

Un'estate da scoprire: apprendimenti e socialità in gioco

Giulia Bernardi

La mente in gioco: come esercitare le competenze matematiche

PiGreco – il Luogo Ideale



La matematica è una barzelletta

Alex Bellos, *I numeri ci somigliano*

Cos'è per voi la matematica?

Descrivetela in una parola rispondendo qui:

<https://answer garden.ch/2468421>



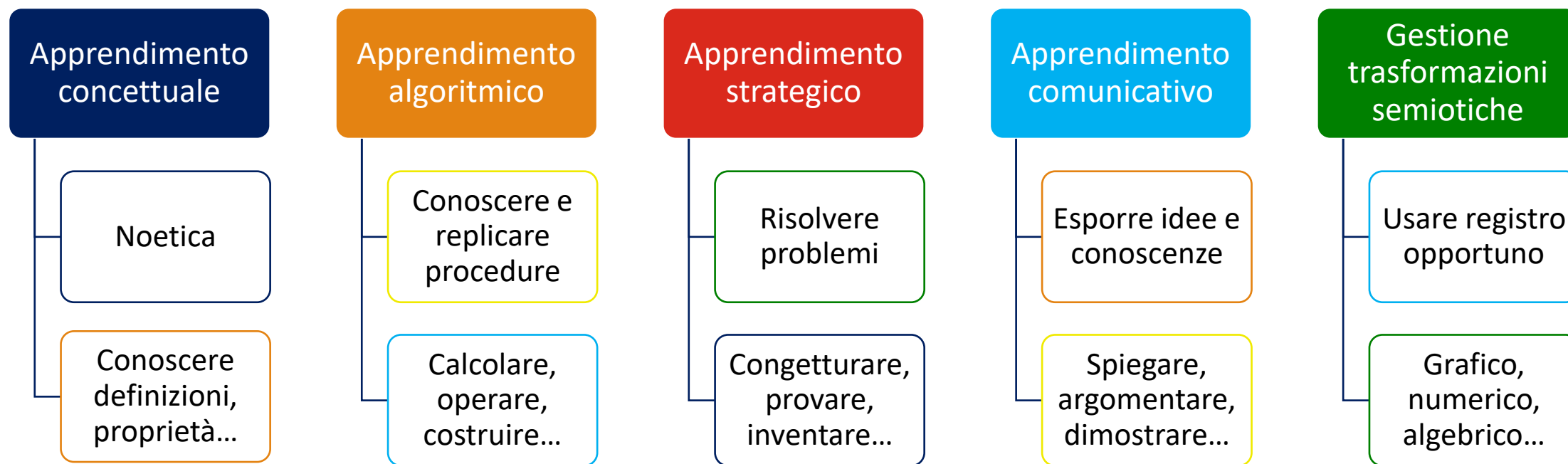
Dalle Indicazioni Nazionali 2012

Le conoscenze matematiche **contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità**, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il "pensare" e il "fare" e offrendo strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti dall'uomo, eventi quotidiani.

...

Di estrema importanza è lo sviluppo di **un'adeguata visione della matematica**, non ridotta a un insieme di regole da memorizzare e applicare, ma riconosciuta e apprezzata come contesto per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare e percepire relazioni e strutture che si ritrovano e ricorrono in natura e nelle creazioni dell'uomo.

Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica



Approccio nei confronti della matematica

Strumentale

Focus sul risultato, senza dare rilevanza al processo

Apprendimento più immediato ma poco duraturo

Rassicurante per il docente e per l'allievo (basta ripetere una procedura)

