

THE

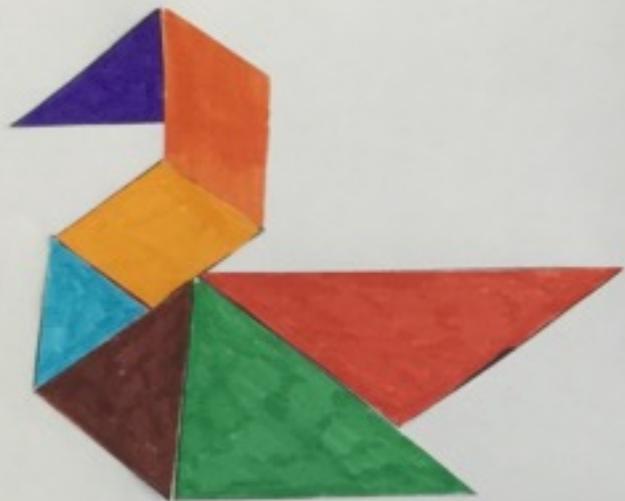
ISTITUTO COMPRENSIVO di SIZIANO



CLASSI TERZE
CLASSI QUARTE

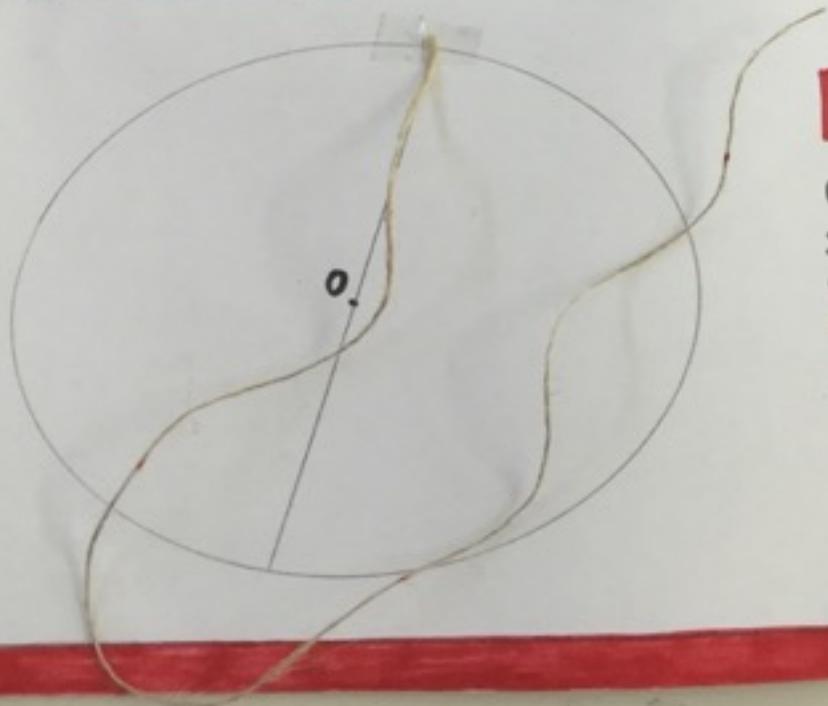
DAY CELEBRATION

3,14 -2017



π DAY

CELEBRATION 3-14-2017



PIGRECO = 3,14 COME LA DATA DI OGGI
COS'È **PIGRECO**? È UN NUMERO CHE HA UN
SIGNIFICATO : È LA MISURA DEL DIAMETRO
CONTENUTA SUL CONTORNO DEL CERCHIO, **3 VOLTE**
E UN PEZZETTINO.



FESTEGGIAMO LA MATEMATICA!

Percorso di manipolazione e origami per imparare divertendosi,
attuato nelle classi terze e quarte dell'Istituto, nel giorno del PI-
GRECO ($\approx 3,14$)

14 MARZO 2017



FARE MATEMATICA E GEO CON GLI ORIGAMI



Giocare con gli origami vuol dire esplorare forme e strutture, ed è la migliore introduzione alla geometria dello spazio.

Inoltre stimola intuizione e creatività e quindi è sicuramente matematica.

Ogni costruzione con gli origami prevede una complessa struttura geometrica: linee, triangoli e poligoni da analizzare.

Quali angoli osserviamo? Quali poligoni? Come si ottengono tali angoli e forme?

Piegare e dispiegare un origami rivela infiniti problemi matematici.

E che dire delle osservazioni che si possono fare sulle frazioni?

Da un foglio di carta si può partire, tante forme costruire...

