



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

MIUR

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

ISTITUTO COMPRENSIVO "L. PIRANDELLO" DI PORTO EMPEDOCLE

Codice Progetto C1 - FSE-2013-1605 - Annualità 2013/2014

MATEMATICA...MENTE 3

Esperto: Prof.ssa ELSA MALISANI

Tutor: Prof.ssa MARIA VERMI

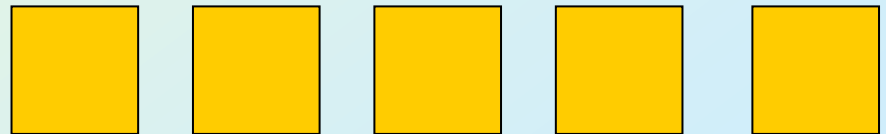
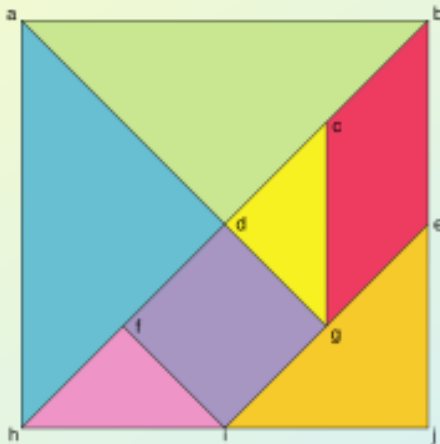
LABORATORIO DI MATEMATICA

Durante il corso abbiamo proposto diverse attività, utilizzando come metodologia la didattica laboratoriale.



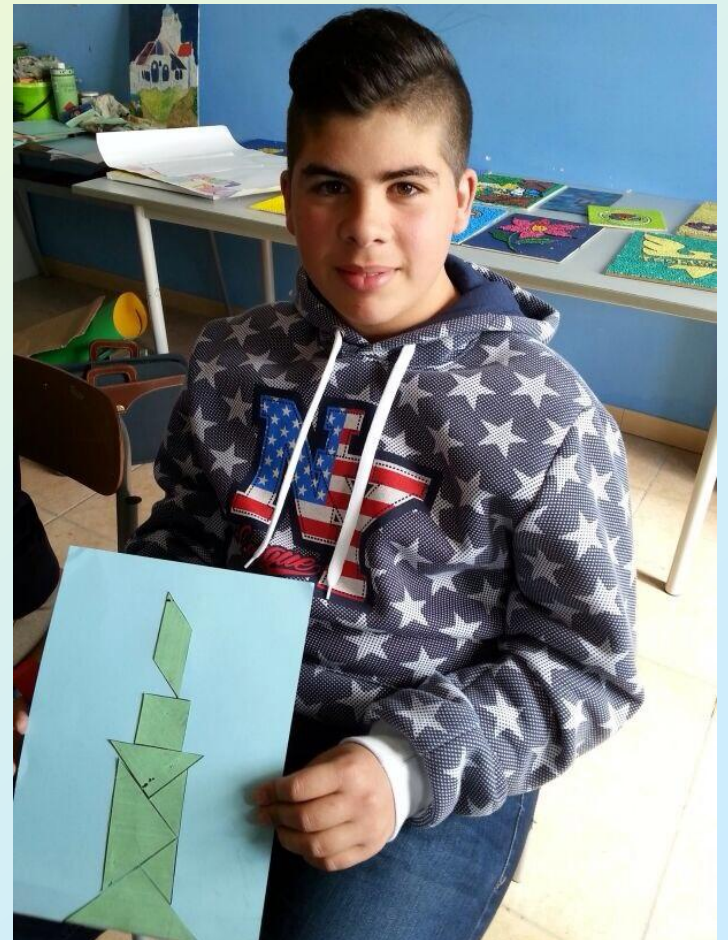
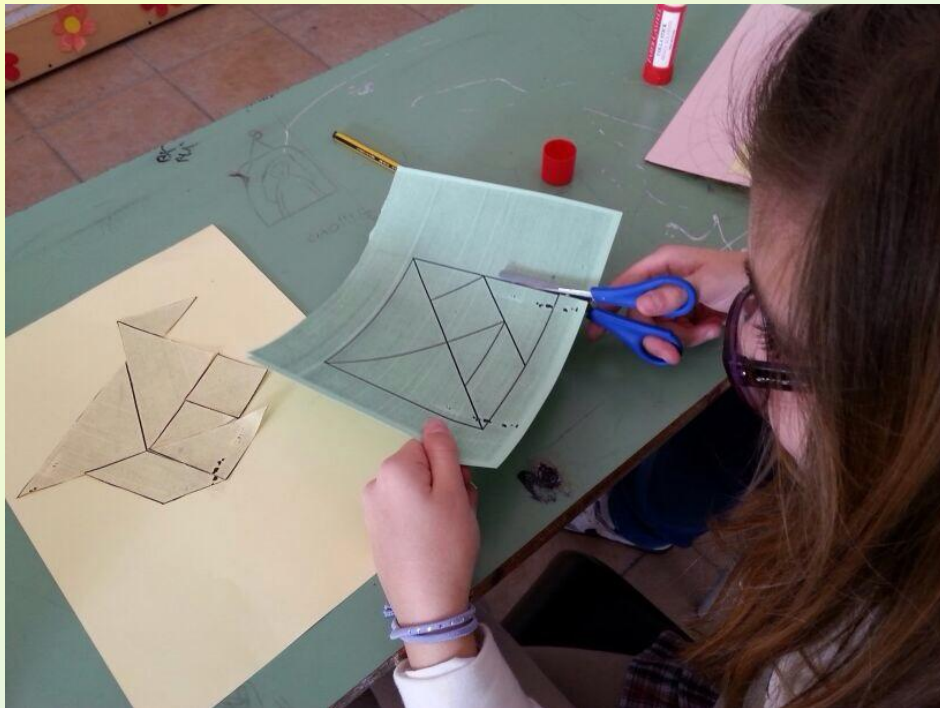
EQUIESTENSIONE