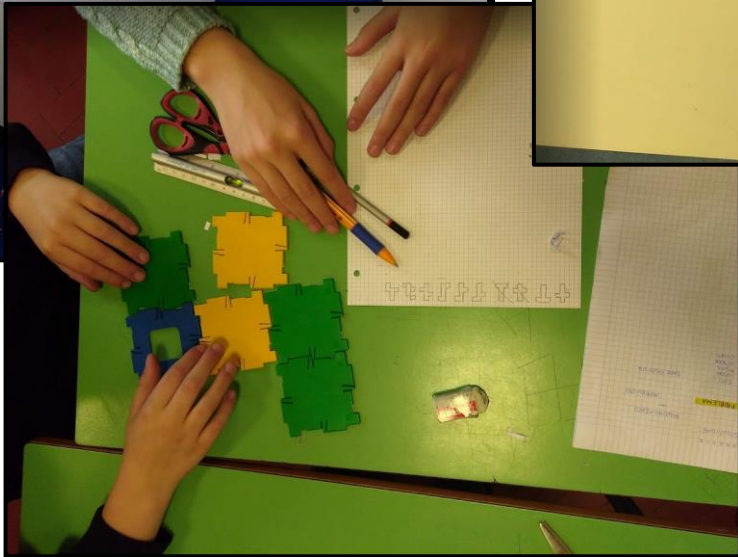
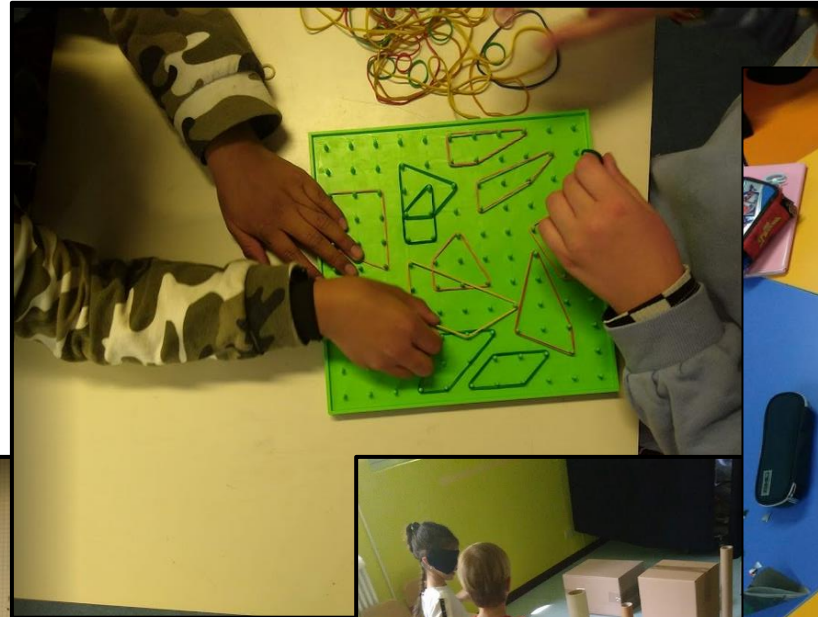
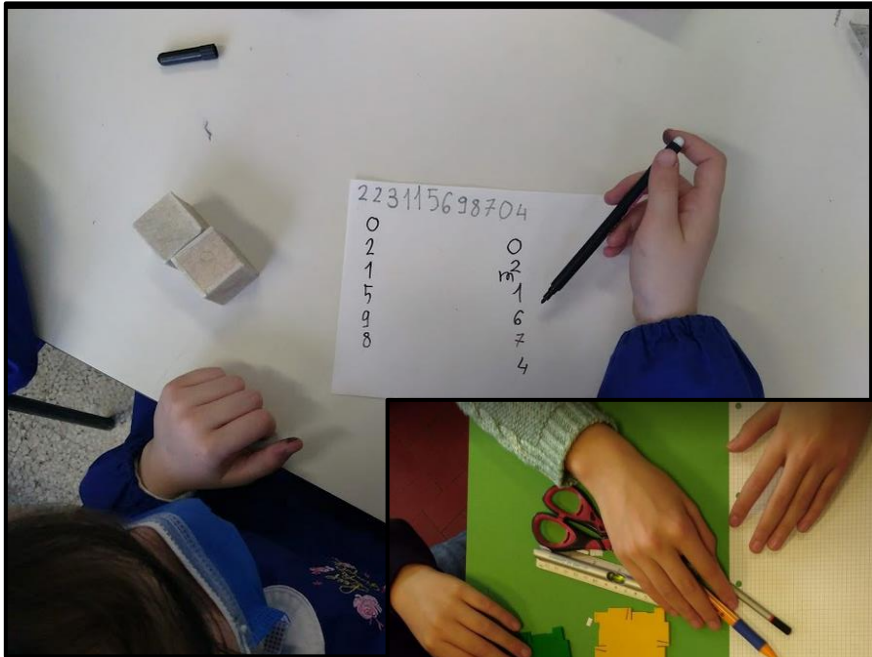
Relazionale

