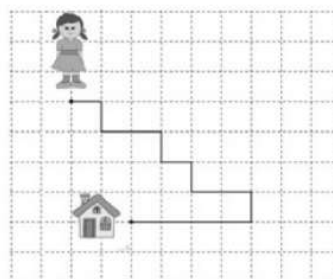
Percorso A



Percorso B



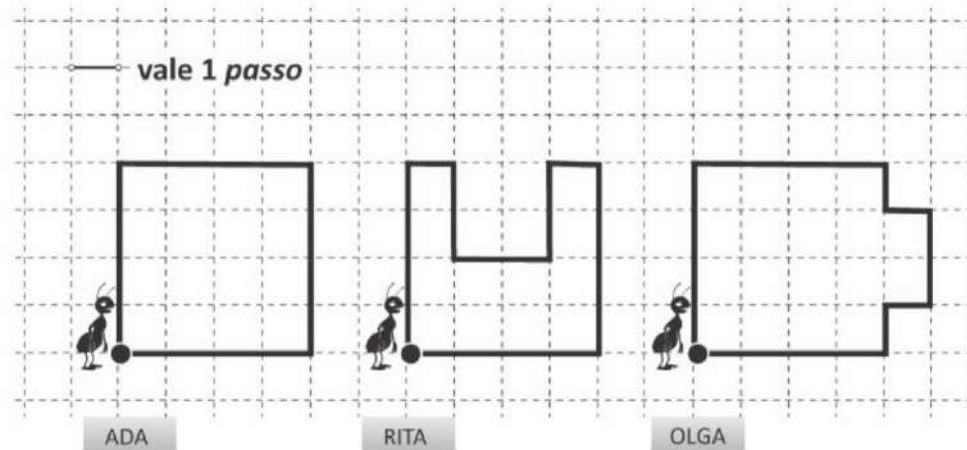
Percorso C



Qual è il percorso più lungo?

Risposta: il percorso

D18. Tre formiche fanno una passeggiata.
Ogni formica parte dal punto indicato dal pallino ●, cammina lungo la linea nera e torna al punto di partenza.



a. Chi ha fatto 18 passi?

- A. ☐ Ada
- B. ☐ Rita
- C. ☐ Olga

b. Quale formica ha fatto meno passi?

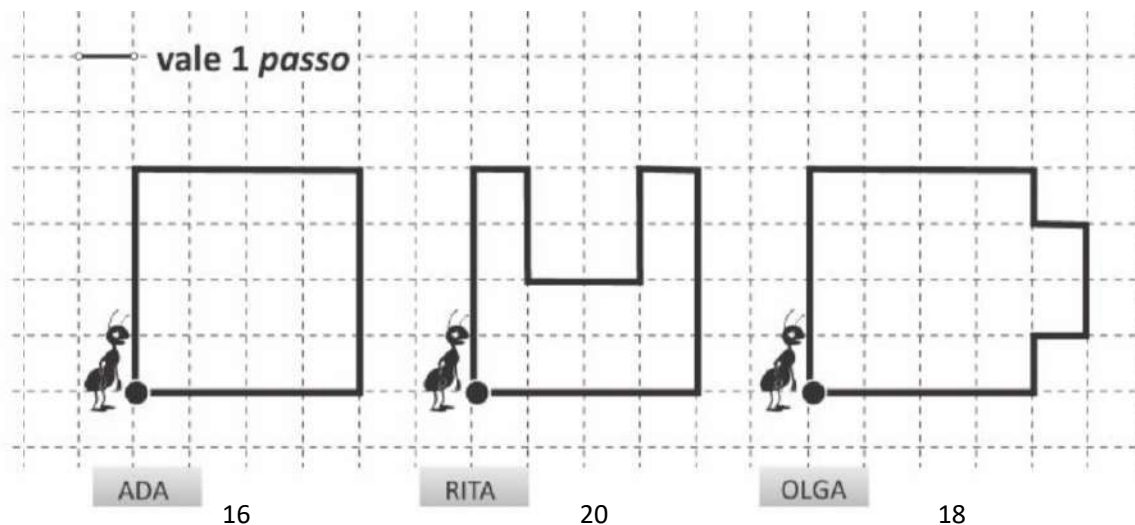
- A. ☐ Ada
- B. ☐ Rita
- C. ☐ Olga

D18 2012 G02

Percorso
«chiuso»

Conteggio di
lati di quadretto

Nella figura
chiusa iniziano
le interferenze



Chi ha fatto 18 passi?

