

SCUOLA

PRIMARIA DI

SALVATERRA

GEOMETRIE

MAC

MENTE

2020

" ENZO

DEBI "



Il progetto è nato con l'obiettivo di proporre attività che arricchiscano e potenzino l'apprendimento dei concetti geometrici, approfondendo gli obiettivi curricolari della disciplina. Tutti i bambini delle classi, durante la "Geometric week", hanno svolto quotidianamente proposte concrete: un insieme strutturato di attività ludico-pratiche, eccezionalmente insolite e coinvolgenti, volte a costruire significati. Le proposte si sono svolte non solo in aula e hanno costituito motivo di stimolo per tutti i bambini, indipendentemente dalle loro capacità scolastiche. I laboratori, che hanno reso più tangibile e vivo l'apprendimento della matematica, sono stati realizzati attraverso una metodologia didattica innovativa e laboratoriale, con il supporto delle tecnologie, anche per potenziare l'apprendimento della competenza del problem solving. Gli interventi, differenti e mirati alla diversa età degli alunni, hanno compreso attività di tangram, origami, coding, robotica, pixel-art e pixel-art 3D, geoarte, geometria corporea e geomagia. Al termine della settimana, la raccolta e la documentazione del lavoro svolto nelle classi sono diventati materiale per il nostro calendario "GeometricaMente 2020".



BERVINI

BERVINI PRIMO s.r.l.
Via Colonie, 13 - 42013 SALVATERRA (RE)
Tel. 0522.996055 - www.bervini.com
Punto vendita:
Via XXV Aprile 22/A - 42013 SALVATERRA (RE)

nuova sapi

Nuova Sapi s.r.l.
Via XXV Aprile, 71/B
42013 S.Donnino di Casalgrande (RE)
Tel. 0522 846 927 - Fax 0522 846 503
info@nuovasapi.com
www.nuovasapi.com

Giovanni FERRARI

IMPIANTI ELETTRICI

SALVATERRA (RE) - Via Mazzacani, 10/C
Tel. 0522 840930 - info@ferrarigiovanni.it
www.ferrarigiovanni.it



SCUOLA CALCIO GIAC

Via Ligabue, 9
SALVATERRA (RE)
Tel. 339 3784505
www.giac-casalgrande.it
giac.casalgrande@gmail.com

idea arredo snc

di Costantini Domenico
Via Radici in Monte, 25 - Roteglia (RE)
Tel. +39 0536 851397
info@idearredo.net - www.idearredo.net

€UROCASA GROUP

Le Nostre Sedi:
FIORANO, Via V. Veneto, 49 - Tel. 0536 911618
SASSUOLO, Via Mazzini, 317 - Tel. 0536 981265
FORMIGINE, Via Giardini, 4/6 - Tel./Fax 059 7470193
MARANELLO, Via Claudia, 140 - Tel. 0536 944582
CASTELNUOVO RANGONE, Via A. Ferrari, 1/d - Tel. 059 535423



www.eurocasagroup.it



COMPONENTS FOR INDUSTRIES

Via Caduti sul lavoro n. 12/A - Zona Artigianale
42013 SALVATERRA (RE)
Tel. 0522 772070 - fax 0522 848299
www.itr-srl.com - E-mail: info@itr-srl.com



DIRETTORE SANITARIO: DOTT. PAOLO LAMPERINI
Cod. Fisc. e P. IVA 01522520350 R.E.A. RE N. 192244 del 16-10-92 Reg. Imp. RE 22674

AB-BA
Tabaccheria
Cartoleria
e molto altro
Via San Lorenzo, 3/D
Salvaterra - Tel. 0522.840270



G.S. VIRTUS CASALGRANDE a.s.d.
Via Europa, 2
(presso Bar I Care)
Casalgrande (RE)
Tel. 3471499306

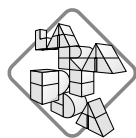
virtus.casalgrande@libero.it
www.gsvirtuscasalgrande.it



PROGETTAZIONE e REALIZZAZIONE GIARDINI e PARCHI - AREE VERDI - MANUTENZIONI - POTATURE
IDROSEMINA - ENDOTERAPIA - DENDROCHIRURGIA

Via Castello, 5 - SALVATERRA
Tel. 0522.840773 - www.maiolipiante.it

FORNO PASTICCERIA DUE PUNTO ZERO



LITOSTAMPA LA RAPIDA

GRAFICA & STAMPA

STUDIO GRAFICO - STAMPA OFFSET e DIGITALE
Via Garibaldi, 1/A - CASALGRANDE (RE)
Tel. 0522.846167 - info@larapida.net
www.litostampalarapida.it



Parco Liofante
via Ligabue, 10
SALVATERRA



SALVATERRA Via Ruini, 1 - Tel. 340.2229539
icedream.salvaterra@gmail.com

ODONTOIATRIA PER TUTTA LA FAMIGLIA
CLINICHE
renova
AMBULATORI ODONTOIATRICI
RUBIERA Direttore sanitario: Dott. Maurizio Luciani
Via Rocco Chinnici 5/B **Tel. 0522 260 508**
Ci trovi anche a **REGGIO EMILIA e CAVRAGO**
www.clinicherenova.com

Quadrati colorati

Divertiti con le forme e i colori!

Devi procurarti alcuni modelli di quadrati colorati da riprodurre; dopo aver tagliato dei cartoncini di forma quadrata, attaccali sulla scheda base facendoli corrispondere con quelli del modello.

BUON DIVERTIMENTO!!!



