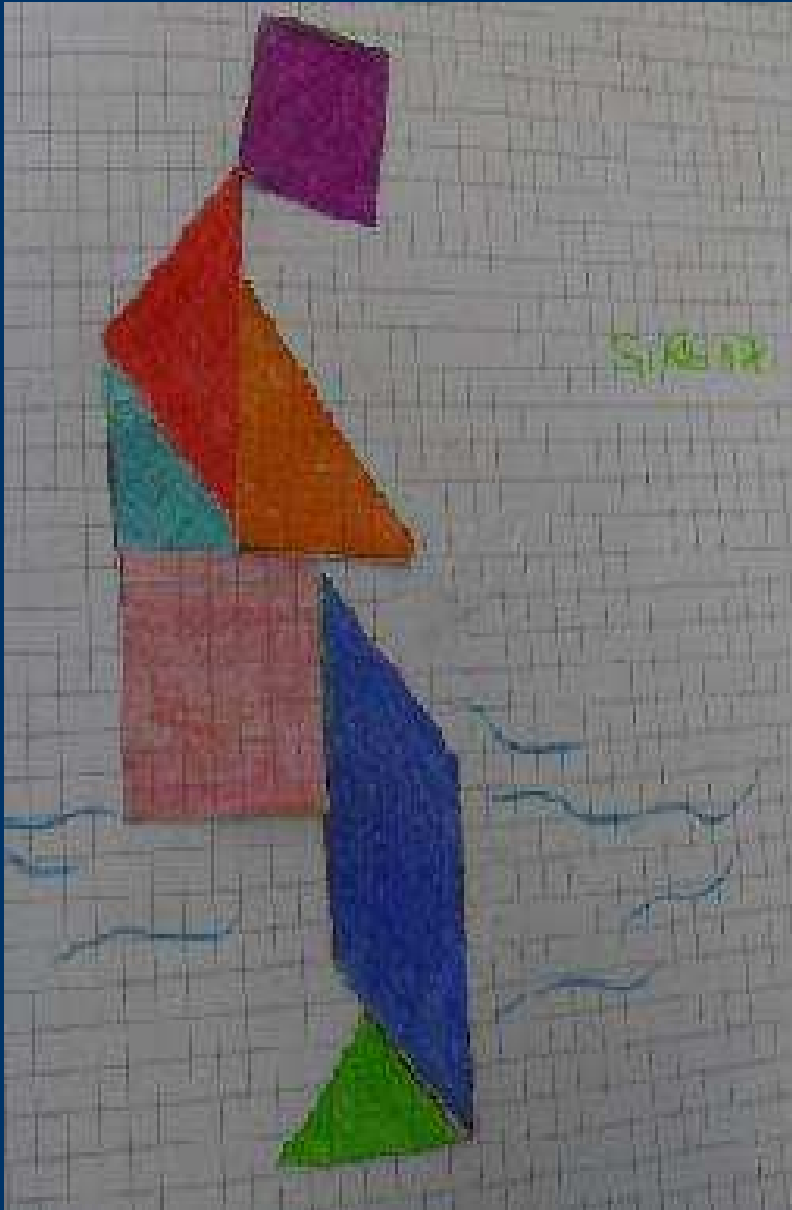


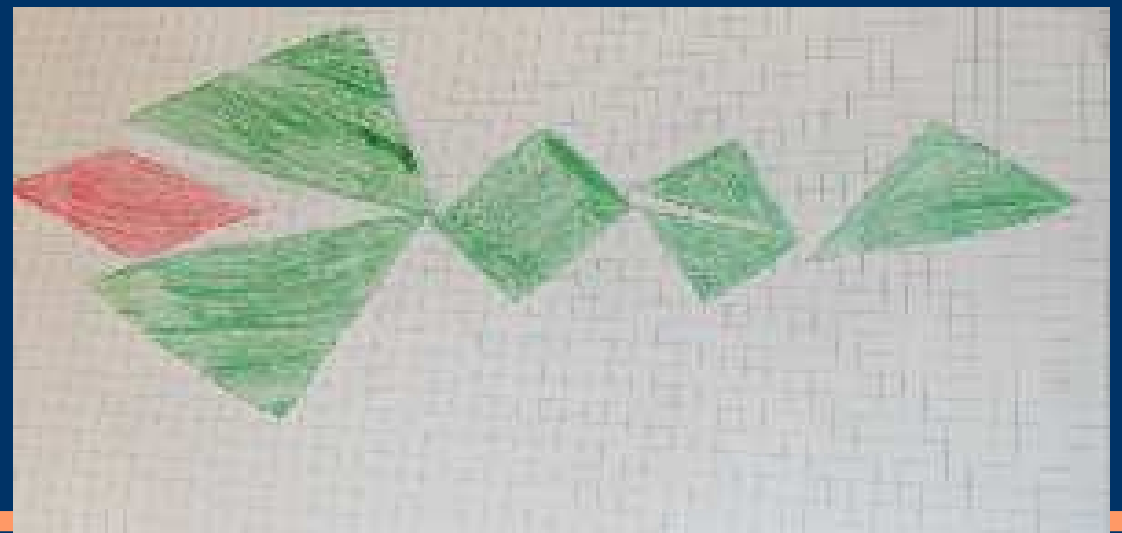
GEOMETRIA CON IL TANGRAM



