

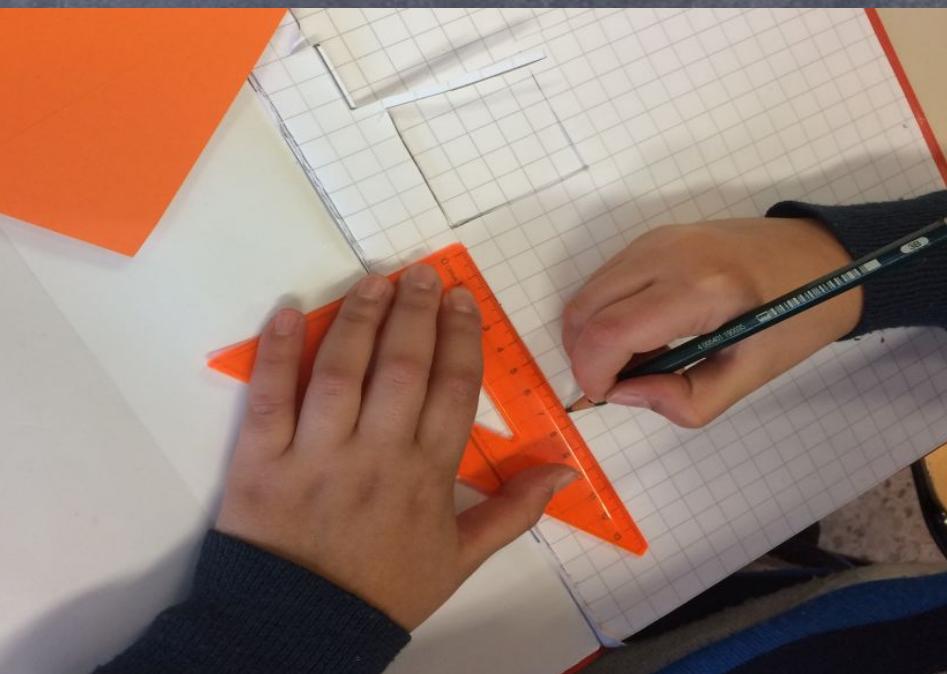
Matematica e Scienze

Scuola Secondaria di Primo Grado
“E. Galvaligi”
Solbiate Arno

Aritmetica e geometria...



IN AZIONE!



Le Azioni del fare matematica

- Osservare e descrivere
- Formulare congettura e verificarle, progettare percorsi risolutivi
- Descrivere, spiegare, rappresentare facendo uso di diversi linguaggi (numerico, verbale, grafico)
- Operare in modo consapevole



Rinforzare un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica e la consapevolezza di come gli strumenti matematici appresi siano utili per leggere e operare nella realtà.

Due esempi

I. Costruzione del DECANOMIO in una prima media.



Rappresentazione geometrica di concetti aritmetici per creare accessi alle idee più adeguati



Problemi e scoperte geometriche a partire dal lavoro sul Decanomio

10) Leggi con attenzione:

12. NUMERI RIPETUTI (II) (Cat. 6. 7)

Giulia ha constatato che nella tabella di moltiplicazione dei numeri da 1×1 a 10×10 , alcuni numeri figurano una sola volta, per esempio l'1, il 49, il 100. Altri numeri figurano due volte, per esempio il 2, il 3, il 14; altri figurano tre volte, per esempio il 4, il 9, il 16, e altri ancora quattro volte, per esempio il 6, il 20. Ma in tale tabella non ci sono numeri che figurano più di quattro volte.

\times	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

La tabella di Giulia, dal 1×1 a 10×10 (quadrato con tratteggio interrotto) è
la tabella di sua nonna, da 1×1 a 12×12 .

Sua nonna le dice che quando era giovane, aveva imparato la tabellina da 1×1 a 12×12 , nella quale ci sono dei numeri che figurano più di quattro volte.

Segnate in rosso tutti i numeri che figurano cinque volte nella tabella della nonna di Giulia, se ce ne sono.