Ritaglia i quadrati colorati



Ecco la base e il modello



I quadrati pronti per essere attaccati



Attacca il quadrato sul quaderno



**LAVORO
TERMINATO!**

LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 1^AA E 1^AB

GENNAIO 2020



1 M	16 G
2 G	17 V
3 V	18 S
4 S	19 D
5 D	20 L
6 L	21 M
7 M	22 M
8 M	23 G
9 G	24 V
10 V	25 S
11 S	26 D
12 D	27 L
13 L	28 M
14 M	29 M
15 M	30 G
	31 V



Elmer, l'elefante variopinto

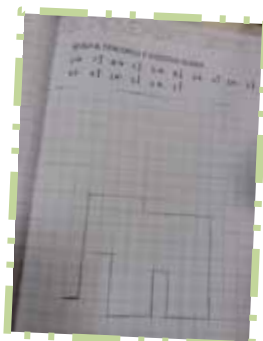


PER REALIZZARE ELMER

Devi partire da un foglio colorato quadrettato e agire con tagli e pieghe



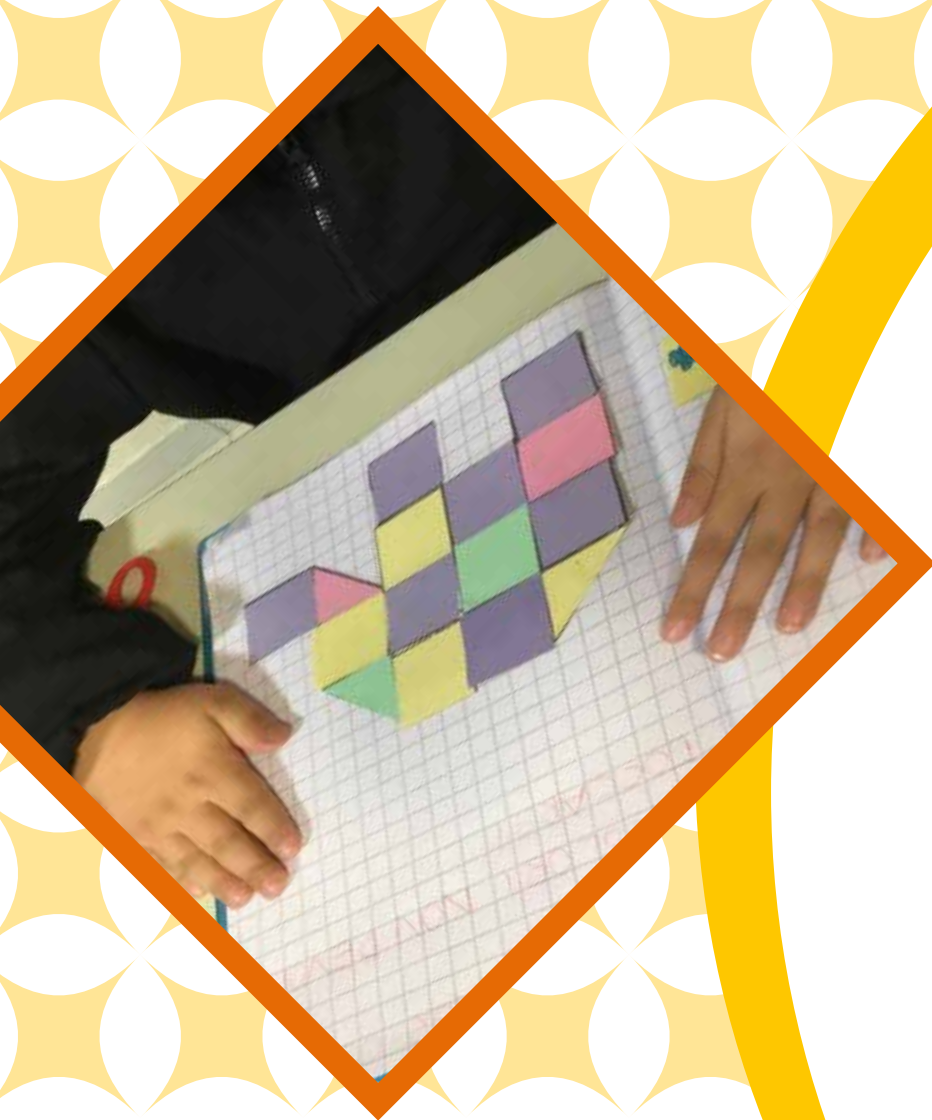
Puoi decorare Elmer con quattro cartoncini colorati quadrati, rispettando una regola... due colori uguali non devono avere mai un lato in comune.



Un Elmer da colorare seguendo sempre la regola dei 4 colori ma... attento alle orecchie!

Infine un po' di Elmer Coding... segui le frecce ed Elmer apparirà!

FEBBRAIO 2020



1	S	
2	☾	●
3	L	
4	M	
5	M	
6	G	
7	V	
8	S	
9	☾	○
10	L	
11	M	
12	M	
13	G	
14	V	
15	S	●
16	☾	
17	L	
18	M	
19	M	
20	G	
21	V	
22	S	
23	☾	●
24	L	
25	M	
26	M	
27	G	
28	V	
29	S	



Segnalibri

DA UN QUADRATO DI CARTA...



- 1) Prendere un cartoncino di carta colorato e tagliarlo formando un **QUADRATO**
- 2) Piegare il quadrato sulla diagonale per andare a formare un **TRIANGOLO**.
- 3) Capovolgere l'**ANGOLO SINISTRO** verso l'interno formando un quadrato più piccolo.
- 4) Ripetere l'operazione precedente con l'**ANGOLO DI DESTRA**.
- 5) Aprire nuovamente il cartoncino.
- 6) Piegare la parte più esterna della punta verso il basso.
- 7) Piegare l'angolo sinistro verso il centro, poi verso l'interno della tasca creata.
- 8) Ripetere il punto 7 con l'angolo destro.
- 9) A questo punto avrete creato il vostro **segnalibro** e potrete decorarlo a piacimento.



MARZO 2020



1 ☽	16 ☾
2 ☾	17 ☽
3 ☽	18 ☽
4 ☽	19 ☽
5 ☽	20 ☽
6 ☽	21 ☽
7 ☽	22 ☽
8 ☽	23 ☾
9 ☾	24 ☽
10 ☽	25 ☽
11 ☽	26 ☽
12 ☽	27 ☽
13 ☽	28 ☽
14 ☽	29 ☽
15 ☽	30 ☾
	31 ☽



IL GEOPIANO

Il geopiano

Il geopiano non è altro che la pagina a quadretti tridimensionale.