Cacco Loredana

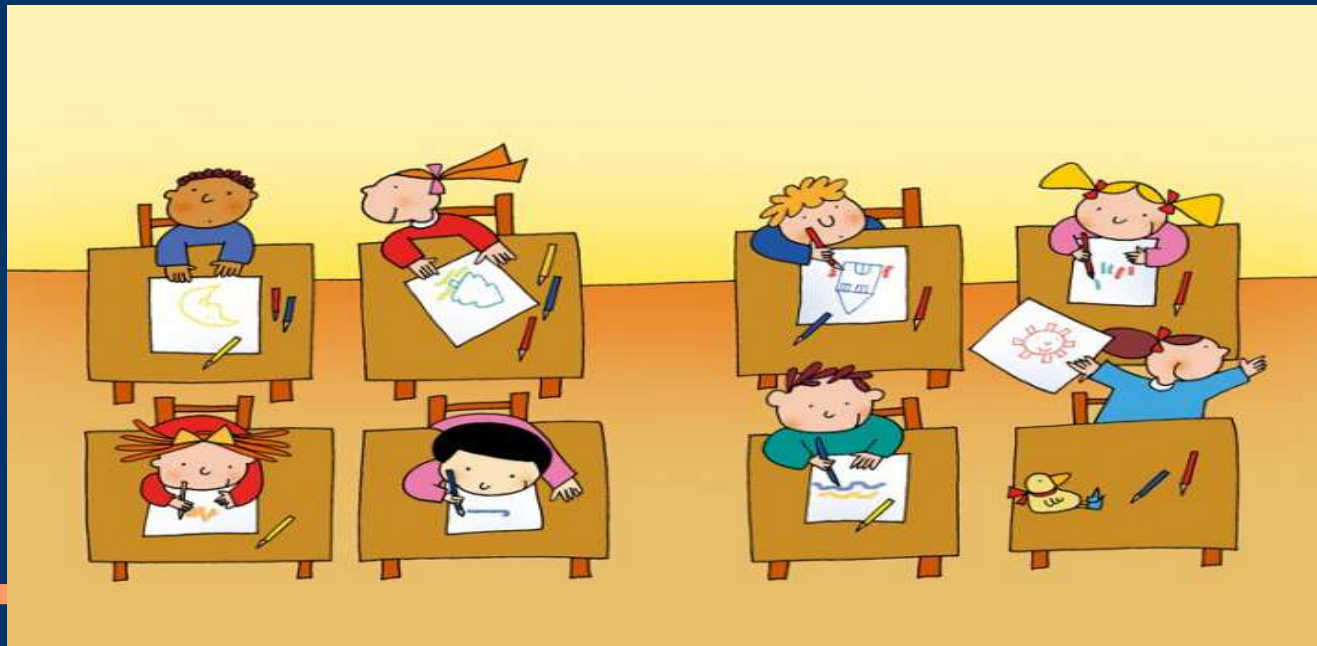
Istituto Comprensivo "Ardigò"