Focus sul processo e non sul risultato

Apprendimento più stabile nel tempo

Ragionamenti generalizzabili e applicabili in diversi contesti

Tanti modi diversi di fare matematica

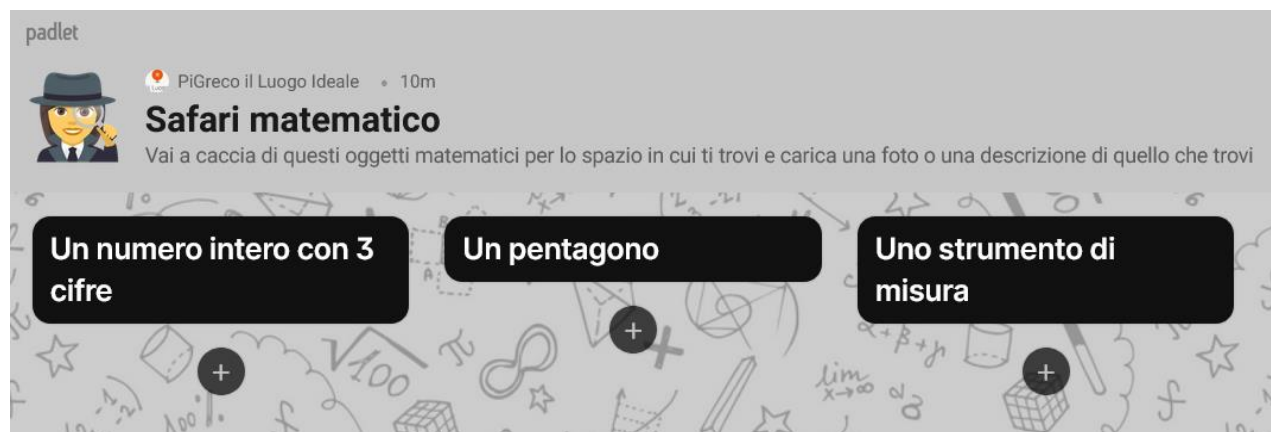


La matematica attorno a noi



1. Inquadrate il qr code con il telefono
2. Andate in giro per la casa a cercare gli oggetti matematici indicati
3. Caricate una foto o una breve descrizione di quello che avete trovato