L'attività ricorre al **Tangram** (la scomposizione di un quadrato in 7 poligoni con cui costruire figure di fantasia) e ai **Pentamini** (5 quadrati congruenti), in un contesto iniziale di gioco.



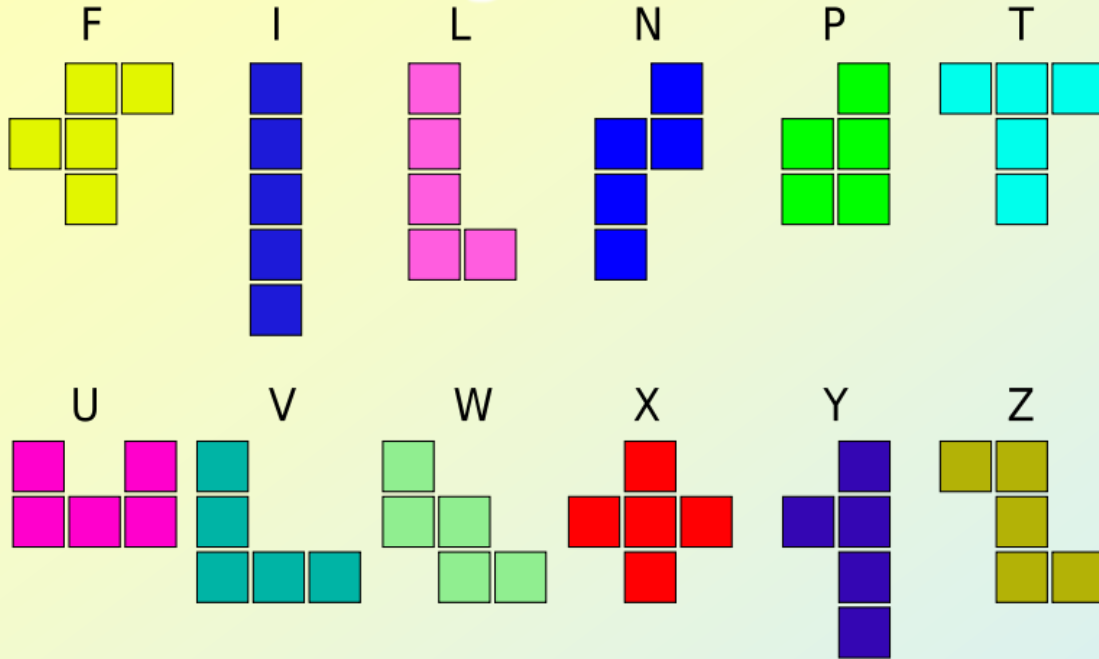
TANGRAM

Gli alunni hanno costruito numerose figure e hanno verificato, sperimentalmente, la loro equivalenza .