Segnate in blu quelli che appaiono sei volte, nella tabella della nonna, se ce ne sono; ~~HON CENE SO~~

Segnate in verde quelli che appaiono due volte nella tabella di Giulia e quattro volte nella tabella della nonna, se ce ne sono.

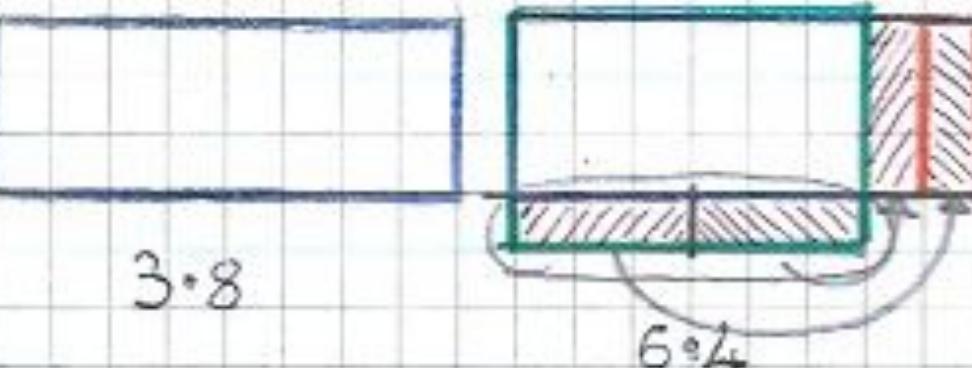
Rettangoli equivalenti ma non congruenti.

8/01/2019



3·8

6·4



3·8

6·4



3·8

6·4 3·8

Per verificare che i due rettangoli fossero equivalenti ho preso dei pezzi del rettangolo 6·4 e gli ho spostati in modo da ricreare la forma del rettangolo 3·8.

2. Mostra interdisciplinare sulle simmetrie tra geometria e letteratura italiana

COMPOSIZIONE di simmetrie assiali

1. CON ASSI PERPENDICOLARI 2. CON ASSI PARALLELI

SIMMETRIA CENTRALE

LA TRASLAZIONE

ELEMENTI DEL VETTORE

- MODULO
- DIREZIONE
- VERSO

3. con ASSI INCIDENTI inclinati di 45°

LA ROTAZIONE DI 90°

ELEMENTI DELLA ROTAZIONE:

- CENTRO DI ROTAZIONE;
- GRADI DI ROTAZIONE;
- VERSO DI ROTAZIONE;

DOLCE STIL NOVO

SONETTO

FINE DUECENTO

Io voglio del ver la mia donna lodare
Guido Guinizelli

Io voglio del ver la mia donna lodare,
ed asembrarli la rosa e lo giglio; A
più che stella diana splende e pare, B
e ciò ch'è lassù bello a lei somigli. A