Mancanti e non valide

Risposta A

6,3 %

9,1%

Risposta B

16,5%

Risposta C

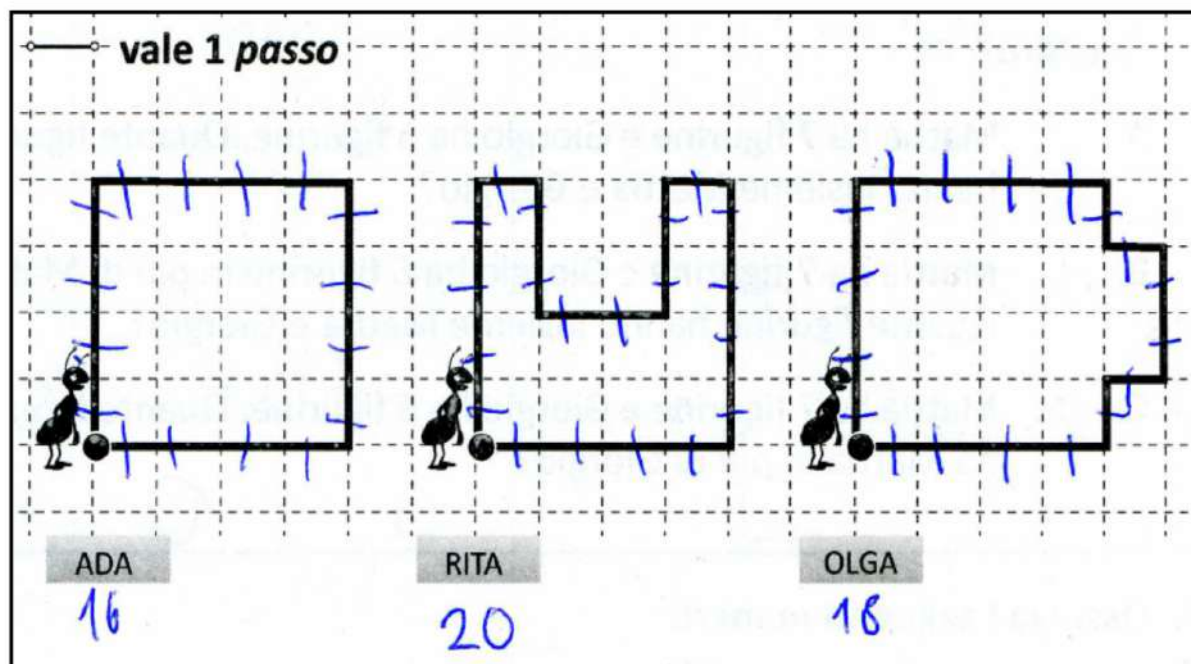
68,10 %

Domande a risposta
multipla

D18 2012 G02
parte a

Percorso
«chiuso»

Chi ha fatto 18 passi?

