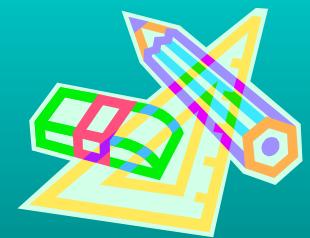


# Progetto psicologia dell'apprendimento della matematica

USR Veneto e ANSAS Veneto

Università di Padova

2008/12





# Obiettivo generale

- Migliorare il livello di apprendimento in matematica (geometria) attraverso l'attivazione di azioni di ricerca nel campo della “Psicologia dell'apprendimento della matematica”.

# Come?

attraverso l'attivazione di azioni di ricerca nel campo della psicologia dell'apprendimento della matematica che comprendono:

l'utilizzo degli **strumenti di valutazione standardizzati**

Scuola dell'infanzia + 1 classe della primaria

2-3 classe della primaria

4-5 classe della primaria

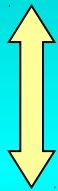
1-2-3 classe scuola secondaria

la sperimentazione di **percorsi di potenziamento cognitivo**

nell'ambito della geometria

# La promozione degli apprendimenti in geometria

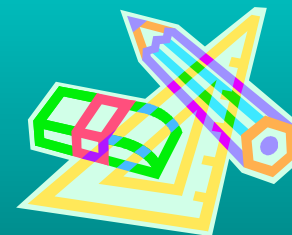
Strumenti per la  
valutazione



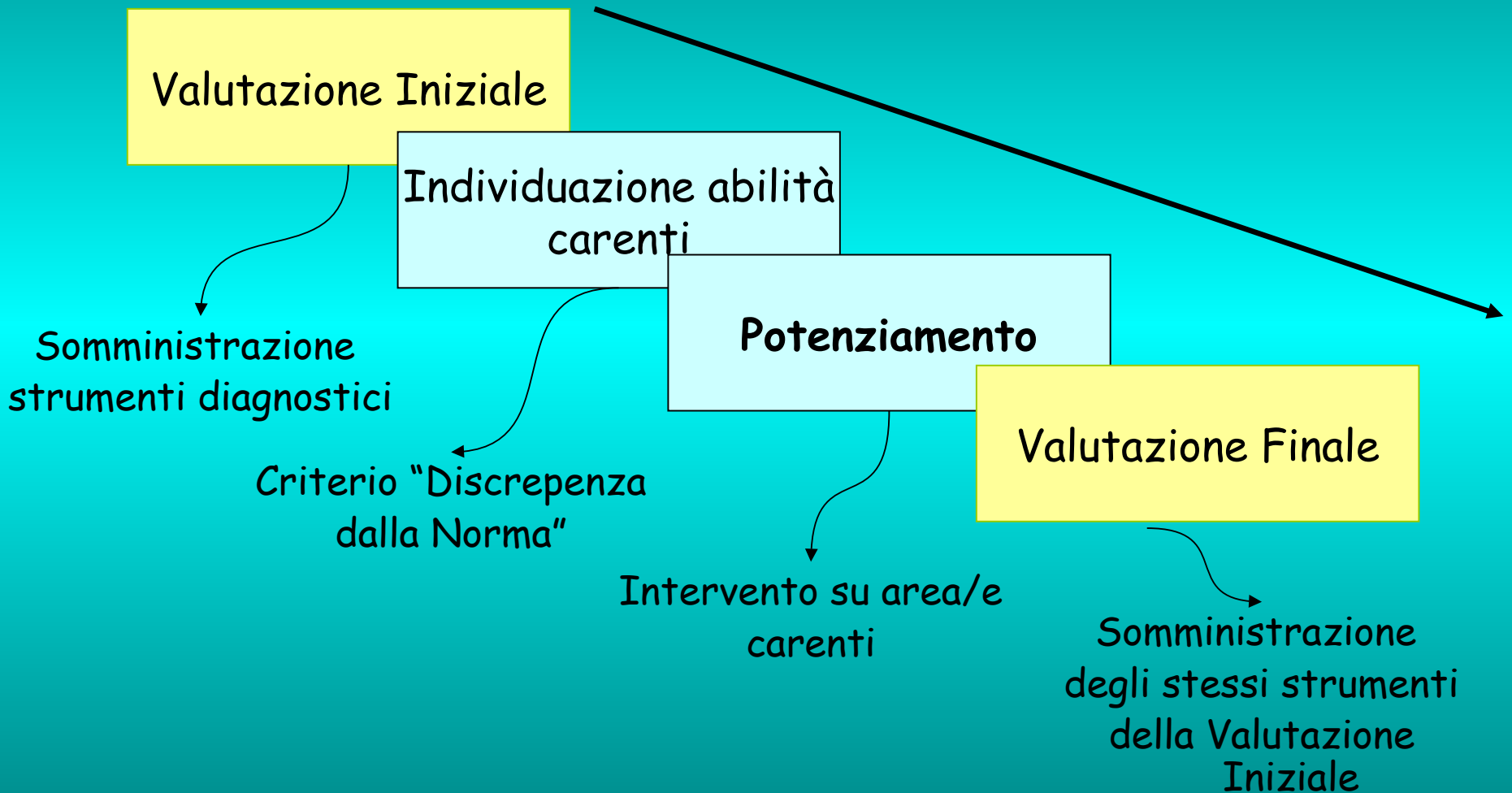
Programma di intervento

Valutazione delle abilità  
implicate nell'apprendimento  
della geometria

Intervento sistematico di  
potenziamento che tenga conto  
delle caratteristiche dello  
studente



# In sintesi



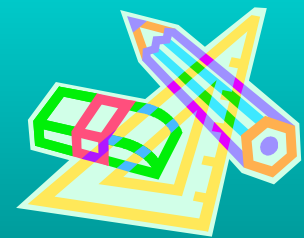