di Padova



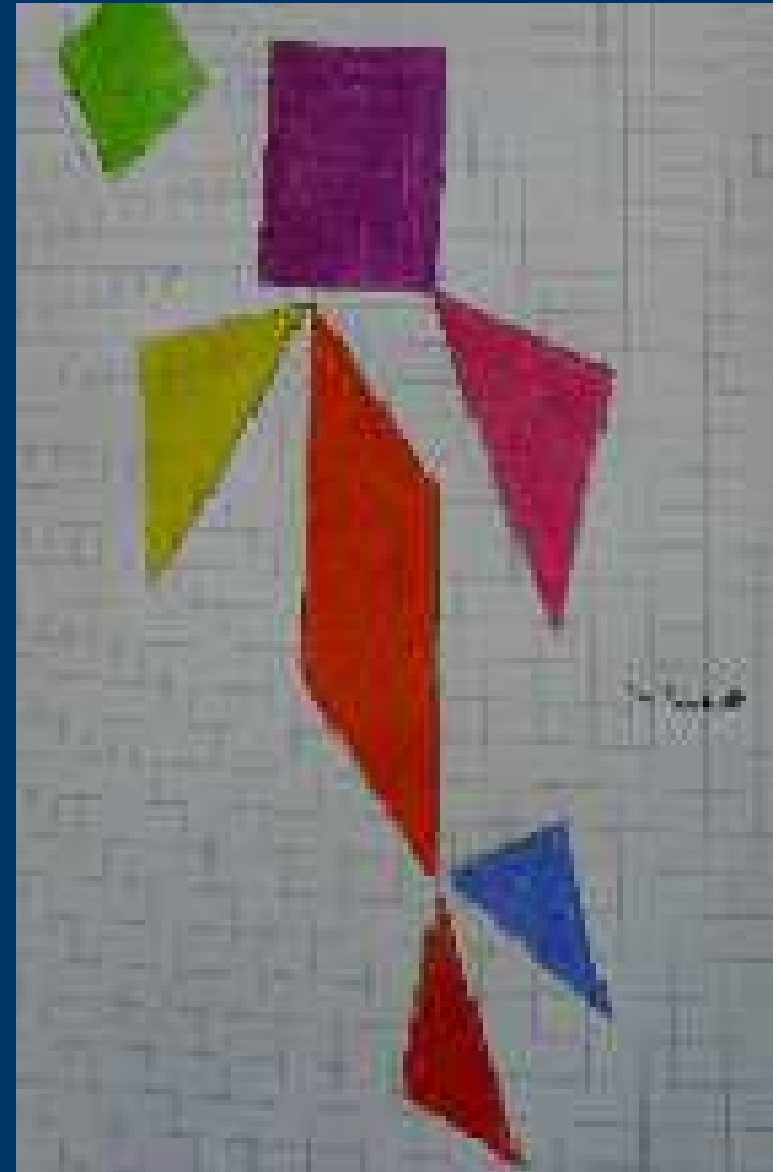
Obiettivi

- Potenziare le conoscenze dichiarative;
- Usare il lessico geometrico;
- Conoscere le proprietà delle figure geometriche.

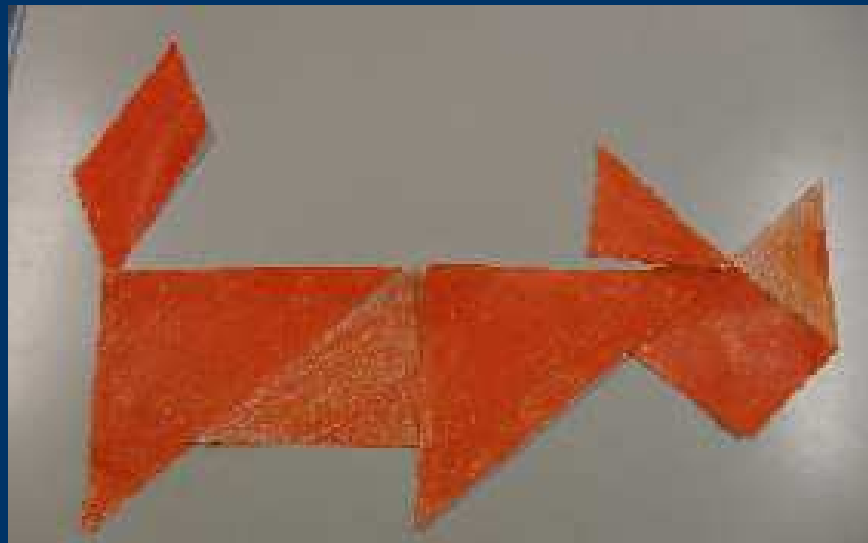


Percorso didattico

- Partecipanti -
bambini di classe quarta
- Tempi
 - novembre pre-test
 - dicembre/gennaio potenziamento
 - febbraio re-test