PENTAMINI

Gli alunni hanno scoperto 12 diversi pentamini che assomigliano alle lettere dell'alfabeto.



Gli alunni hanno verificato che le diverse composizioni sono equivalenti.

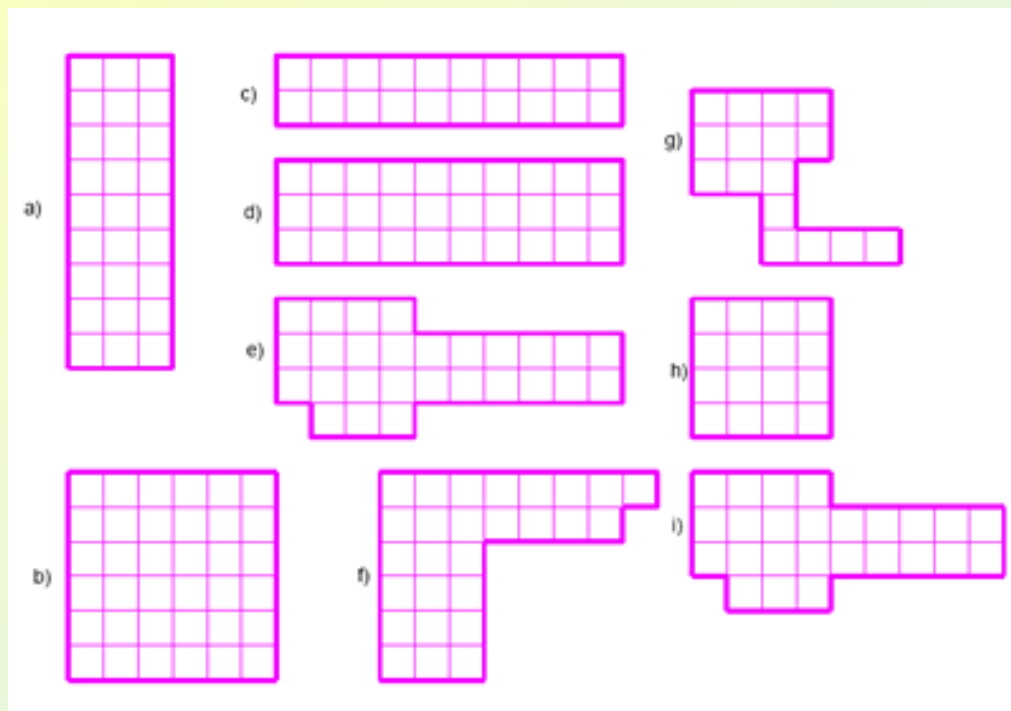
Abbiamo posto la domanda:
Queste figure hanno lo stesso perimetro?

I ragazzi hanno calcolato il perimetro, verificando che non tutte le composizioni sono isoperimetriche; sono arrivati alla conclusione che:

“Figure che hanno la stessa area NON SEMPRE hanno perimetro uguale”.

DIVERSI FRA CONFINI UGUALI*

Queste figure hanno lo stesso perimetro?



* Attività del Piano Nazionale M@t.abel . Autori: L.A. D'Ambrosio, M. Barsanti, L. Ventavoli

Nell'esercizio proposto abbiamo chiesto di confrontare le aree delle figure isoperimetriche individuate; i ragazzi sono arrivati alla conclusione che:

**"Figure che hanno lo stesso perimetro
NON SEMPRE hanno area uguale".**

Domanda spontanea:

Fra tutti i rettangoli isoperimetrici ce n'è uno di area maggiore?

I ragazzi hanno costruito 7 rettangoli di perimetro 16 cm, li hanno ritagliati e li hanno disposto sugli assi cartesiani.

isoperimetrica



base	Altezza	perimetro	Area
7	1	16	7
6	2	16	12
5	3	16	15
4	4	16	16
3	5	16	15
2	6	16	12
1	7	16	7

Oh magia!

"I vertici dei rettangoli si trovano su una retta".

"Quanto minore è la differenza tra i lati maggiore è l'area".

“Il rettangolo di area maggiore è il quadrato”.