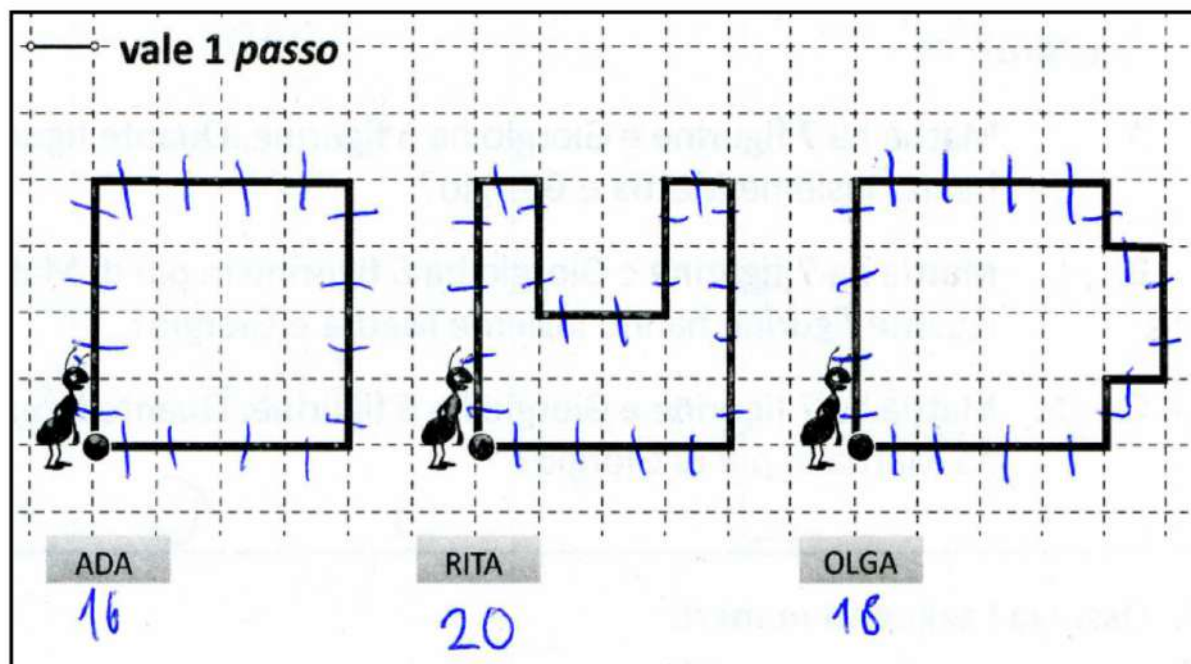


“Sporcare” il foglio
Tecniche di conteggio

D18 2012 G02
parte a

Percorso
«chiuso»

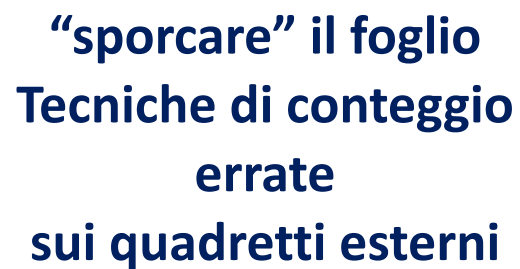
Chi ha fatto 18 passi?



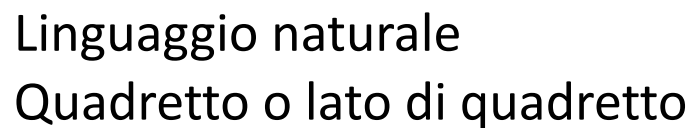
“sporcare” il foglio
Tecniche di conteggio

D18 2012 G02
parte a

Percorso
«chiuso»