<https://padlet.com/pigrecoluogoideale/safarimatematico>



Safari matematico a casa di Martina



numero intero di 3 cifre



pentagono



strumento di misura

Safari matematico a casa di Giulia



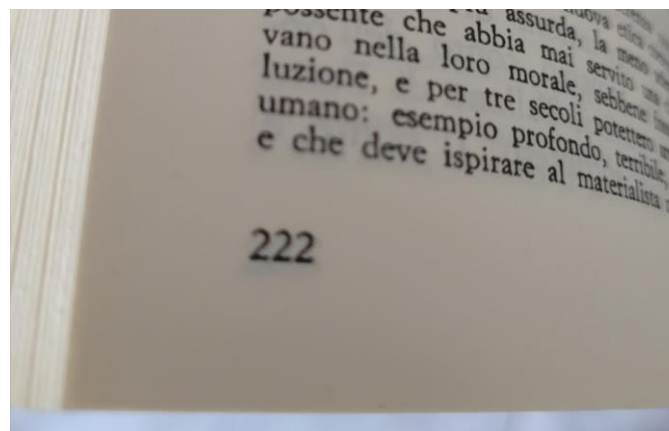
Un pentagono

Uno strumento di misura

Un numero
intero di 3 cifre

Il vostro safari matematico

Un numero intero di 3 cifre



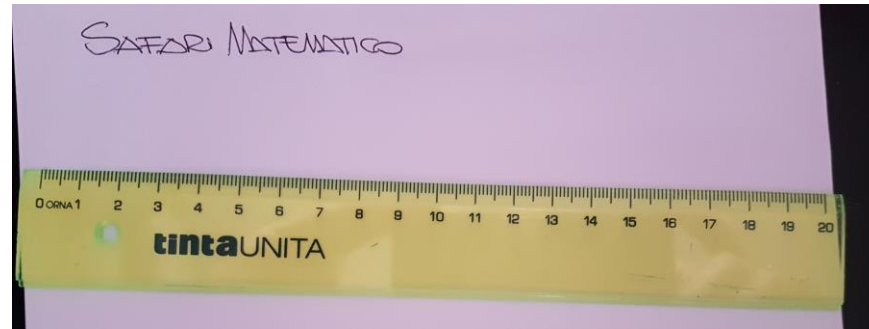
Il vostro safari matematico

Un pentagono



Il vostro safari matematico

Uno strumento di misura



Cogliere le occasioni

- Contare i presenti
- Formare le squadre
- Costruire degli oggetti
- Tenere i punteggi
- Disegnare una cartina

Oggi siamo in 22, dobbiamo fare un lavoro a gruppi: come possiamo dividerci?

2 gruppi da 11

Possiamo fare gruppi con minimo 3 bambini ma non troppo numerosi?

7 gruppi da 3 bambini e uno da solo

6 gruppi da 4

6 gruppi da 3 e 1 gruppo da 4

5 gruppi da 4 e un gruppo da 2

Giocare con la matematica

Perché, per controllare quello che gli allievi hanno imparato, non fate in classe un'ora di giochi (invece di interrogare)?

Giocare bene significa avere gusto per la precisione, amore per la lingua, capacità di esprimersi con linguaggi non verbali; significa **acquisire insieme intuizione e razionalità**, abitudine alla lealtà e alla collaborazione.

Lucio Lombardo Radice

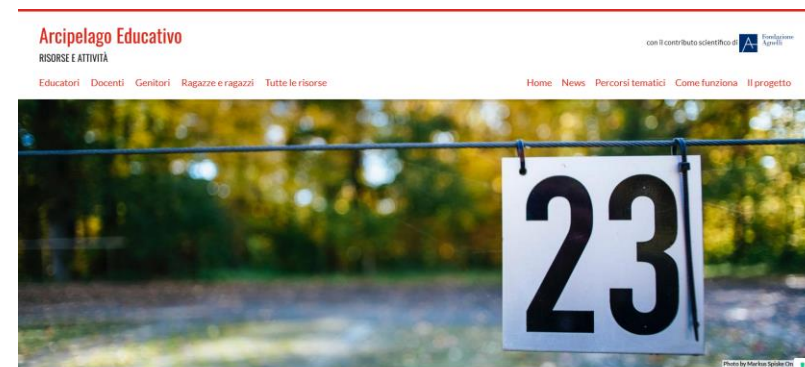
Giochi con la matematica

- ❑ Gioco dell'oca
- ❑ [Tangram](#)
- ❑ Percorsi, mappe, labirinti
- ❑ Costruzioni
- ❑ Tris
- ❑ Forza 4
- ❑ [Hex](#)
- ❑ Giochi di carte: rubamazzetto, scopa, scala 40, briscola, macchiavelli...
- ❑ Rompicapi logici: sudoku, grattacieli, [kenken](#) ...
- ❑ Sfide matematiche: [Kangourou](#), [Olimpiadi della matematica](#), [Rally matematico](#), [Giochi matematici](#)

Trasformare i giochi

Trasformare giochi in attività matematiche:

- ❑ Indovina chi
- ❑ Rubamazzetto
- ❑ Mimo
- ❑ Taboo
- ❑ Memory



A screenshot of the Arcipelago Educativo website showing a card game interface. The header is identical to the previous screenshot. The main content area features a large image of playing cards, including a King of Spades and a Queen of Hearts. Below the image, there is a search bar with the text 'Indovina il numero' and a 'Prossima' button. To the right of the search bar, there are several filters: 'PER' (DOCENTI, EDUCATORI, GENITORI), 'ETÀ' (6-11), 'TEMI' (BES/ISA), and 'DOVE' (AL CHIUSO, ALL'APERTO). The text below the image describes the game as a mathematical variant of the famous game 'Chi?' and provides details about its educational value and target audience.