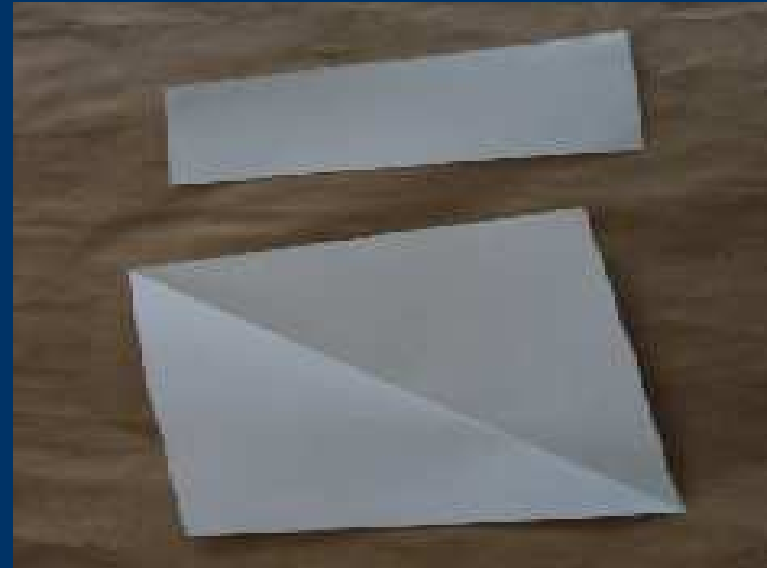


MATERIALI



- Per il pre-test le prove sperimentali di classe terza
- Prove sperimentali di classe quarta per il re-test
- Tangram realizzato con la carta dai bambini

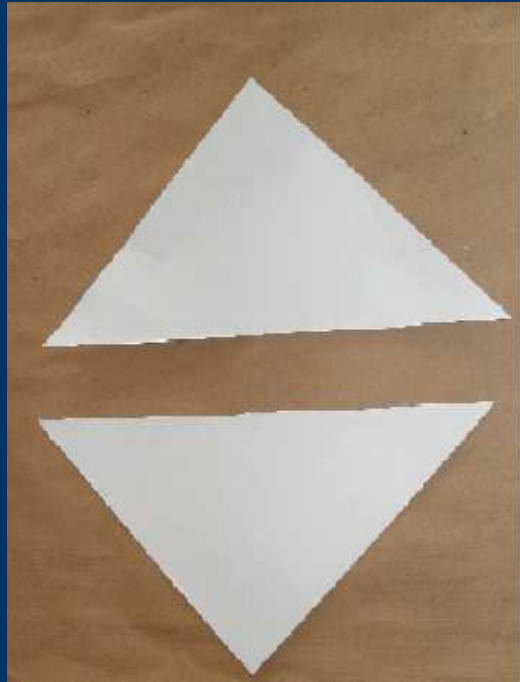
REALIZZAZIONE DEL TANGRAM CON LE FORBICI E UN FOGLIO DI CARTA



Si costruisce un quadrato, partendo da un foglio di carta rettangolare



REALIZZAZIONE DEL TANGRAM CON LE FORBICI E UN FOGLIO DI CARTA



Si ritaglia il quadrato in due triangoli.

Si prende un triangolo e lo si divide in due parti.



REALIZZAZIONE DEL TANGRAM CON LE FORBICI E UN FOGLIO DI CARTA



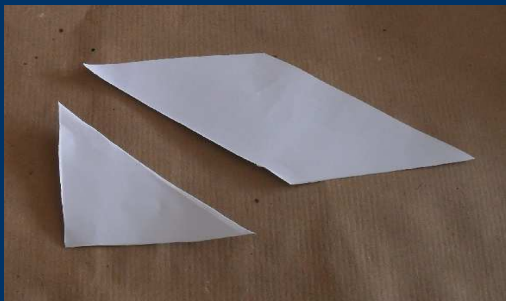
Si porta il vertice dell'angolo retto sul punto medio del lato opposto e si taglia, ottenendo il triangolo medio e un trapezio isoscele.