# Le prove di valutazione degli apprendimenti in geometria

## Organizzazione delle prove

Scuola dell'infanzia e prima classe primaria → 4,5,6 anni

Scuola primaria → cl. II e III  
→ cl. IV e V

Scuola secondaria di I grado → cl. I  
→ cl. II  
→ cl. III



# Denominazione di figure: alcuni risultati:

Nominalizzazione Quadrato 4 Anni



Nominalizzazione Quadrato 5 Anni



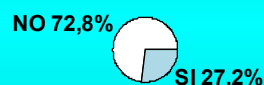
Nominalizzazione Quadrato 6 Anni



Nominalizzazione Rettangolo 4 Anni



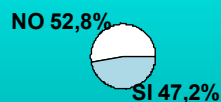
Nominalizzazione Rettangolo 5 Anni



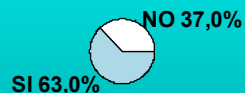
Nominalizzazione Rettangolo 6 Anni



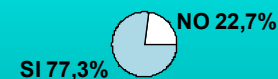
Nominalizzazione Triangolo 4 Anni



Nominalizzazione Triangolo 5 Anni



Nominalizzazione Triangolo 6 Anni



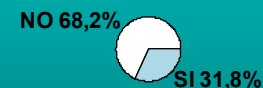
Nominalizzazione Rombo 4 Anni



Nominalizzazione Rombo 5 Anni

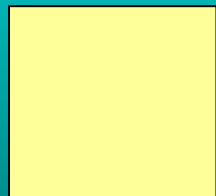
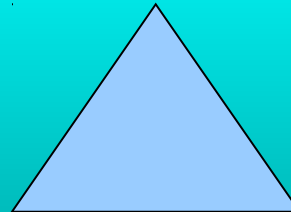
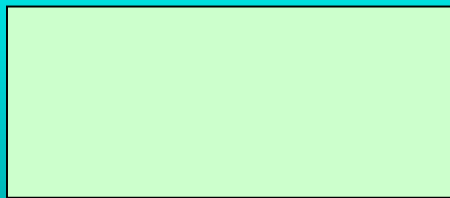
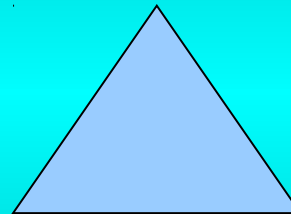
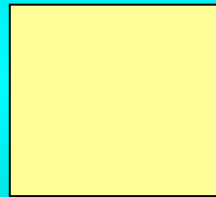
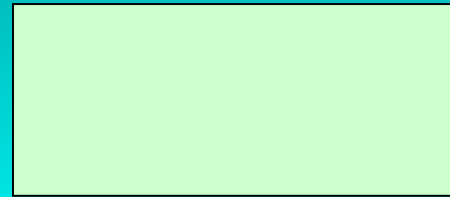
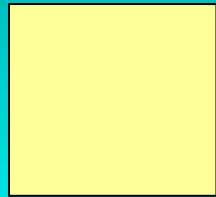


Nominalizzazione Rombo 6 Anni





Differenze tra figure:  
cosa hanno di diverso queste  
figure?