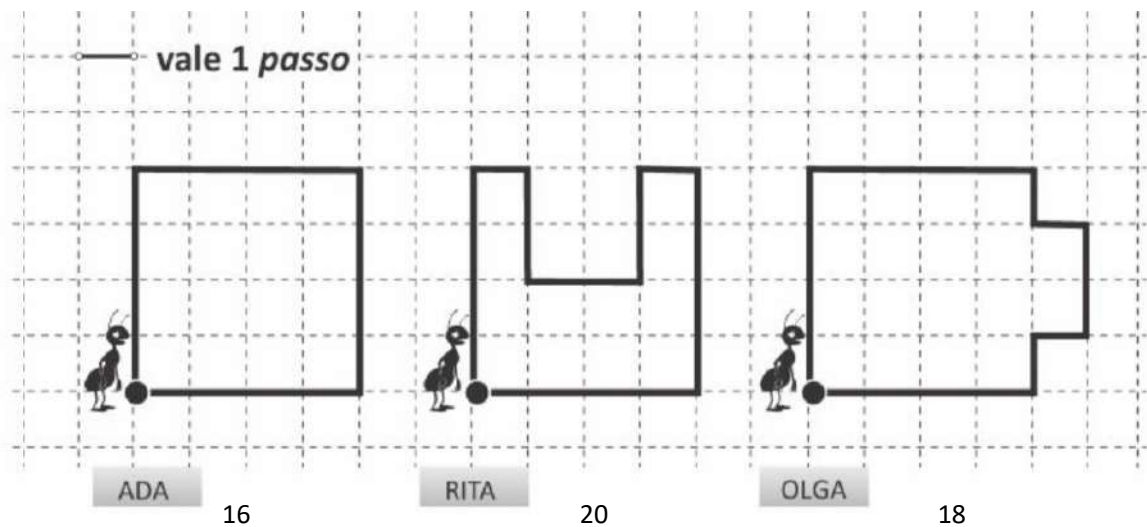


16,5%

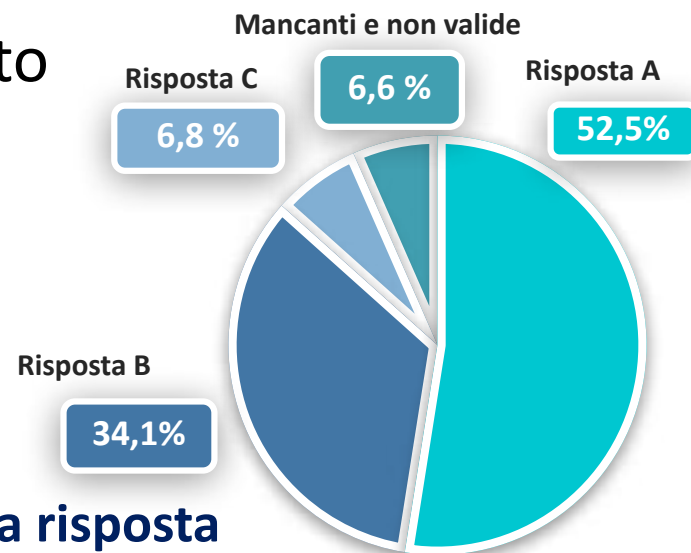


D18 2012 G02
parte a

Percorso «chiuso»



Quale formica ha fatto meno passi?

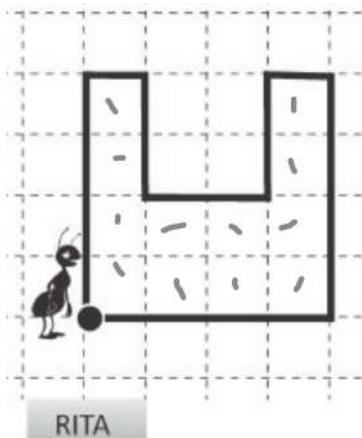


Domande a risposta multipla

D18 2012 G02
parte b

Percorso
«chiuso»

Quale formica ha fatto meno passi?



**Conteggio dei quadretti
Interni**

34,1%

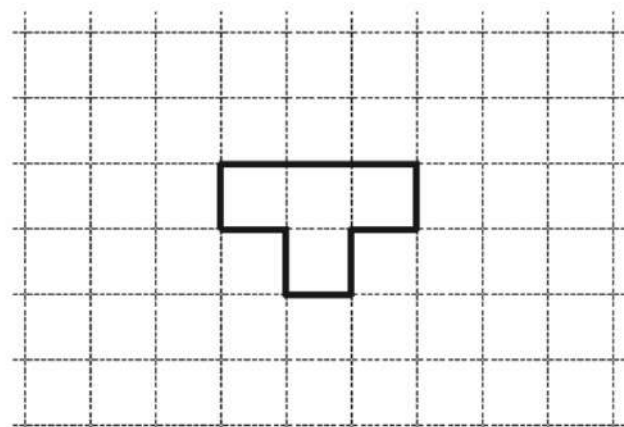
Il percorso chiuso amplifica
interferenze sul conteggio (area
al posto di perimetro)



D18 2012 G02
parte a

Percorso
«chiuso»

D13. Marco ha fatto questa figura con un filo di ferro.



Quale di questi tre fili ha usato Marco?