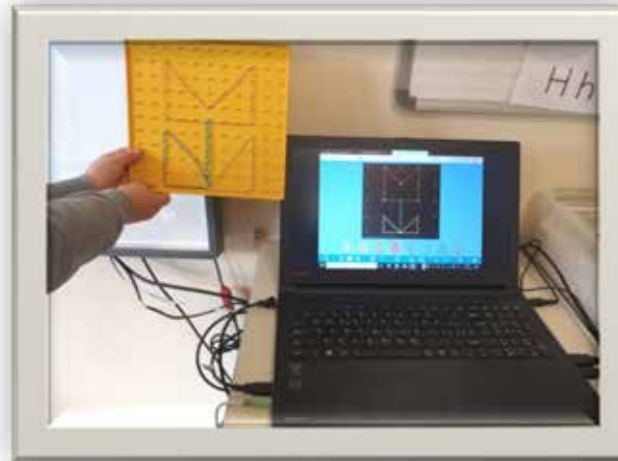
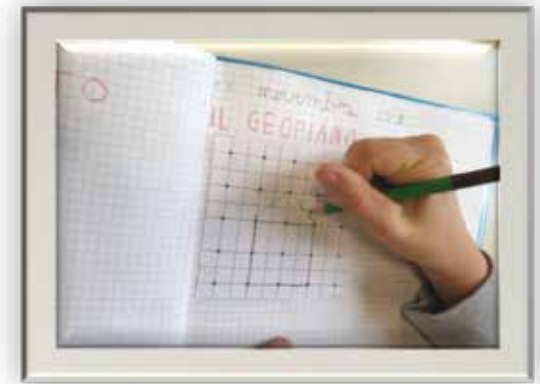
La grandezza del “quadretto” permette di percepire la lunghezza della dimensione e i cambiamenti di direzione in maniera più evidente rispetto al quaderno.

Lavorando con il geopiano il bambino può fare un’esperienza concreta dei concetti geometrici, in particolare lunghezza, angoli e superfici.

inventato, verso il 1950, da Caleb Gattegno

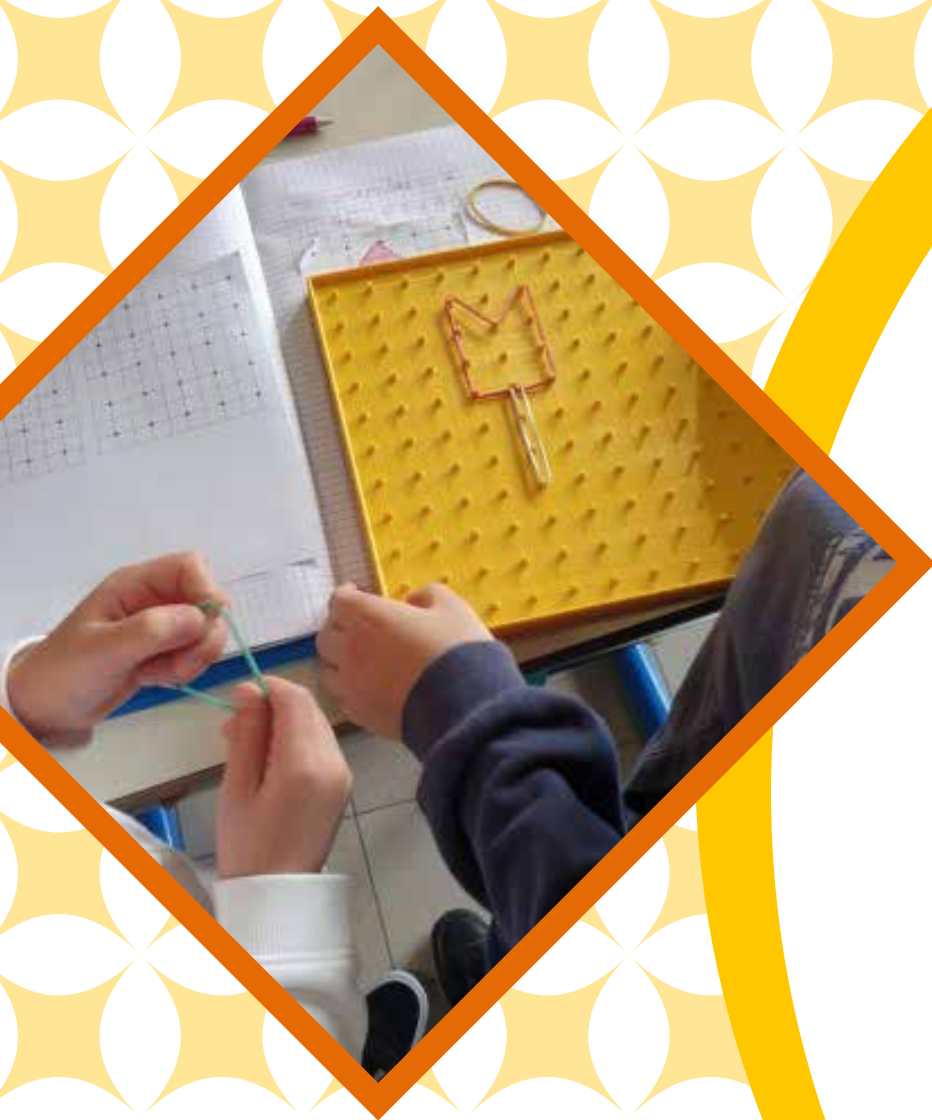
Piccoli pioli attorno ai quali si possono agganciare elastici

GEOBOARD Geopiano virtuale
<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>



LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 2^A - 2^{AB}

APRILE 2020



1	M	◐	16	G
2	G		17	V
3	V		18	S
4	S		19	◐
5	◐		20	L
6	L		21	M
7	M		22	M
8	M	◐	23	G
9	G		24	V
10	V		25	S
11	S		26	◐
12	◐		27	L
13	L		28	M
14	M		29	M
15	M	◐	30	G
























Cubi di carta

6 FOGLI DI CARTA
"QUADRATI"



PIEGA I "QUADRATI"
A META' LUNGO
L'ASSE DI SIMMETRIA
OBLIQUA ... VEDRAI I
"TRIANGOLI"!



RIAPRI I "TRIANGOLI" E
PIEGA A META' LUNGO
L'ASSE DI SIMMETRIA
VERTICALE ...
VEDRAI I
"RETTANGOLI"!



RIAPRI I
"RETTANGOLI" E
PIEGALI A
META' ...



AL CENTRO
DELL'ASSE DI
SIMMETRIA
VERTICALE. VEDRAI
ALTRI RETTANGOLI!