# Criteri di attribuzione del punteggio

0 punti → se il bambino dice che le figure non sono diverse

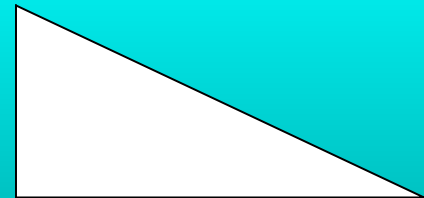
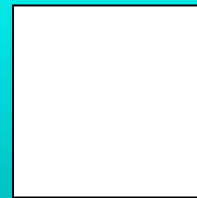
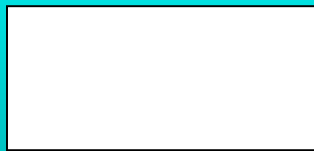
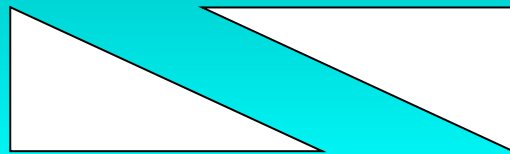
1 punto → se il bambino fa riferimento ad un aspetto percettivo (es. dice che quadrato è più piccolo)

2 punti → se il bambino fa riferimento a due elementi percettivi (es. dice che quadrato è più piccolo e rettangolo più grande)

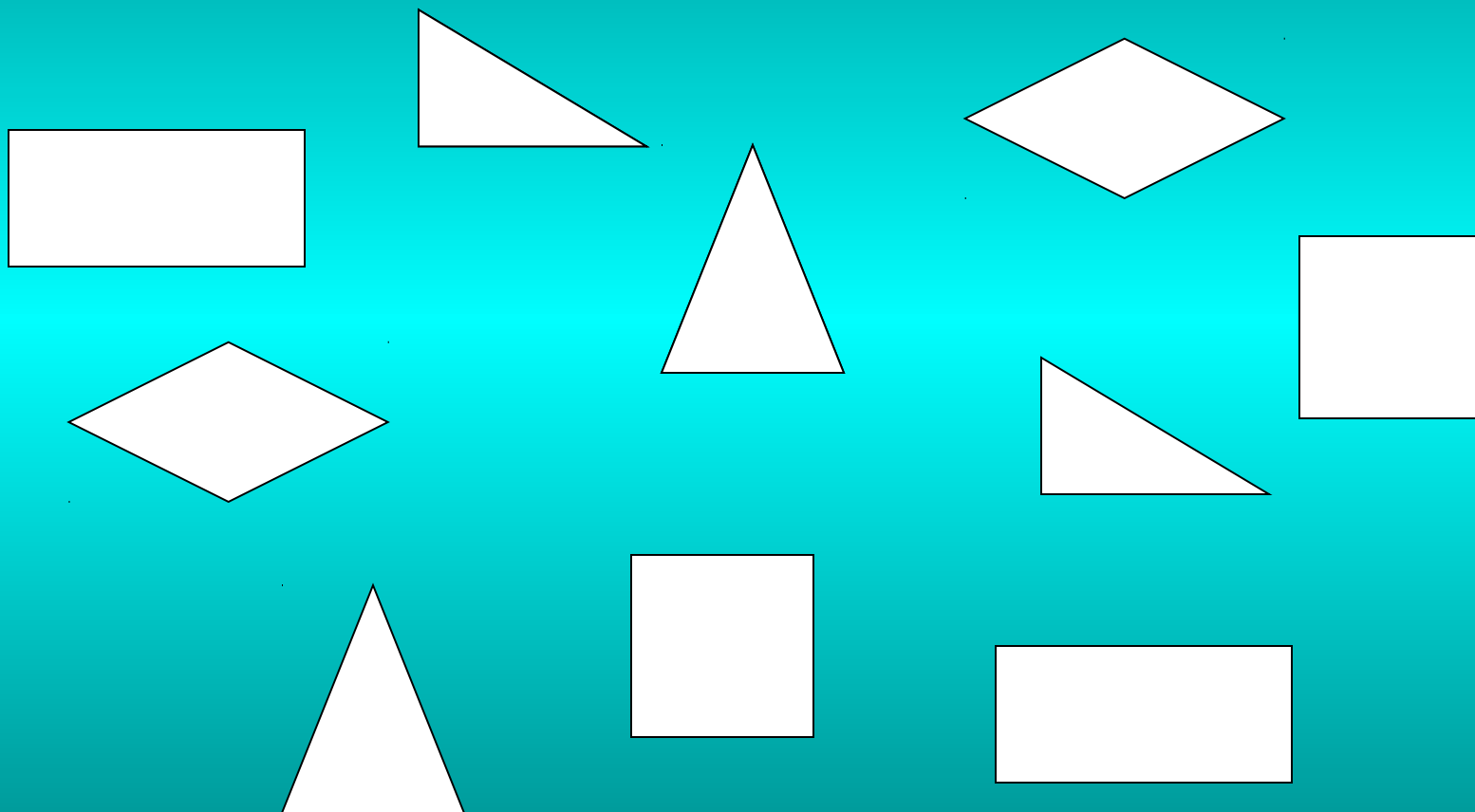
3 punti → se menziona concetti geometrici