Creare con le proprie mani è un'esperienza significativa ed emotivamente coinvolgente per tutti, soprattutto per un bambino.

Veder nascere una forma tridimensionale da un foglio è una magia!



LA CARTELLETTA MULTITASCHE (CL.3)

LA SCATOLETTA PORTA TANGRAM (CL.4)



UN FOGLIO RETTANGOLARE, PIEGA A META', APRI E PIEGA ANCORA A META'. APRI, PIEGA I QUATTRO ANGOLI RETTI E POI RICHIUDI...



PIEGA UN FOGLIO QUADRATO SEGUENDO LE SUE DIAGONALI, RIAPRI E RIPIEGA METTENDO I VERTICI AL CENTRO, PIEGA A META'SOPRA E SOTTO E POI ANCORA, RIAPRI E SEGUI LA PIEGATURA...

LA CARTELLETTA MULTITASCHE

Pieghiamo il nostro foglio a metà: come si chiama ognuna delle due parti?

Pieghiamo ancora a metà: come si chiama ogni parte?

Se lo piegassimo ancora a metà? e poi ancora a metà?

CONFRONTIAMO LA SUPERFICIE DELLA CARTELLETTA FINITA, RISPETTO A QUELLA DEL FOGLIO
RETTANGOLARE DA CUI SIAMO PARTITI:

quante volte è diventata più piccola?

che parte è rispetto al foglio intero?

$1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/16$...

Sono numeri “nuovi” per i nostri alunni.

Quale “vale di più?”

Riflettiamo sul valore delle frazioni unitarie, che diminuisce più aumenta il denominatore.

Lavorando con la piegatura del foglio scopriamo le frazioni.

GEOMETRIA

Quanti sono gli assi di simmetria?

Quali rette sono parallele?

Quali sono perpendicolari?

Quali sono angoli retti?

Che forma ha il nostro foglio di partenza?

Come sono i lati?

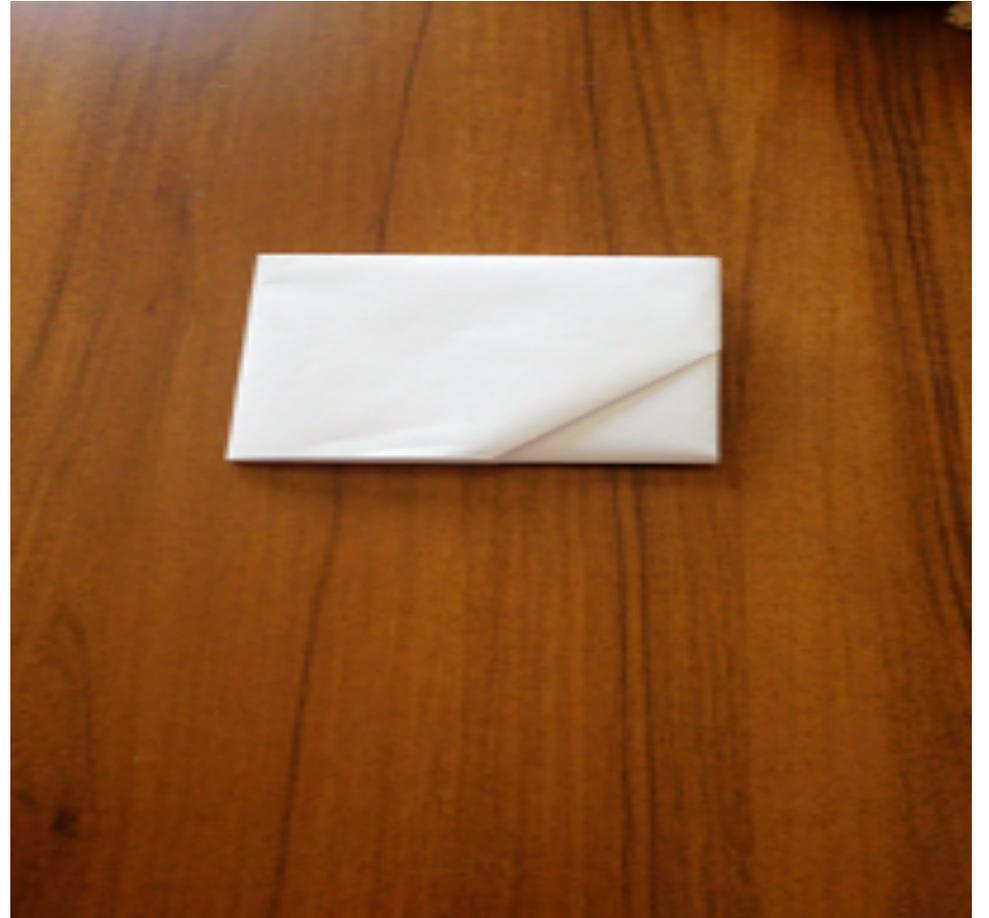
Come sono gli angoli?