RIAPRI TUTTI I
RETTANGOLI, PIEGA IN
ALTO A SINISTRA E A
DESTRA LE PUNTE DEL
QUADRATO.



RICHIUDI I
RETTANGOLI LUNGO
L'ASSE DI
SIMMETRIA
VERTICALE... VEDRAI
DI NUOVO I
RETTANGOLI...



PIEGA LA PUNTA
ANGOLI PRIMA IN
ALTO, POI IN BASSO...
CI SEI QUASI!!!
RIAPRI I TRIANGOLI PER
INCASTRARLI DENTRO
AI RETTANGOLI.



SE CI SEI RIUSCITO ... CONTINUA A PIEGARE GLI ALTRI
QUADRATI. PER COSTRUIRE IL CUBO TE NE SERVIRANNO 6!



E' ARRIVATO IL MOMENTO DI METTERE INSIEME LE FACCE CHE HAI PREPARATO ...
IL VIDEO QUI SOTTO DEVI GUARDARE, SE TUTTO GIUSTO VORRAI FARE!

<https://www.youtube.com/watch?v=xrlm5AE8xMs>

Geometria con la carta:
"PIEGHIAMO LE FIGURE"

BUON LAVORO!

LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 3^A E 3^B



MAGGIO 2020



1	v		
2	s		
3	ϑ		
4	l		
5	m		
6	m		
7	g	○	
8	v		
9	s		
10	ϑ		
11	l		
12	m		
13	m		
14	g	●	
15	v		
16	s		
17	ϑ		
18	l		
19	m		
20	m		
21	g		
22	v		●
23	s		
24	ϑ		
25	l		
26	m		
27	m		
28	g		
29	v		
30	s		●
31	ϑ		

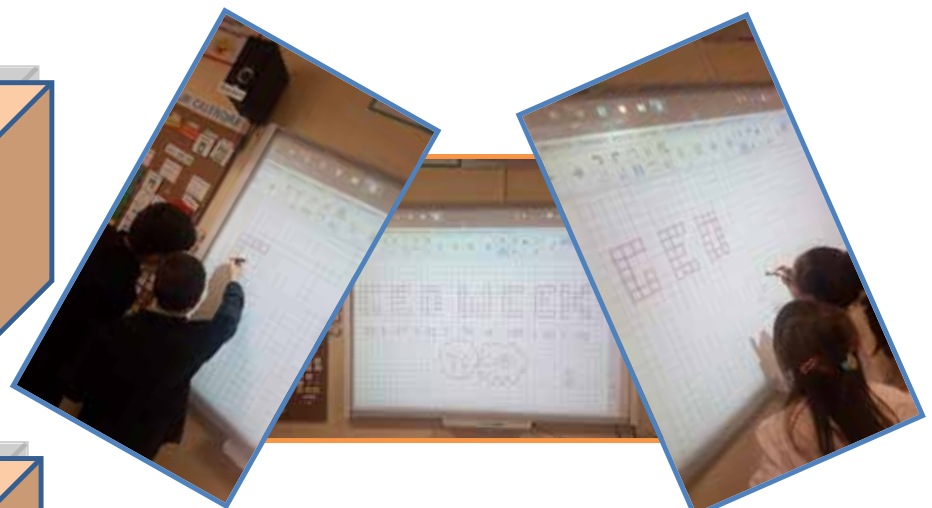


"Geoweeek"... matematici al lavoro!



PIXEL ART 3D

UTILIZZANDO I CUBI COSTRUITI HANNO CREATO LA SCRITTA... "GEOWEEK"



CREAZIONE DEL CODICE ALLA LIM...CALCOLO DEI CUBI CHE SERVIRANNO.



SCRITTURA DEL CODICE IN LINGUA INGLESE... COLORIAMO!



LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 3^A E 3^B

GIUGNO 2020



1	L	16	M
2	M	17	M
3	M	18	G
4	G	19	V
5	V	20	S
6	S	21	Q
7	Q	22	L
8	L	23	M
9	M	24	M
10	M	25	G
11	G	26	V
12	V	27	S
13	S	28	Q
14	Q	29	L
15	L	30	M



I pentamini

Se ancora non li conosci, ti posso dire che sono 5 quadrati uniti tra loro almeno da un lato. I Pentamini sono 12. Con essi puoi formare tantissime figure diverse di tua invenzione o usando dei modelli. Puoi usarli così come sono oppure ruotarli, ribaltarli...



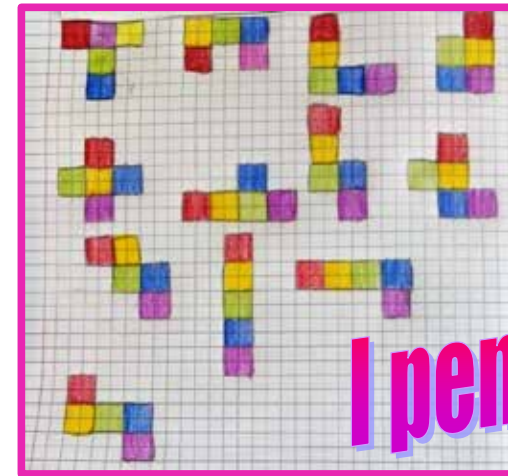
Costruzione dei "Pentamini"