A. ☐



B. ☐



C. ☐

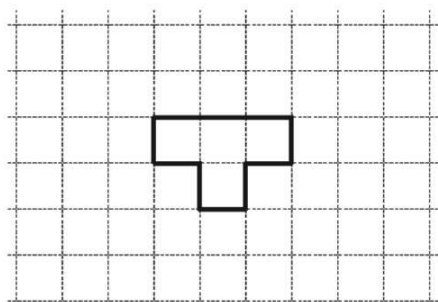


D13 2014 G02

«rettificazione»
di un percorso
chiuso:
lunghezza di un
contorno

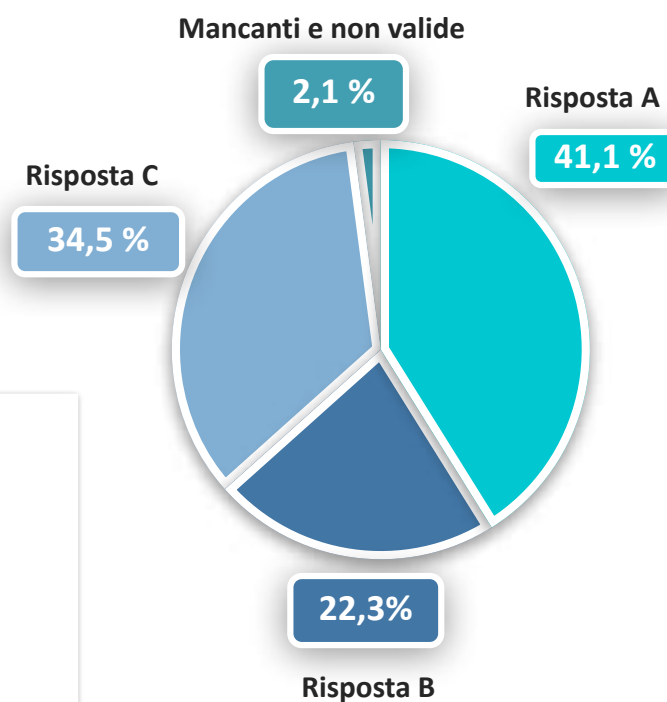
Domande a risposta multipla

D13. Marco ha fatto questa figura con un filo di ferro.



Quale di questi tre fili ha usato Marco?