Quanti sono gli assi di simmetria?

Quali rette sono parallele?

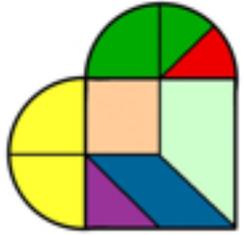
Quali sono perpendicolari?

Quali sono angoli retti?



DA UN FOGLIO QUADRATO... UN SOLIDO

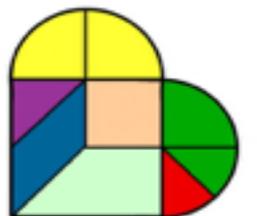




OCCIDENTALI'S TANGRAM



Misura, disegna, dividi, colora e ritaglia...ma in che modo? Occorre pensare perché il problema non è semplice: si tratta di costruire un quadrato formato da sette figure che si incastrano perfettamente senza lasciare spazi! E' il Tangram un gioco cinese formato da un quadrato, un parallelogramma, cinque triangoli che disposti in modo diversi formano figure di animali, persone e cose ma anche paesaggi e figure geometriche, lettere e numeri e molto altro!! I disegni sono diversi ma occupano lo stesso spazio del quadrato che abbiamo disegnato: com'è possibile? Sono tutte figure equiestese ossia occupano lo stesso spazio sempre, qualunque sia la loro forma...Come il pigreco: ha sempre lo stesso valore $3,14$...qualunque sia la grandezza del cerchio. Magie matematiche...



AL LAVORO...