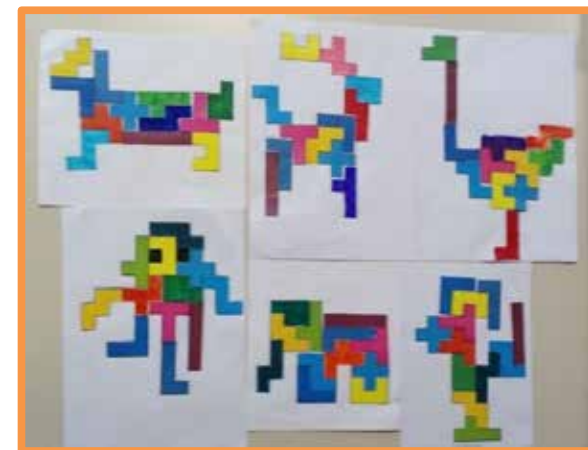
Costruzione di un rettangolo con i 12



Riproduzione sul quaderno

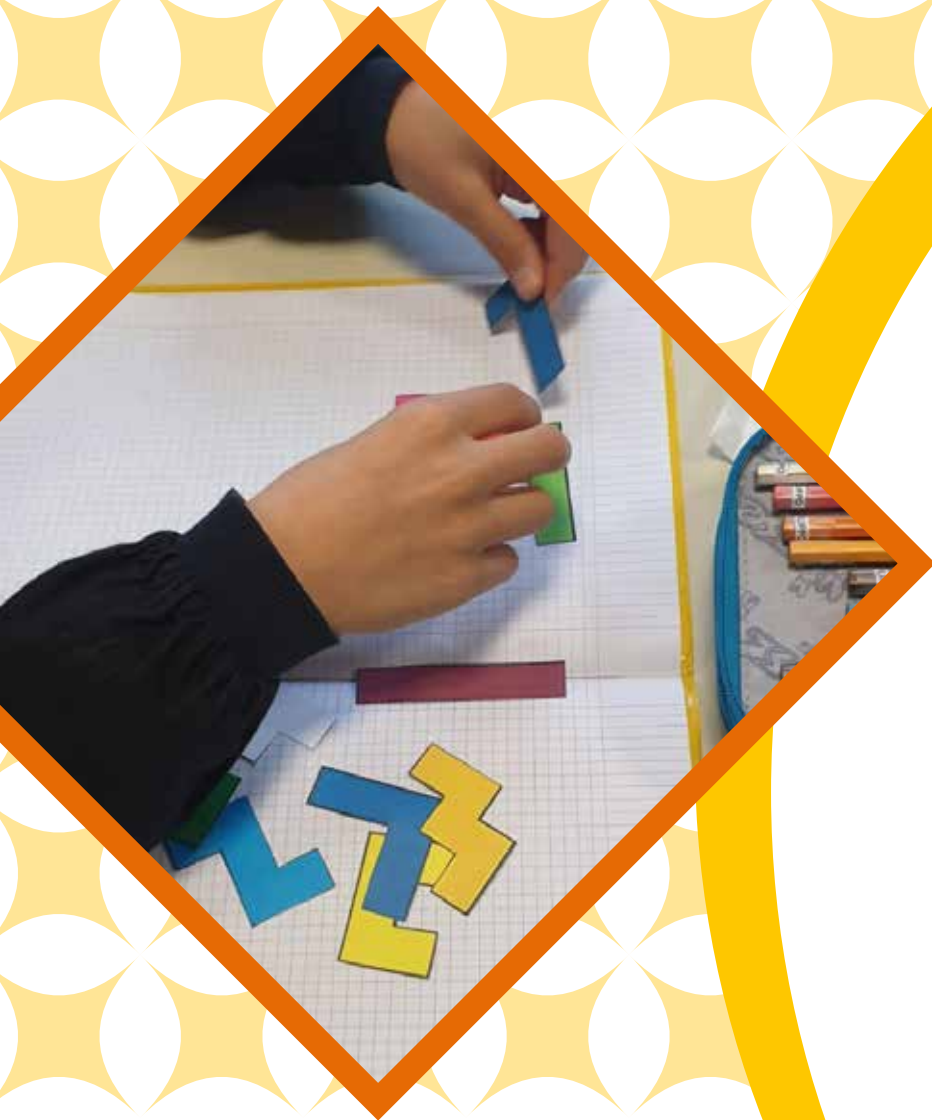


Riproduzione sul quaderno dei 12 "Pentamini"



Completamento di sagome con i 12 Pentamini

LUGLIO 2020



1	M	16	G
2	G	17	V
3	V	18	S
4	S	19	Q
5	Q	20	L
6	L	21	M
7	M	22	M
8	M	23	G
9	G	24	V
10	V	25	S
11	S	26	Q
12	Q	27	L
13	L	28	M
14	M	29	M
15	M	30	G
		31	V



Pixelliamo divertendoci!!

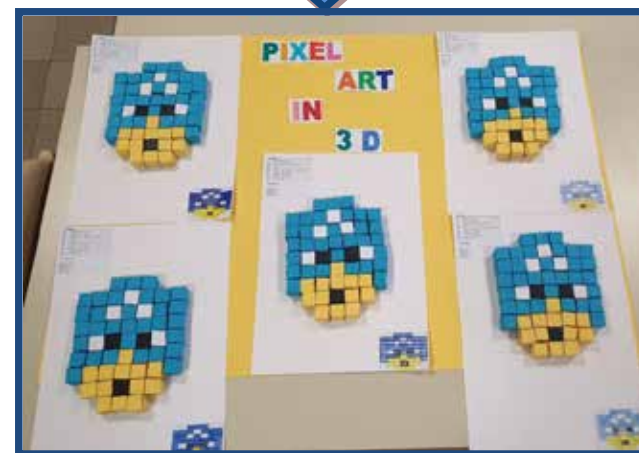
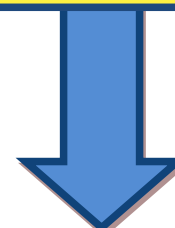
UN CUBETTO OGNI
PIXEL...COSTRUITO
DISEGNANDO, RITAGLIANDO
E INCOLLANDO....



ALLA FINE DOPO AVER RICAVATO IL
CODICE... ASSEMBLIAMO TUTTO
RISPETTANDO LO SCHEMA E
INCOLLIAMO SU UN SUPPORTO DI
CARTONCINO.