# Prove infanzia e prima primaria esempi

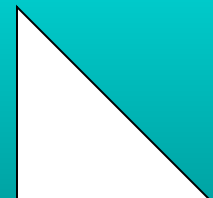
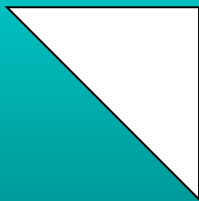
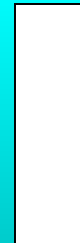
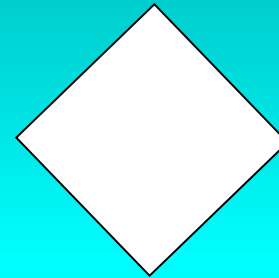
*Ricomposizione di Figure*



# Classificazione



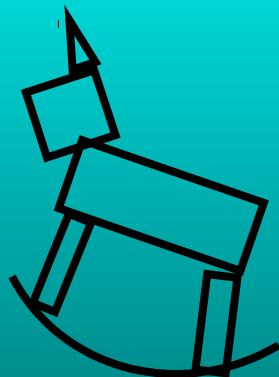
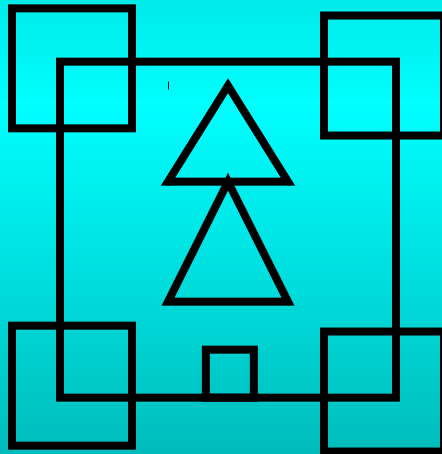
# Classificazione (cambia orientamento)



# Colorazione

*Riconoscimento di figure: colorazione*

Colora i quadrati



# Valutare e potenziare l'apprendimento della geometria dai 4 ai 6 anni

Daniela Lucangeli, Irene Cristina Mammarella,  
Marta Todeschini, Giovanna Miele, Cesare Cornoldi

## **CONOSCO** **LE** forme

 **GIUNTI**Scuola

 **GIUNTIO.S.**  
Organizzazioni Speciali

Un buon metodo di potenziamento deve:

- essere chiaramente connesso con il problema da trattare e quindi con la valutazione iniziale
- essere fondato su dati di ricerca scientifica
- avere esplicitate le ipotesi di miglioramento

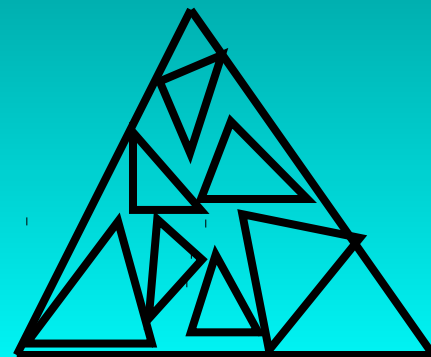


# Potenziamento infanzia e prima classe primaria. Esempio Nominalizzazione

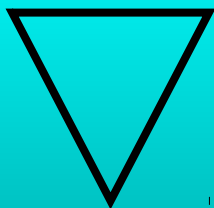
4,5,6 anni



OSSERVA: Questi sono tutti triangoli



RIFLETTI: Anche questa forma si può trovare in molte cose attorno a te.