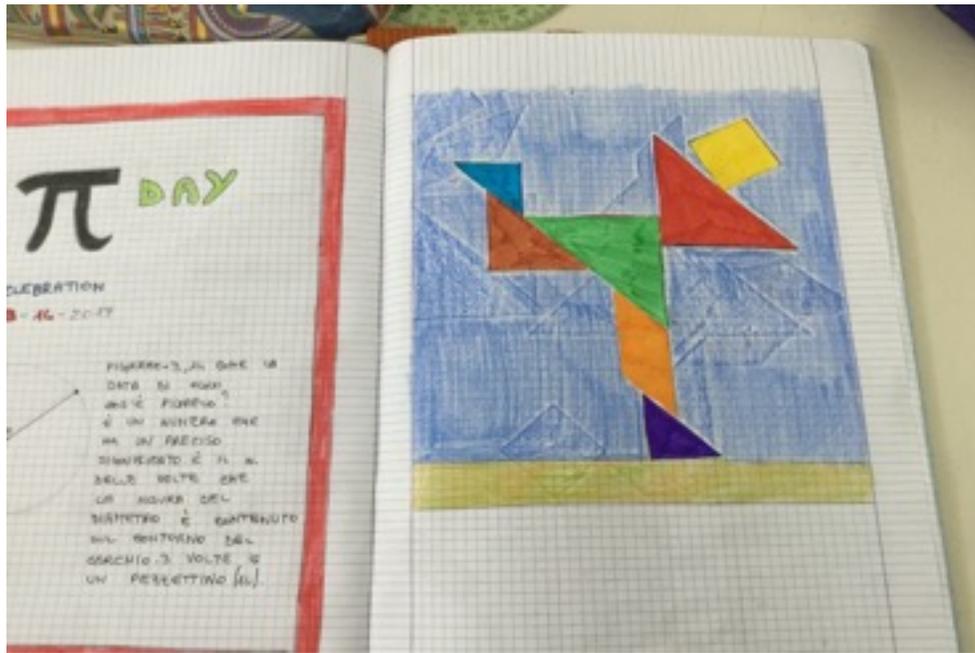


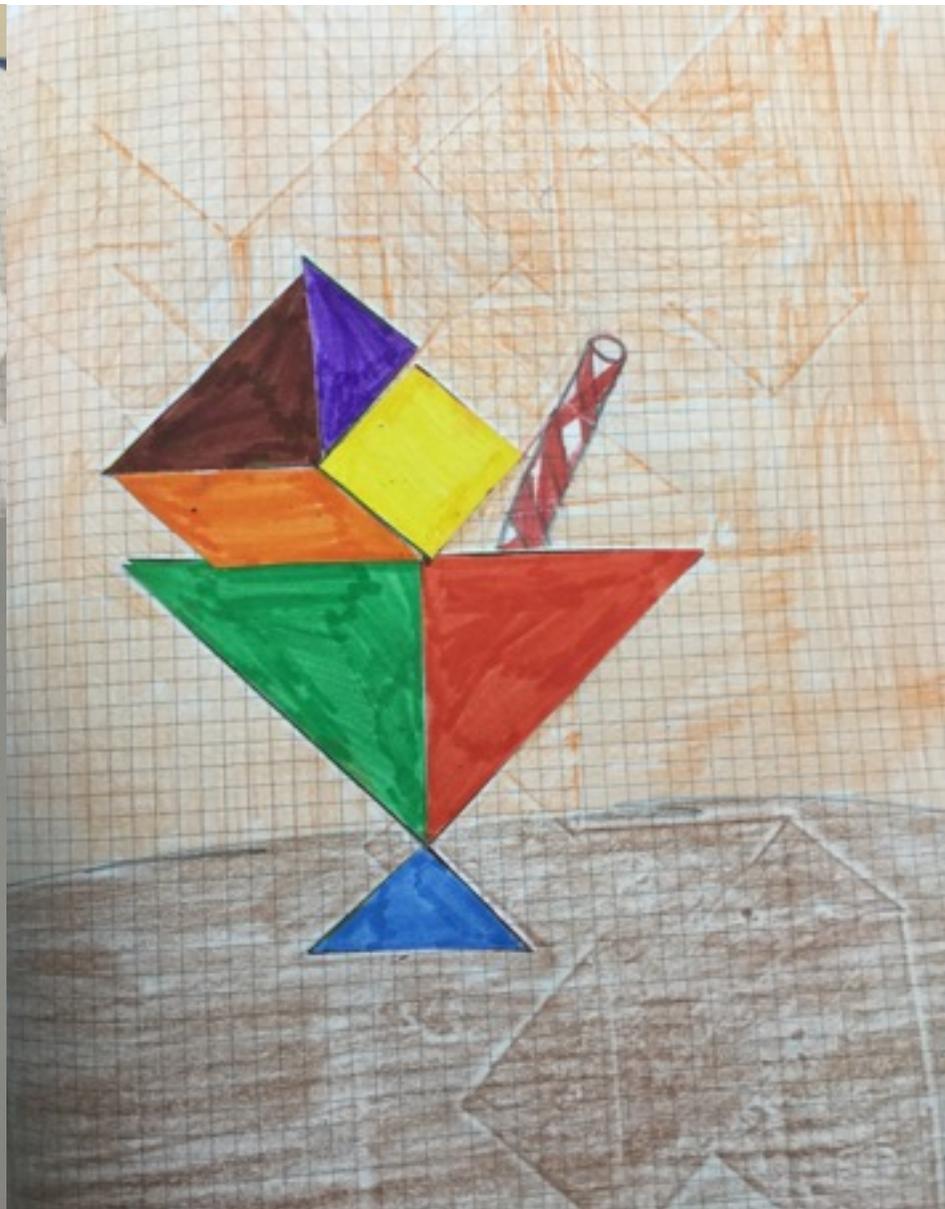
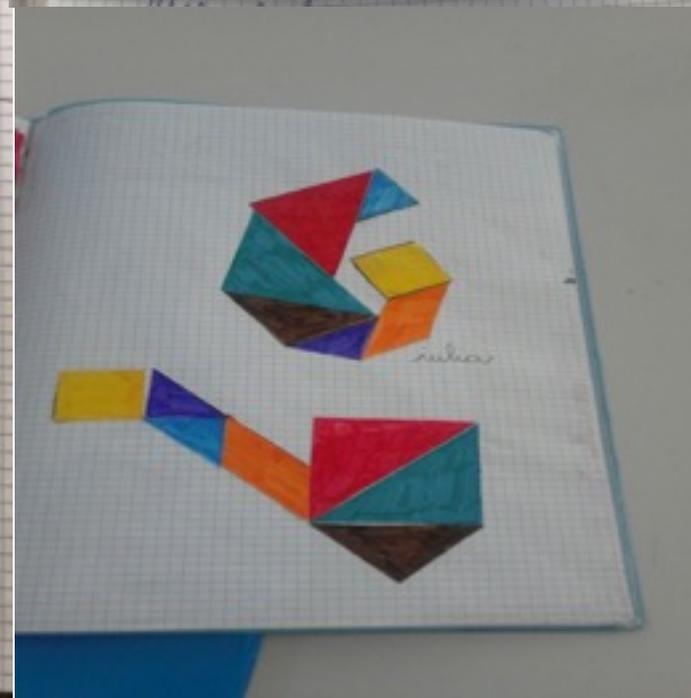
E ALLA FINE...