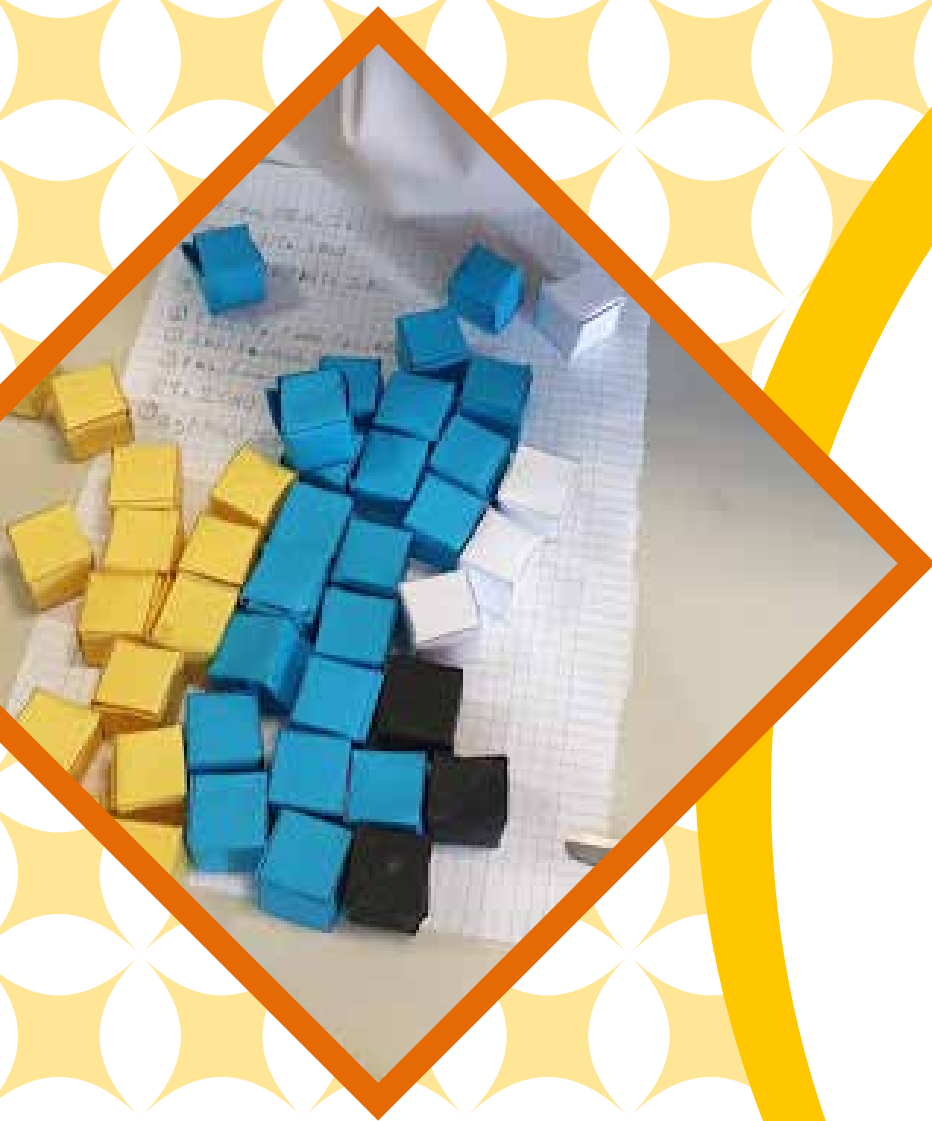


ECCO I NOSTRI
CAPOLAVORI...
Ora tocca a voi!



LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 4^A - 4^B

AGOSTO 2020



1 s	16 d
2 d	17 l
3 l	18 m
4 m	19 m
5 m	20 g
6 g	21 v
7 v	22 s
8 s	23 d
9 d	24 l
10 l	25 m
11 m	26 m
12 m	27 g
13 g	28 v
14 v	29 s
15 s	30 d
	31 l



Costruiamo il... "Tangram"!

- 1- Prendete un foglio A4 e piegate un lato corto verso uno lungo segnando la **DIAGONALE** del quadrato, ritagliate poi la parte sotto in modo da ricavare un **QUADRATO**.
- 2- Piegate il **TRIANGOLO** ottenuto unendo a metà per ottenere il segno delle due diagonali del quadrato
- 3- Aprite il quadrato e osservate ... ora ci sono i **DUE TRIANGOLI GRANDI**.
Per ottenere il **TRIANGOLO MEDIO** pieghiate un **VERTICE DEL TRIANGOLO** verso il centro e riaprite... ecco il triangolo medio!
- 4- Mancano i **DUE QUADRILATERI** e i **DUE TRIANGOLI PICCOLI**.
Misurate **IL PUNTO MEDIO** della diagonale e segnate i due puntini, congiungete poi con due linee in modo da trovare i poligoni che mancano.
- 5- Ritagliate in modo preciso su piegature e linee per ottenere i tutti i pezzi dei **POLIGONI**.
- 6- Ora potete formare tante figure che saranno **TUTTE EQUIESTESE!**

Il **TANGRAM** è formato da:
7 poligoni, 5 triangoli
(2 grandi, 1 medio e 2 piccoli) e
due quadrilateri (un quadrato e
un parallelogramma)



Le nostre "FIGURE"



LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 5^A E 5^B

SETTEMBRE 2020



1	M		16	M
2	M	○	17	G
3	G		18	V
4	V		19	S
5	S		20	☽
6	☽		21	L
7	L		22	M
8	M		23	M
9	M		24	G
10	G	●	25	V
11	V		26	S
12	S		27	☽
13	☽		28	L
14	L		29	M
15	M		30	M

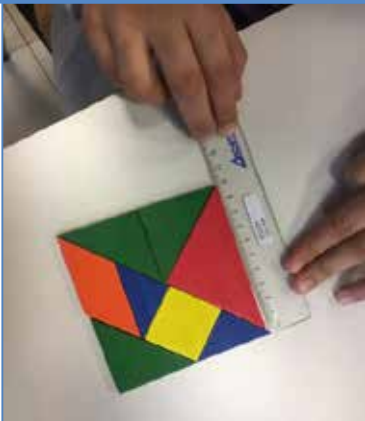


Uguali ma... diversi.

"equiestensione e isoperimetria"

Lavoriamo con i POLIGONI:
costruiamo il **TANGRAM**
Osserviamo e riflettiamo... cosa
possiamo dire?

Confrontiamo e diciamo ciò
in cui sono "UGUALI"



SONO "UGUALI" PER...

- SONO POLIGONI
- SONO PIANI (HANNO SPESSE PARALLELE ADIACENTI)
- HANNO LA STESSA SUPERFICIE (... LA QUADRATA)



Verifichiamo... calcoliamo
il perimetro e l'area!

