

LABORATORIO
ISOPERIMETRIA ED EQUIESTENSIONE

Proposta di lavoro (15 minuti)

RISPONDI

E' possibile disegnare due figure F e F'' che soddisfano alle seguenti condizioni? Se sì disegname

Area F1 = Area F2 Perimetro F1 < perimetro F2	
Area F1 > Area F2 Perimetro F1 = perimetro F2	
Area F1 = Area F2 Perimetro F1 > perimetro F2	
Area F1 < Area F2 Perimetro F1 = perimetro F2	
Area F1 = Area F2 Perimetro F1 = perimetro F2 Le figure F1 ed F2 non devono essere congruenti	

a) Da 1 a 5 scrivi quanto è stato difficile questo esercizio

b) Esercizi di questo tipo quali competenze pensi possano sviluppare?

c) Se assigni questo esercizio ai tuoi studenti quale percentuale di successo pensi di ottenere?

Scrivilo a fianco di ciascuna classe in cui insegni. (Si può verificare)

V Primaria 1° MEDIA 2° MEDIA 3° MEDIA

6) Quali potrebbero essere i motivi di eventuali difficoltà?

7) Pensi che l'esercizio svolto in gruppo possa essere didatticamente più efficace che svolto singolarmente? Perché?

Presentazione di proposte didattiche (40 minuti)

MATERIALE , LETTURE E SOFTWARE

- 1) Figure equiestese con area diversa. Immagini e concetti.
 - 2) Isoperimetria
 - Rettangoli (spago, cabri)
 - Rombi isoperimetrici (dal meccano a Cabri)
 - triangoli di ugual base: ellisse (in palestra, con lo spago, con cabri)
 - 3) Equiestensione
 - per somma – differenza (dal ritagliare/spostare--- alle formule)
 - per scorrimento (dallo spago ----- alle formule)
 - principio Cavalieri?? (dalla lettura di Flatlandia ----- a Cabri)
 - 4) Manteniamo costante perimetro e osserviamo l'area (osservazioni a partire dalle figure del punto (2))
 - 5) Manteniamo costante l'area e osserviamo il perimetro (osservazioni a partire dal punto (3))
- E per finire ..**PROF FONTECEDRO (Luttazzi)** : La geometria non ha basi solide (3 minuti)