...lasciamo spazio alla creatività dei ragazzi, secondo il proprio gusto e la propria fantasia.

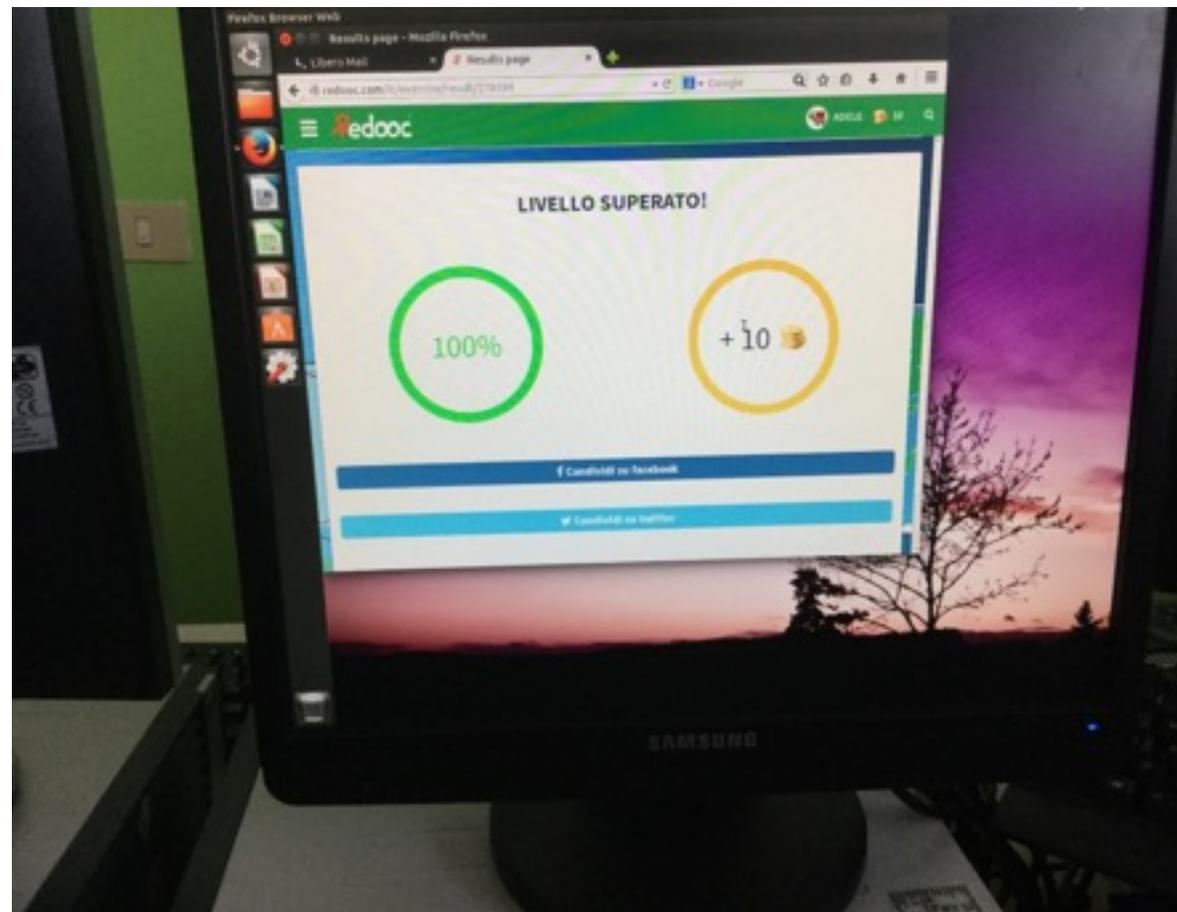








Non ci facciamo mancare nulla:
sfida al PC!





Diplomati!!!



<https://drive.google.com/file/d/0B4hGQib0COIXVFZJR1>

M I U R

14 marzo 2017

PI DAY

PI GRECO DAY

Grazie per la partecipazione!

I.C. SIZIANO

Redooc.com **ToKa!On MATEMA**

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

Doc. Garlaschelli e Marezza