Inventare nuovi giochi

Gioco del domino



Esercitare il calcolo mentale



Domino delle operazioni

Gioco del domino



Trasformazione tra frazioni e numeri decimali



Domino delle frazioni

Gioco del domino

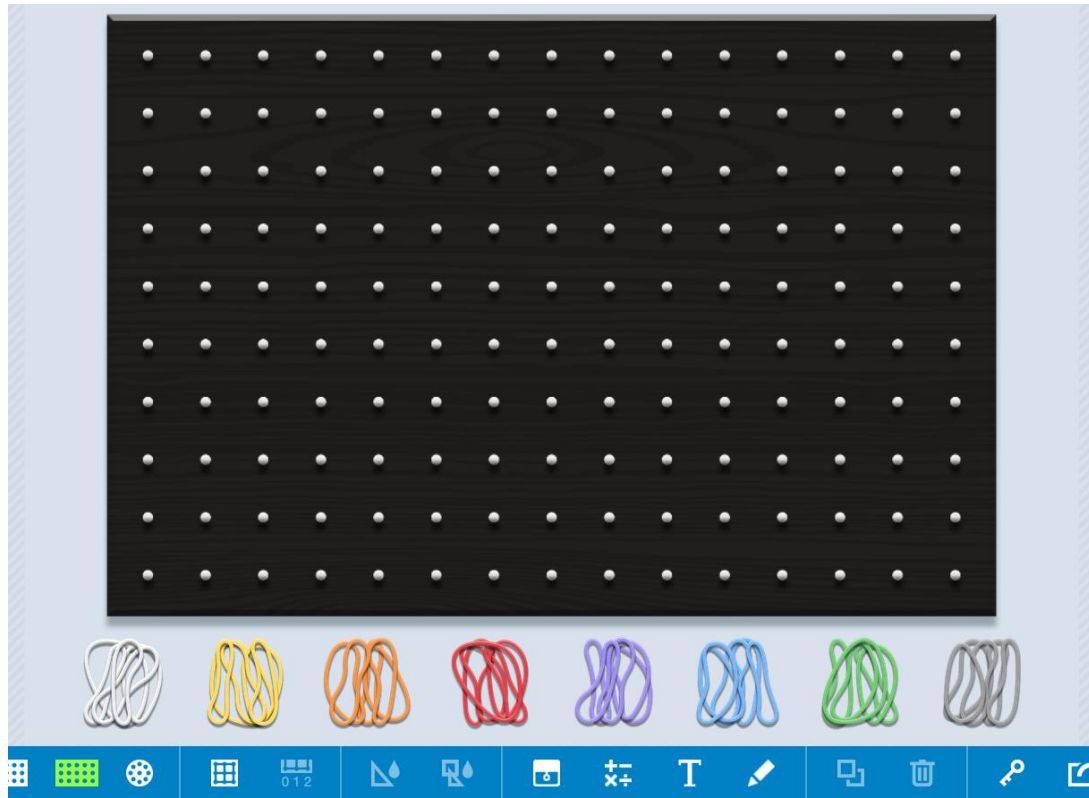


Riconoscere frazioni equivalenti



Domino delle frazioni

A caccia di figure

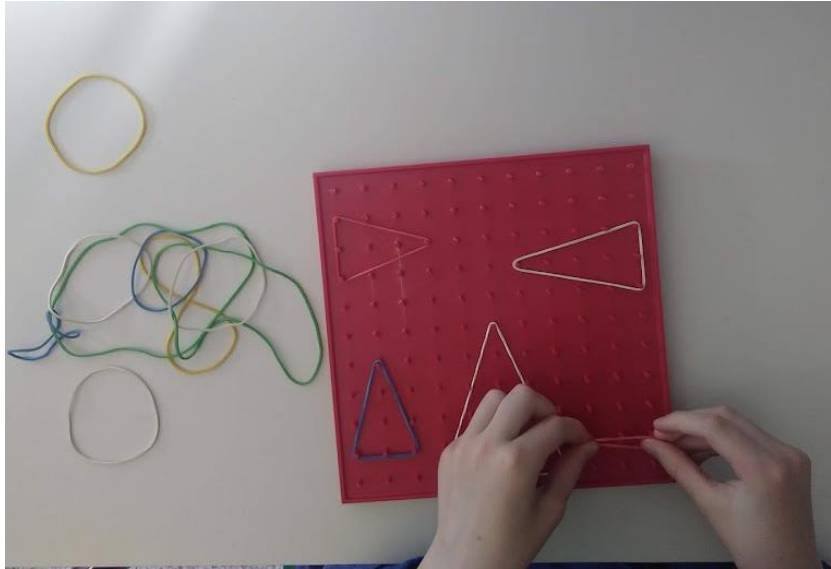


REGOLE:

- Ogni giocatore deve disegnare più figure possibili che abbiano la caratteristica indicata dall'insegnante (o da un compagno, o pescata da un insieme di tessere da gioco)
- L'obiettivo è disegnare più figure diverse (*Diverse in che senso?**)

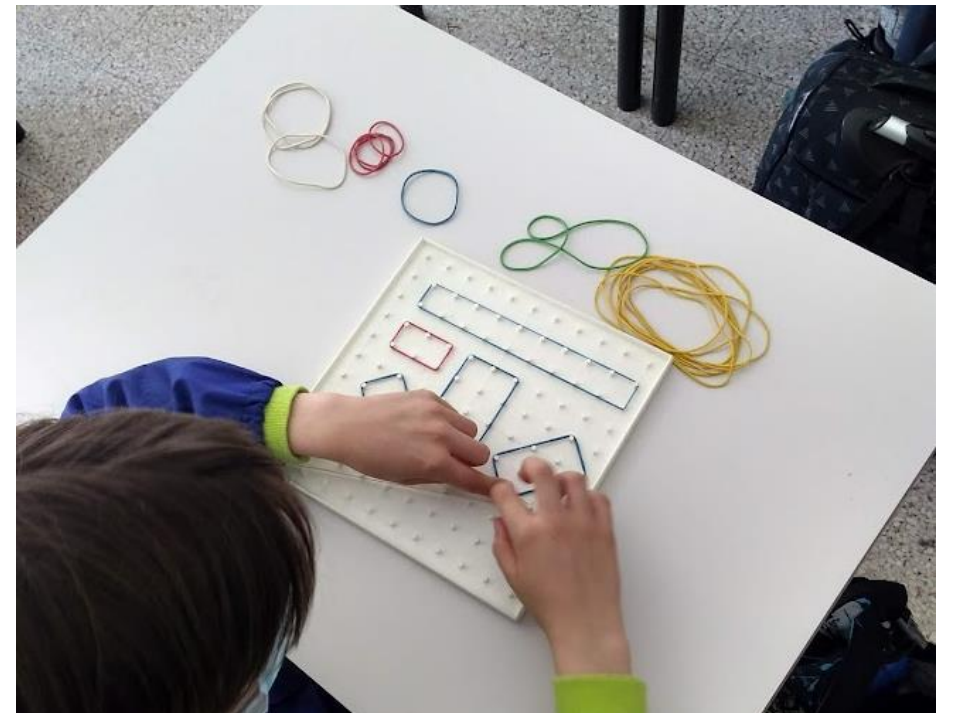
**Non ruotate, non traslate, non simili... discutere con la classe quali siano le regole da adottare!*

Qual era la consegna in queste situazioni?