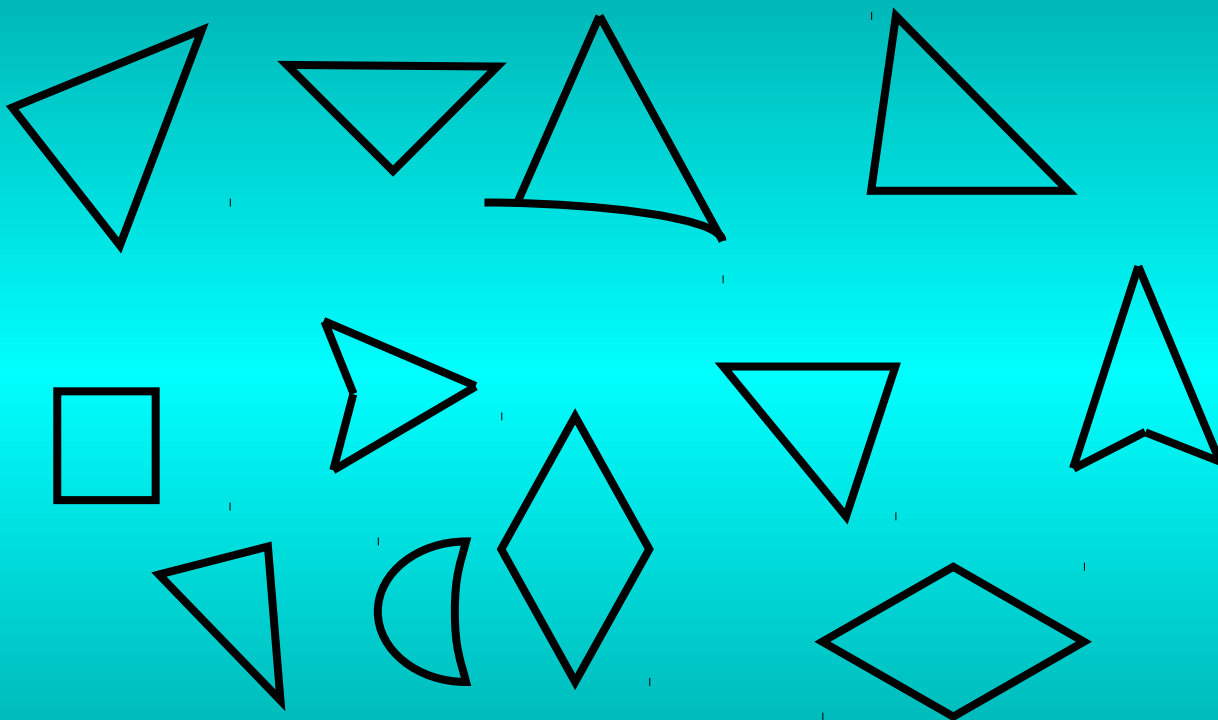


Questi cartelli stradali hanno la forma di triangolo.

4-5-6 ANNI



FAI: Aiuta la chiocciolina Tina a colorare tutti i triangoli



OSSERVA Quanti triangoli hai colorato?



RIFLETTI Sei sicuro che si tratta di triangoli?  
Come hai fatto a riconoscerli?