«Diversa misura della periferia»
«Perimetro misurato = perimetro della due figure misurate = 144»

Poligono ABCD (quadrato) 70x70
perimetro: $(70 \times 4) = 280$
 $70 \times 70 = 4900$

Poligono ADE (triangolo) 70x70
 $70 \times 70 = 4900$
 $70 \times 70 = 4900$
Perimetro $[(70 \times 2) + 70] = 140$

Confrontiamo e diciamo ciò
in cui sono "DIVERSI"



SONO DIVERSI PER...

- HANNO DIVERSA FORMA
- HANNO DIVERSA POSIZIONE DEI PUNTI ANNI ADIACENTI
- HANNO DIVERSI ANGOLI LATI, VERTICI
- HANNO DIVERSO PERIMETRO

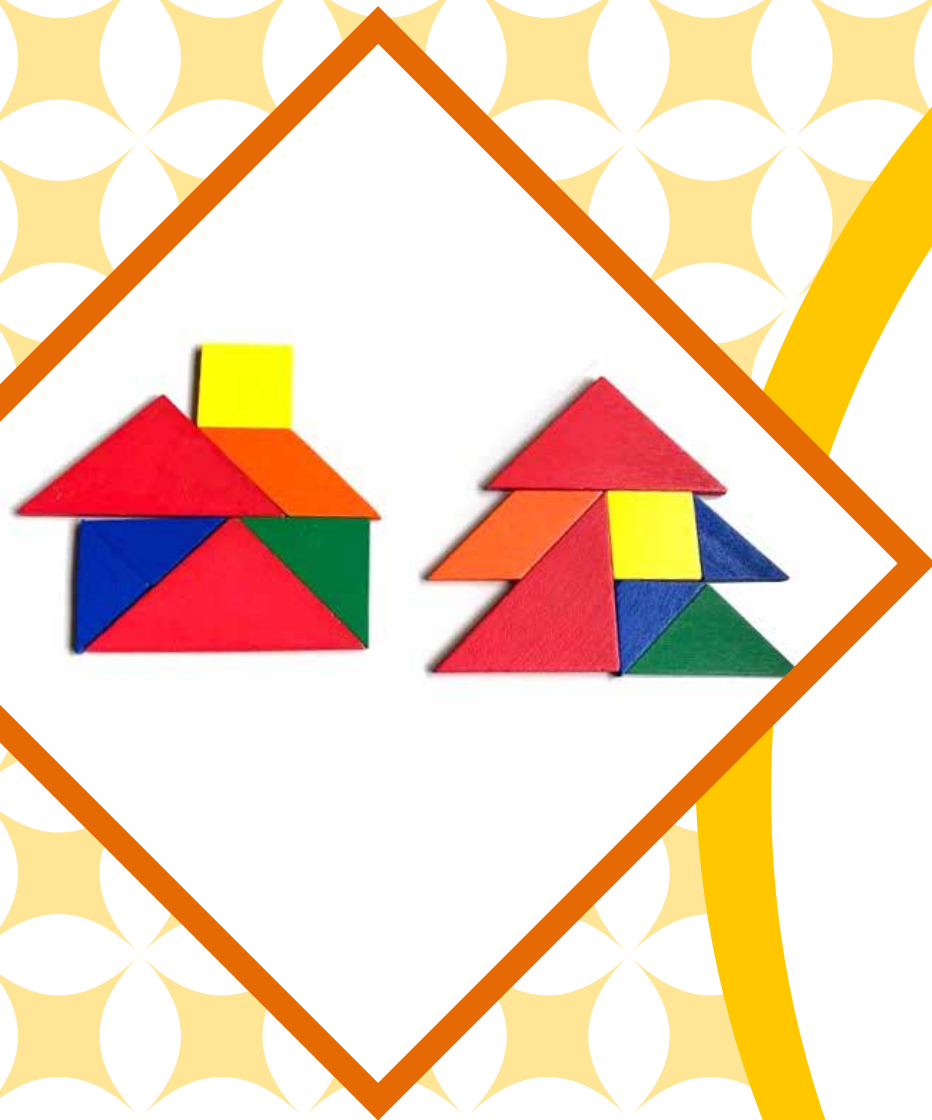
CONCLUSIONI:

- 1- HANNO LA STESSA AREA,
SI DICONO "EQUIESTESI"
- 2- HANNO IL PERIMETRO DIVERSO,
NON SONO "ISOPERIMETRICI".

LABORATORIO SVOLTO DALLE CLASSI 5^A E 5^B

OTTOBRE 2020

1 g	16 v
2 v	17 s
3 s	18 d
4 d	19 l
5 l	20 m
6 m	21 m
7 m	22 g
8 g	23 v
9 v	24 s
10 s	25 d
11 d	26 l
12 l	27 m
13 m	28 m
14 m	29 g
15 g	30 v
	31 s



Tra arte e geometria



Gli alunni hanno realizzato i Mandala inizialmente sul quaderno, poi, in piccoli gruppi, su fogli d'album da disegno.

Hanno contato, misurato, colorato e ritagliato con l'aiuto della simmetria del righello e del compasso.



Hanno così realizzato dei piccoli capolavori.



LABORATORIO SVOLTO DALLA CLASSE 5^{AC}

NOVEMBRE 2020



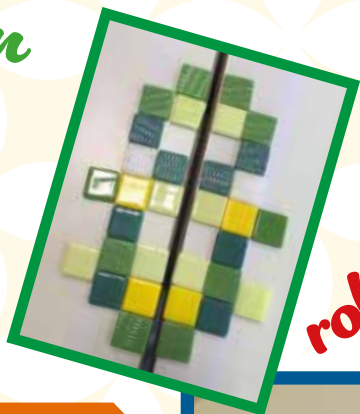
1 ☽	16 ☾
2 ☾	17 ☽
3 ☽	18 ☽
4 ☽	19 ☽
5 ☽	20 ☽
6 ☽	21 ☽
7 ☽	22 ☽ ●
8 ☽ ●	23 ☾
9 ☾	24 ☽
10 ☽	25 ☽
11 ☽	26 ☽
12 ☽	27 ☽
13 ☽	28 ☽
14 ☽	29 ☽
15 ☽ ●	30 ☾ ○



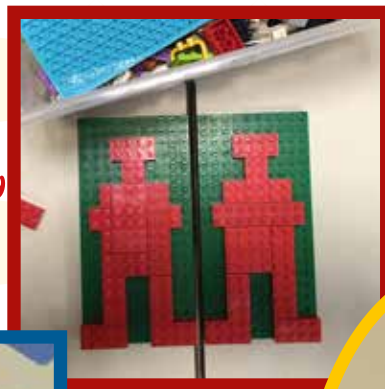
Geometricamente insieme...