SONETTO

L'UOMO È INFERIORE ALLA DONNA

AMORE SPIRITUALE

SONETTO

VENEZIA VIENE LODATA LA DONNA

TANTO GENTILE E TANTO ONESTA PARE
Dante Alighieri

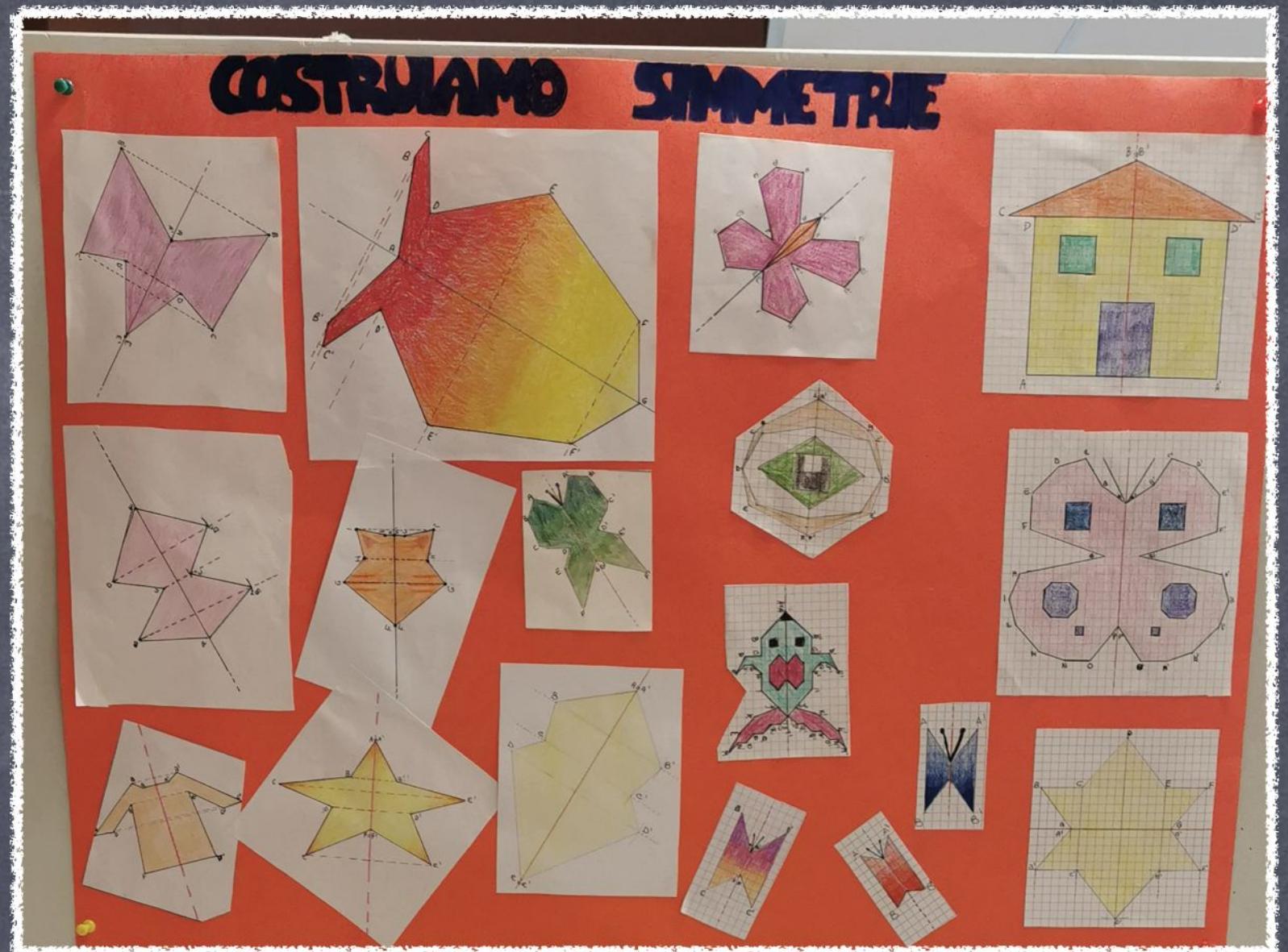
Tanto gentile e tanto onesta pare, A
la donna mi quando ella altri saluta, B
ch'ogne lingua s'èven tremendo muta, B
e li occhi no l'ardiscon di guardare, A