4 ANNI

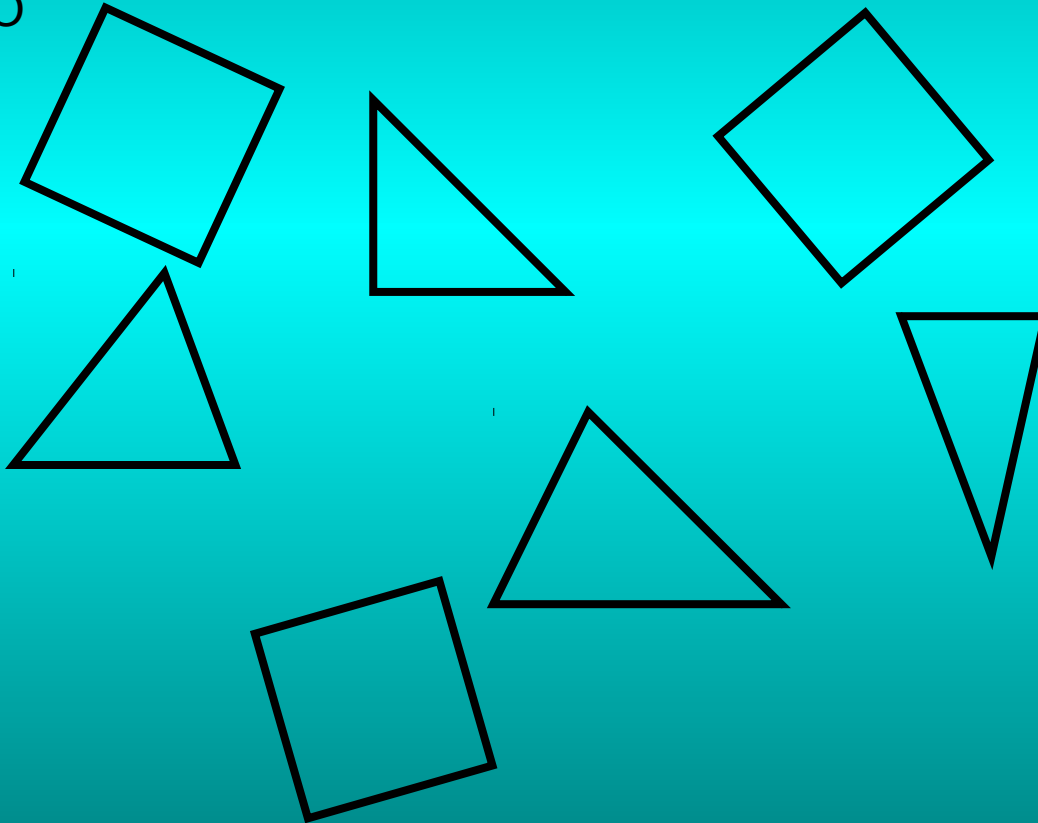


FAI: Adesso verifichiamo se sei riuscito ad aiutare le nostre chioccioline ad imparare tutti i nomi delle figure.

Associa i nomi che ti dirà l'insegnante alle figure.

QUADRATO

TRIANGOLO





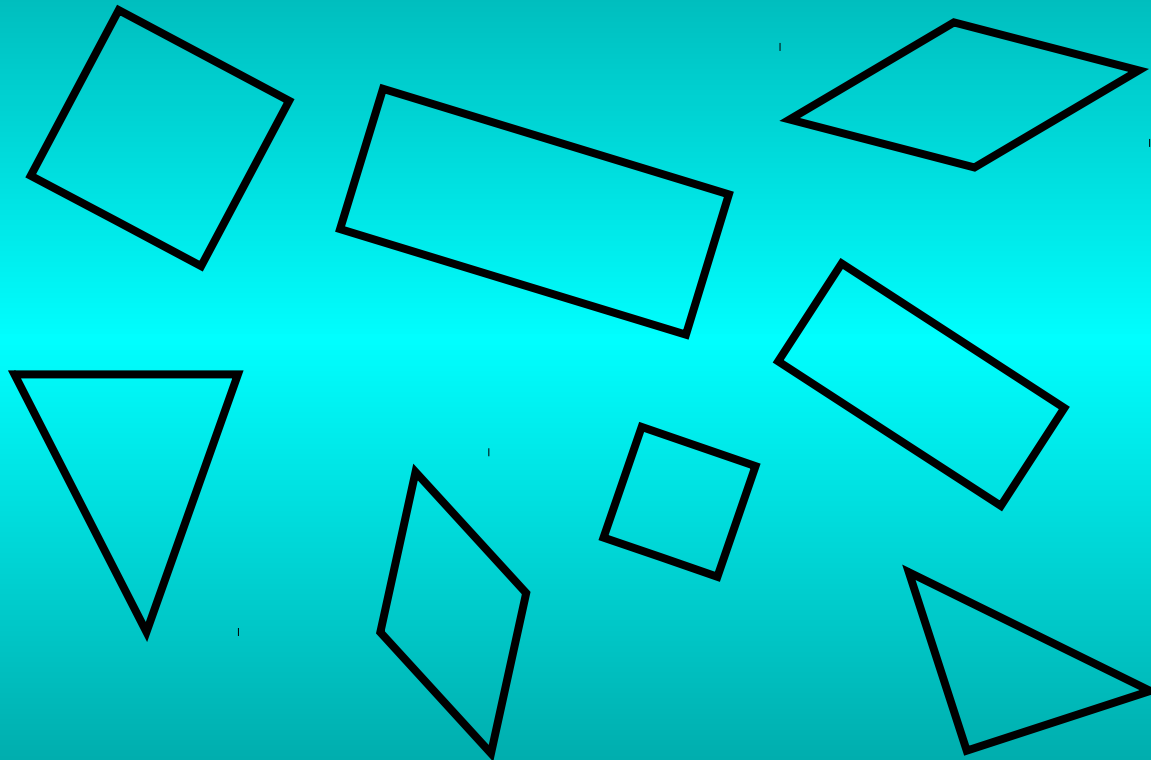
FAI: Adesso verifichiamo se sei riuscito ad aiutare il nostro personaggio ad imparare  
Associa i nomi che ti dirà l'insegnante alle figure.