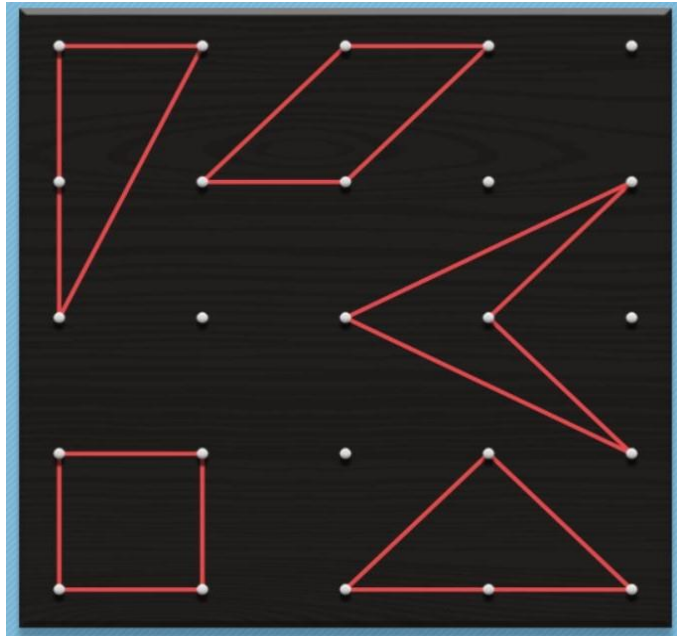


A caccia di...
TRIANGOLI

A caccia di RETTANGOLI

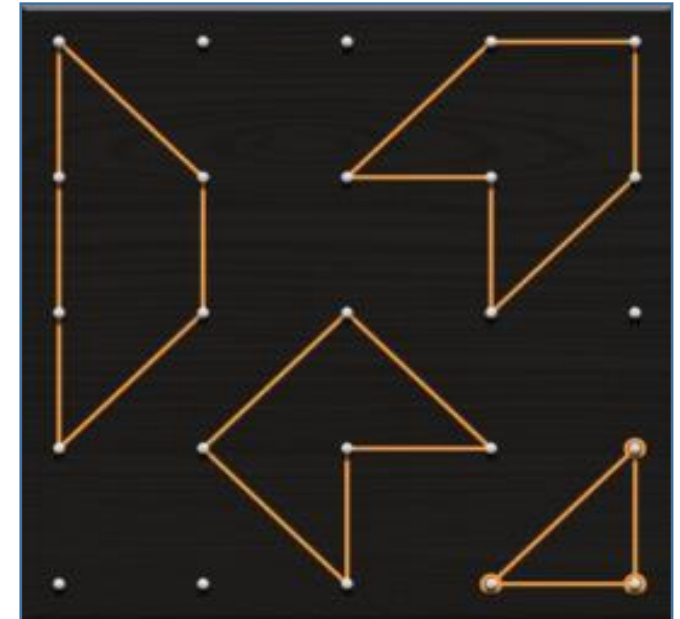


Qual era la consegna in queste situazioni?



A caccia di figure che...
HANNO AREA UGUALE A 1

A caccia di figure che...
HANNO UN SOLO ASSE DI
SIMMETRIA



Valanga di numeri



- Perdere punti e usare i numeri negativi
- Riflettere:
 - quali numeri corrono più spesso degli altri?
 - Quali numeri sono difficili da chiamare?
 - Come faccio a chiamare un certo numero?

Strega comanda forma

- Usare le forme proposte dai bambini
- Aumentare il livello di difficoltà:
 - Lessico geometrico sempre più specifico
 - Usare oggetti che ci circondano (muovendoci tra 2d e 3d)



A caccia di stime



- Lavoro a piccoli gruppi
- Discussione sulla soluzione corretta e sui procedimenti per trovarla
- Unità di misura, ordini di grandezza e stime

Alla prossima!



Scrivetemi: giulia@luogoideale.org

Seguitemi: <https://www.facebook.com/pigreco.luogoideale/>

<https://www.instagram.com/pigrecoluogoideale/>



Domande e approfondimenti

- Matematica e giovani migranti:

Il progetto TEEN: <https://www.teen.polimi.it/>

l'app Street Math: <https://www.teen.polimi.it/sm/>

- Fare matematica alla lavagna:

Peter Liljedahl, *Costruire classi pensanti*:

<http://www.xlatangente.it/page.php?pid=3215>