SONETTO

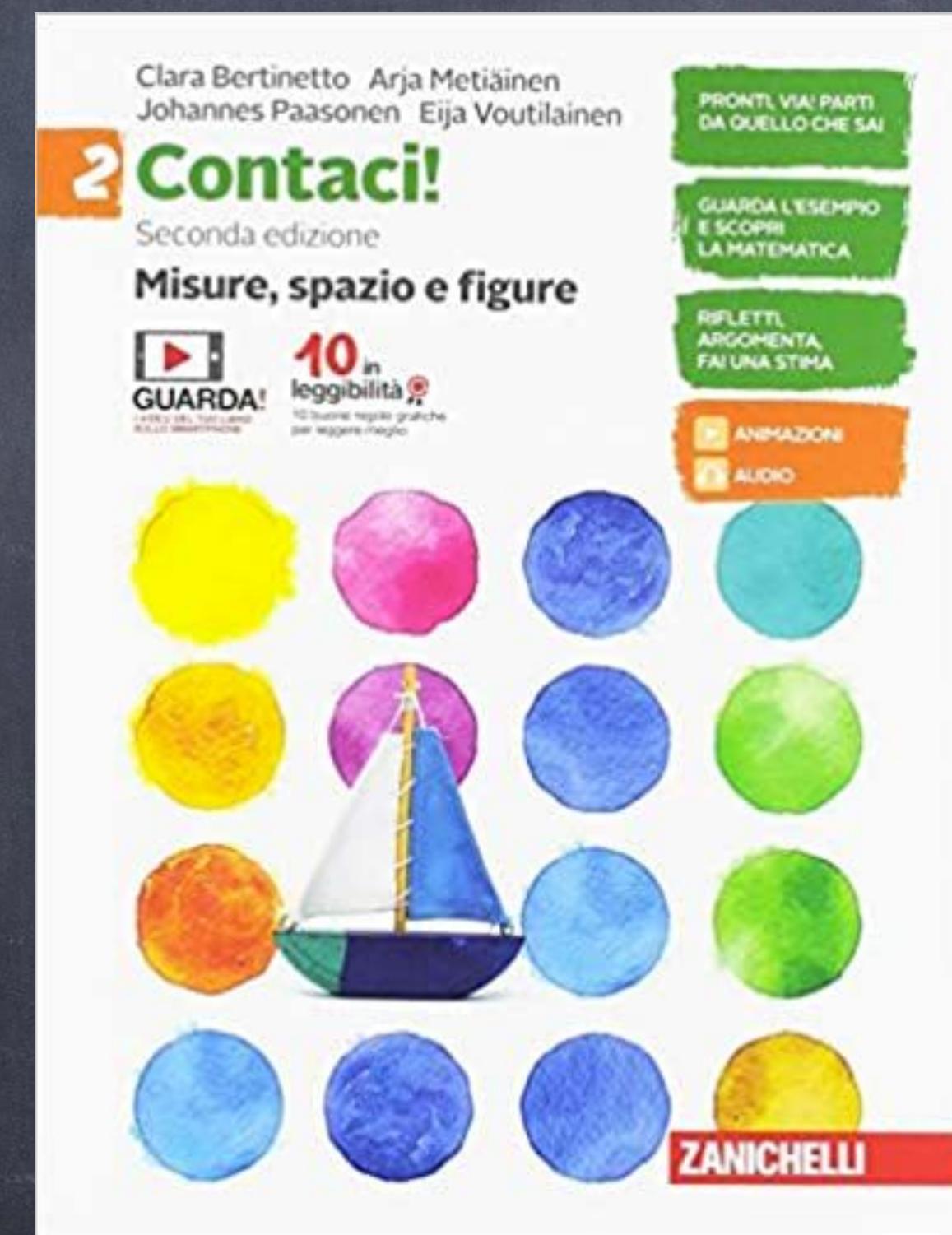
VIENE LODATA LA DONNA

L'UOMO È INFERIORE ALLA DONNA





- . Questa modalità di concepire l'insegnamento della matematica
- . La scelta di un libro di testo che sostiene questo uso della ragione



- . Questa modalità di concepire l'insegnamento della matematica
- . La scelta di un libro di testo che sostiene questo uso della ragione