RETTANGOLO

TRIANGOLO

ROMBO

QUADRATO

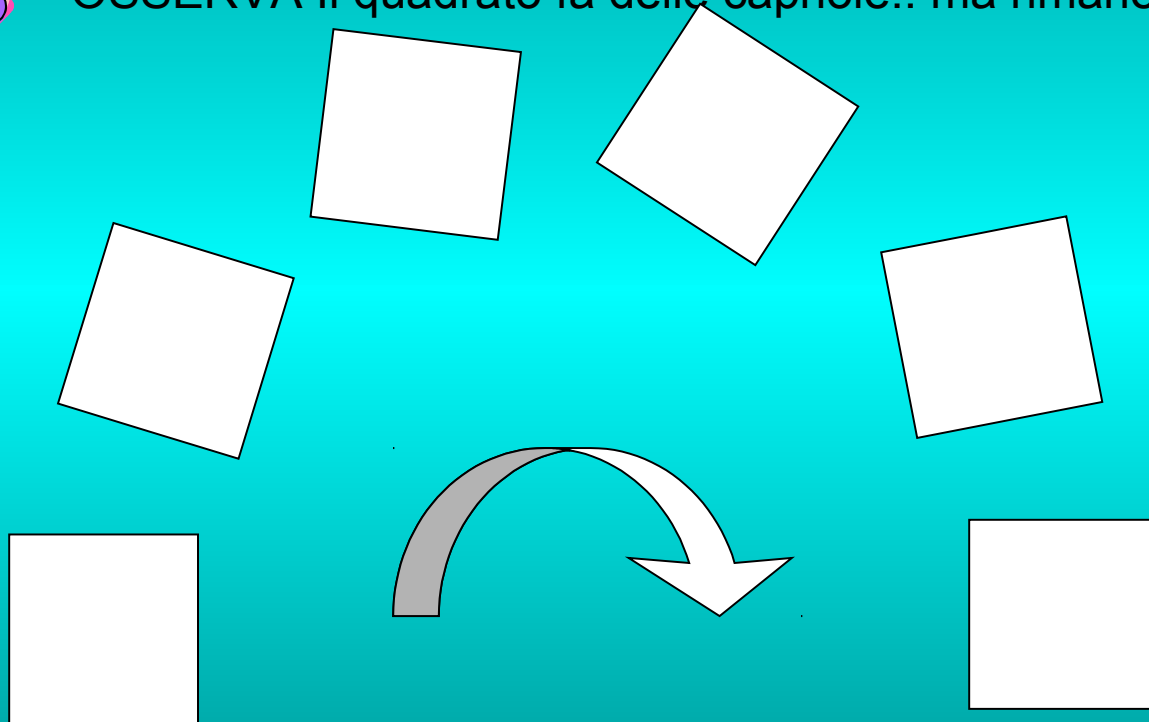


Sei riuscito ad aiutare il nostro personaggio?  
Se ce l'hai fatta, sei pronto per delle nuove avventure!!

# Potenziamento infanzia e prima classe primaria. Esempio Accoppiamento.



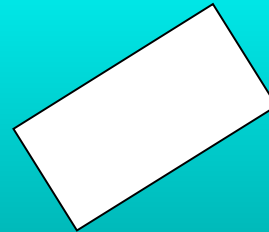
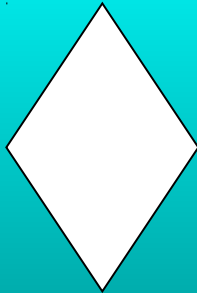
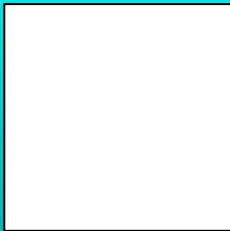
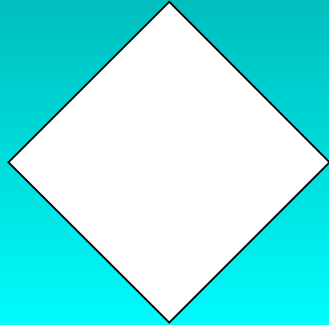
OSSERVA Il quadrato fa delle capriole.. ma rimane sempre un quadrato!





FAI: Hai capito cosa succede quando le forme ruotano?  
Adesso prova a trovare  
quale tra le figure disegnate sotto è uguale a quella sopra. Perché?