Altri laboratori svolti da tutte le classi durante la geometric week

tangram



robotica



geonagia



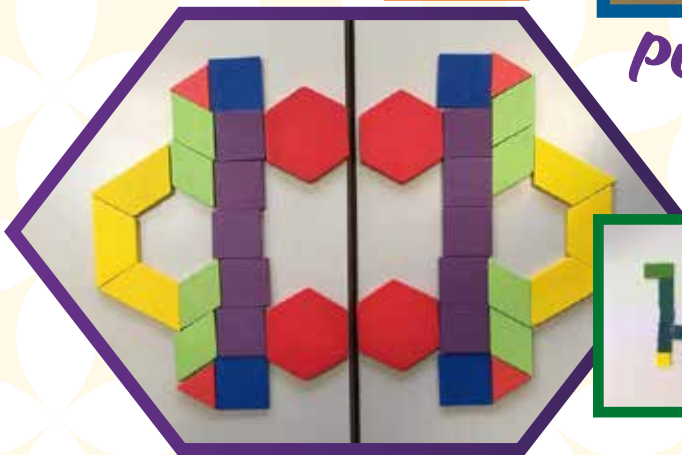
geometria
corporale



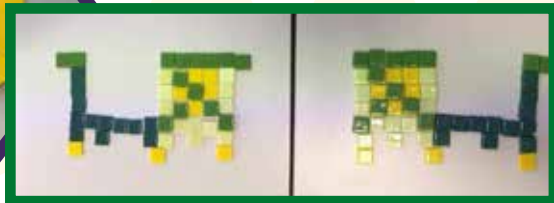
coding



origami



pixel-art 3D



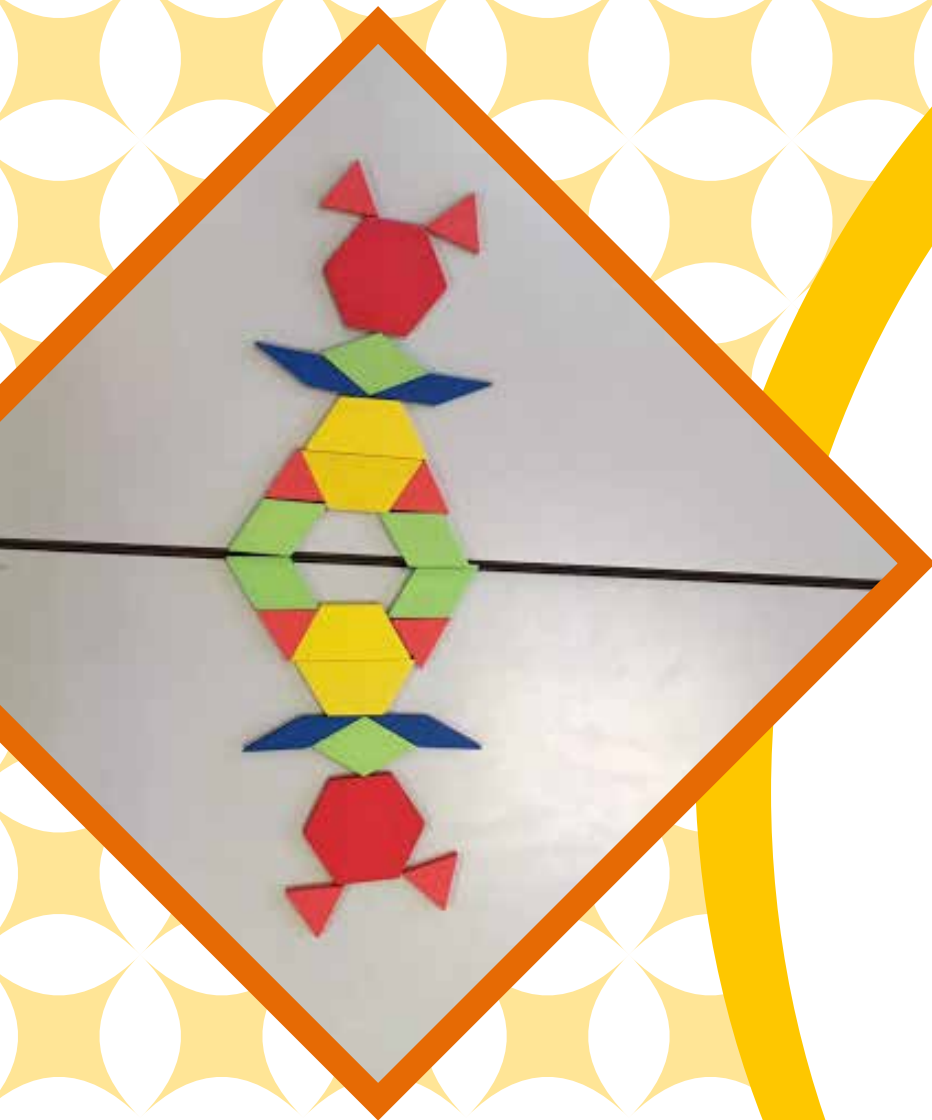
geoarte



pixel-art



DICEMBRE 2020



1 m	16 m
2 m	17 g
3 g	18 v
4 v	19 s
5 s	20 d
6 d	21 l
7 l	22 m
8 m	23 m
9 m	24 g
10 g	25 v
11 v	26 s
12 s	27 d
13 d	28 l
14 l	29 m
15 m	30 m
	31 g





Il primo passo nell'apprendimento della geometria:

"vedere" le "figure"

Raymond Duval



*I bambini della scuola di Salvaterra ringraziano di cuore le loro maestre,
Salvaterra Eventi 2.0, gli sponsor, i genitori e i rappresentanti di classe,
che hanno reso possibile la realizzazione di questo calendario e soprattutto
un grazie a voi che acquistandolo date valore a questo progetto!*