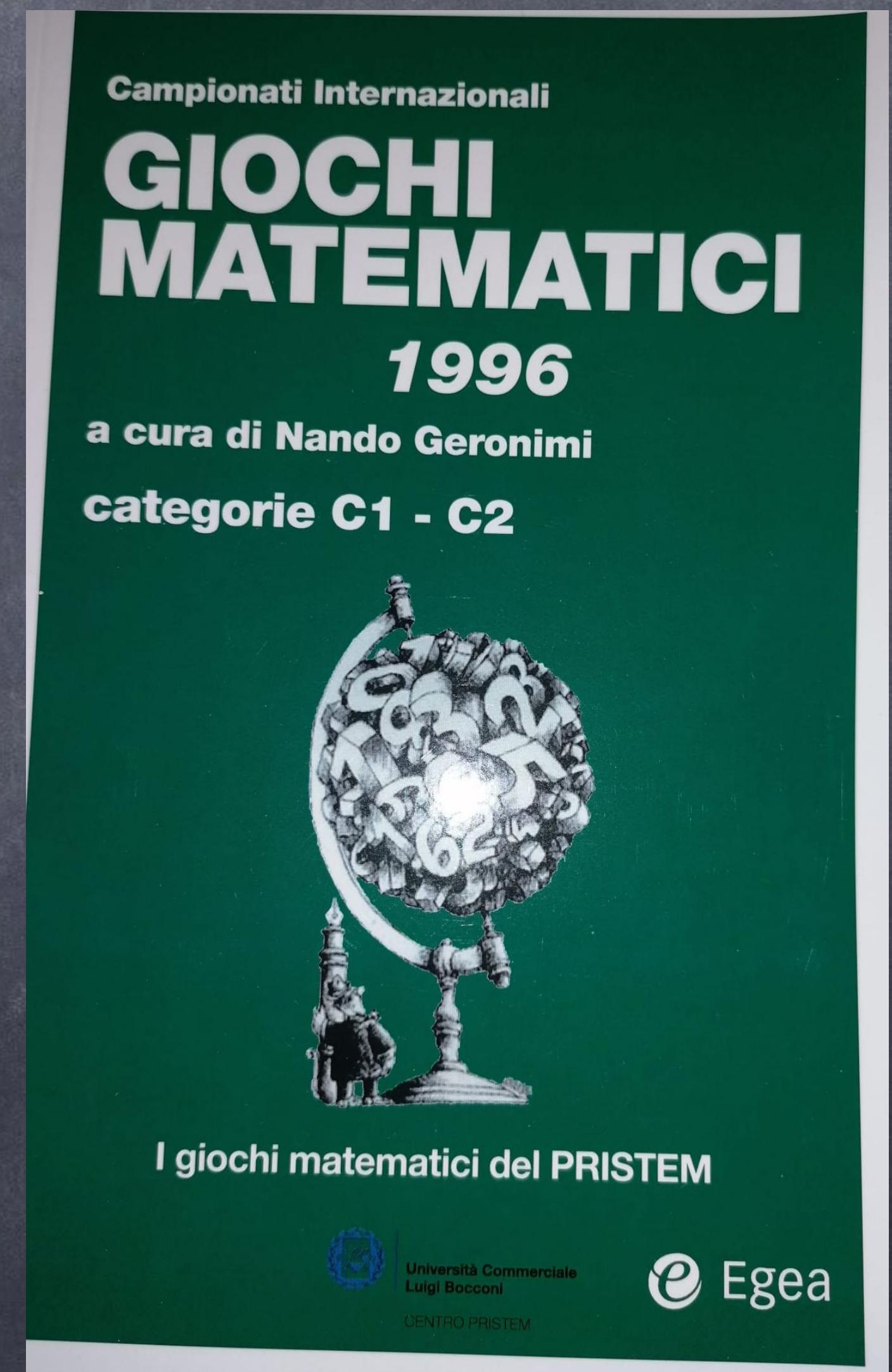
Ci hanno permesso...

Di migliorare le competenze dei ragazzi, come dimostrano anche i dati Invalsi degli ultimi anni

E di raggiungere obiettivi ambiziosi...



E alla competizione
dei Giochi Matematici,
organizzati dall'Università Bocconi,
la scuola Galvaligi c'era
fin dagli albori...



Fare
scienze... sperimentando!

utilizzo sistematico del laboratorio





Momenti di incontro con esperti



Per approfondire la scoperta dei misteri della scienza, da anni le nostre docenti organizzano attività extracurricolari per i più appassionati:

- . Momenti laboratoriali pomeridiani e facoltativi chiamati “Sperimentare e Imparare”
- . Una “settimana scientifica” all’inizio di settembre chiamata STEM

Se avete domande...

E ora un saluto...

Arrivederci... a presto!



Le Proff.