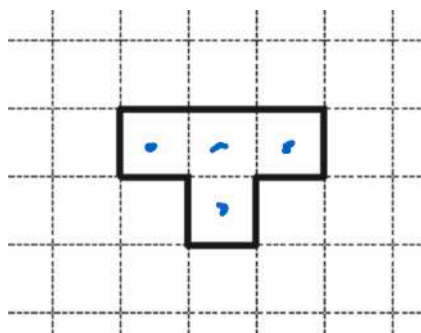
- A. ☐ 
- B. ☐ 
- C. ☐ 



D13 2014 G02

«rettificazione»
di un percorso
chiuso:
lunghezza di un
contorno

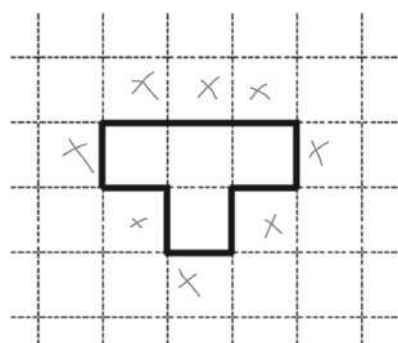
Possibili errori



Risposta A

41,1 %

Distrattore più scelto



Risposta B

22,3%

Risposta C

34,5 %

Mancanti e non valide

2,1 %

Risposta A

41,1 %

22,3%

Risposta B

D13 2014 G02

«rettificazione»
di un percorso
chiuso:
lunghezza di un
contorno

interferenze
con l'area



Alcuni consigli didattici

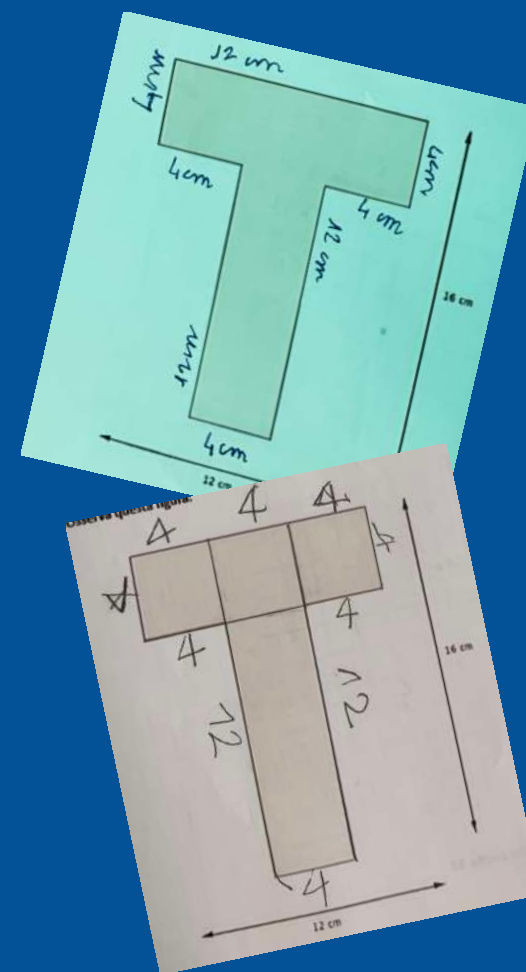
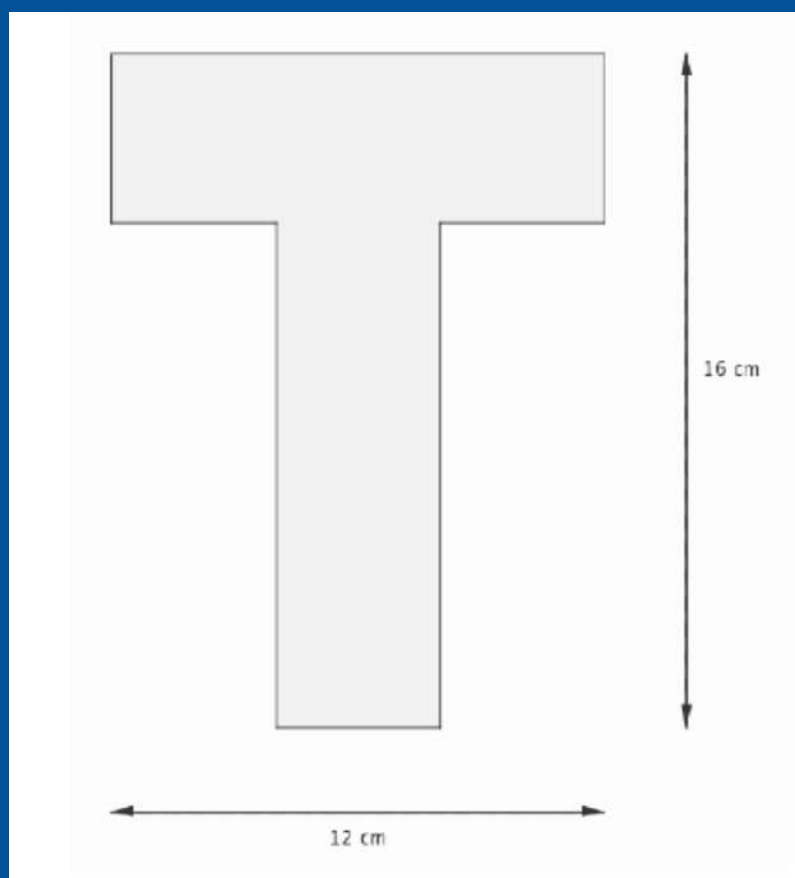
- Attenzione alla distinzione tra il contorno (oggetto matematico) e la sua misura (lunghezza del contorno)
- Passare a una fase di «produzione»: disegnare su quadrettatura, anche con vincoli
- ***Esempio A.***
Disegna un percorso chiuso/aperto che abbia la lunghezza di 9 passi/lati di quadretto (definire la metrica)
- ***Esempio B (evoluzione).***
Disegna un rettangolo che abbia il perimetro di 9 centimetri.



Alcuni consigli
didattici
(evoluzioni)

«Immaginare di... proiettare, spostare»

Calcola il perimetro



D23 2018 G05



Alcuni consigli e «sconsigli» didattici (evoluzioni)

- Privilegiare le fasi esplorative con strategie spontanee; utilizzare eventuali formule solo se «agganciate» ai significati.

- Attenzione all'utilizzo delle lettere per indicare il perimetro.

p semiperimetro

2p perimetro

- Ha davvero «senso»?