4-5 anni

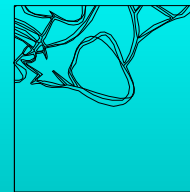
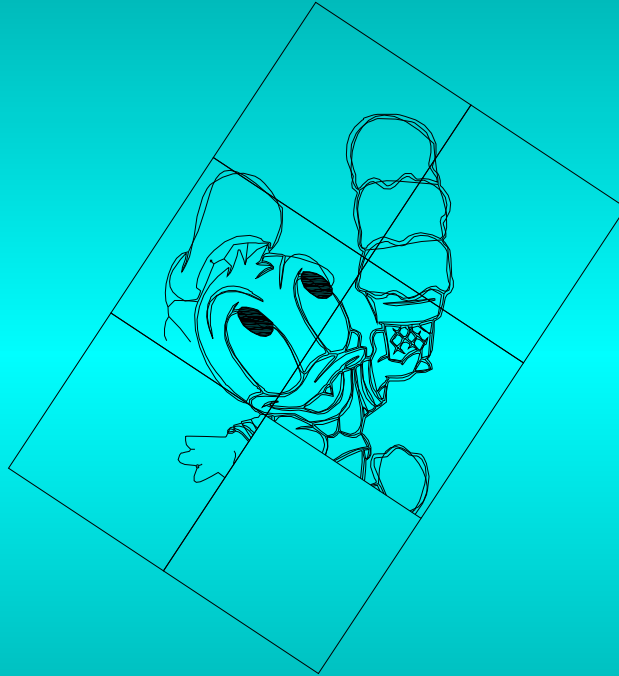


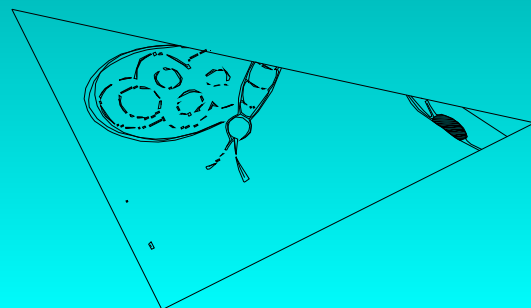
FAI: adesso prova a sovrapporle per vedere se hai  
indovinato!  
(Si presentano al bambino le forme già tagliate)

-5-6 anni

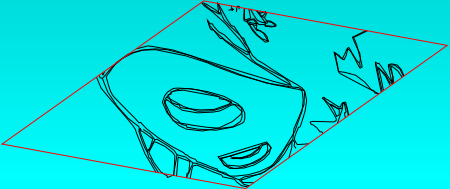
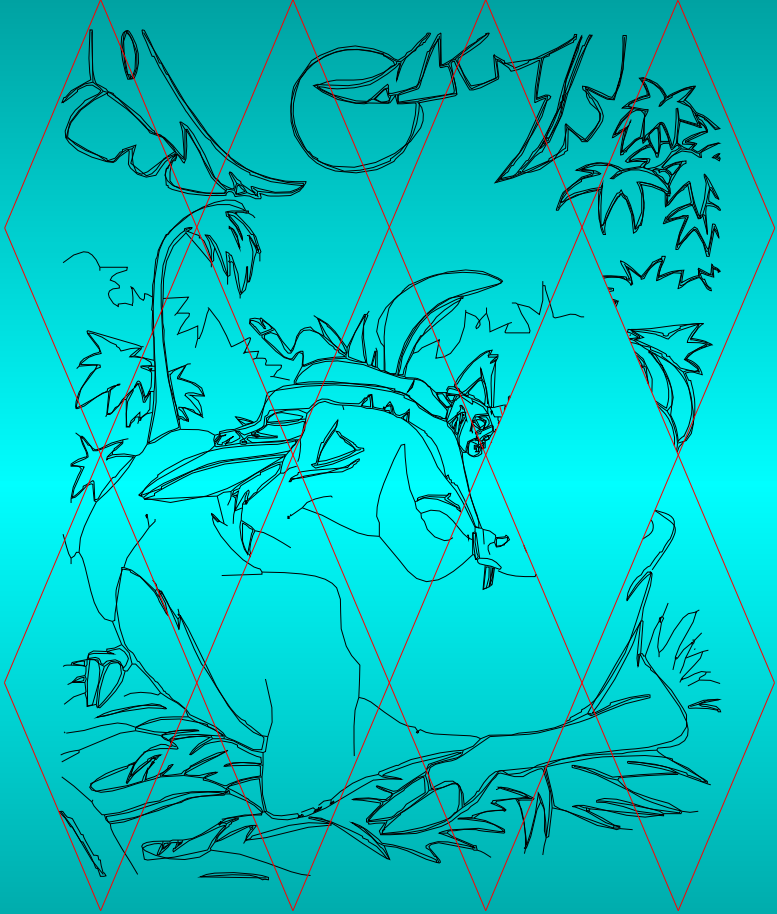


FAI: Adesso la lumachina deve svolgere un compito molto difficile.... Deve ricomporre le figure aggiungendo correttamente il pezzo mancante.....Prova a darle una mano...









<http://psicogeom.jimdo.com/>