REALIZZAZIONE DEL TANGRAM CON LE FORBICI E UN FOGLIO DI CARTA



Si piega a metà il trapezio isoscele e si taglia, ottenendo il triangolo medio e due trapezi rettangoli.



Si piega a metà la base di un trapezio rettangolo e si taglia. Scomponendolo in un parallelogramma e uno dei triangoli piccoli.



Piegando e tagliando l'altro trapezio rettangolo, si ottengono un quadrato e un altro triangolo piccolo.

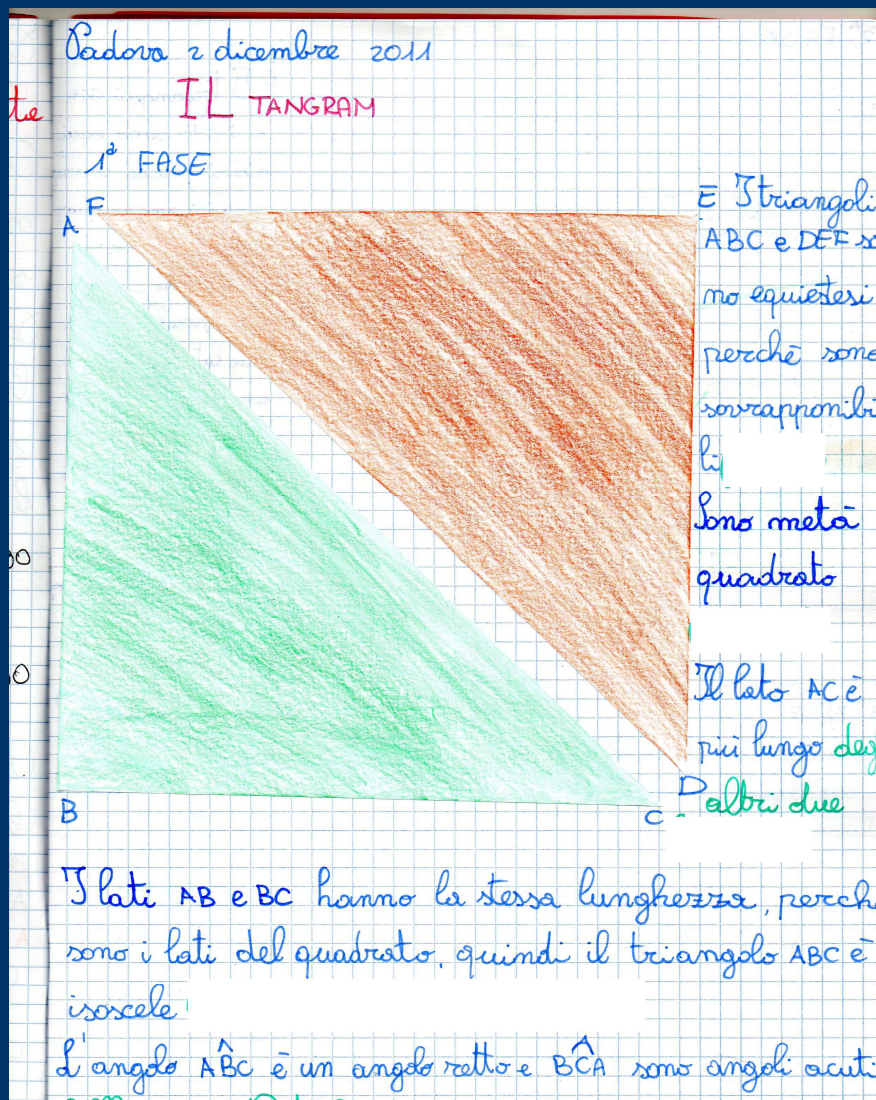


REALIZZAZIONE DEL TANGRAM CON LE FORBICI E UN FOGLIO DI CARTA



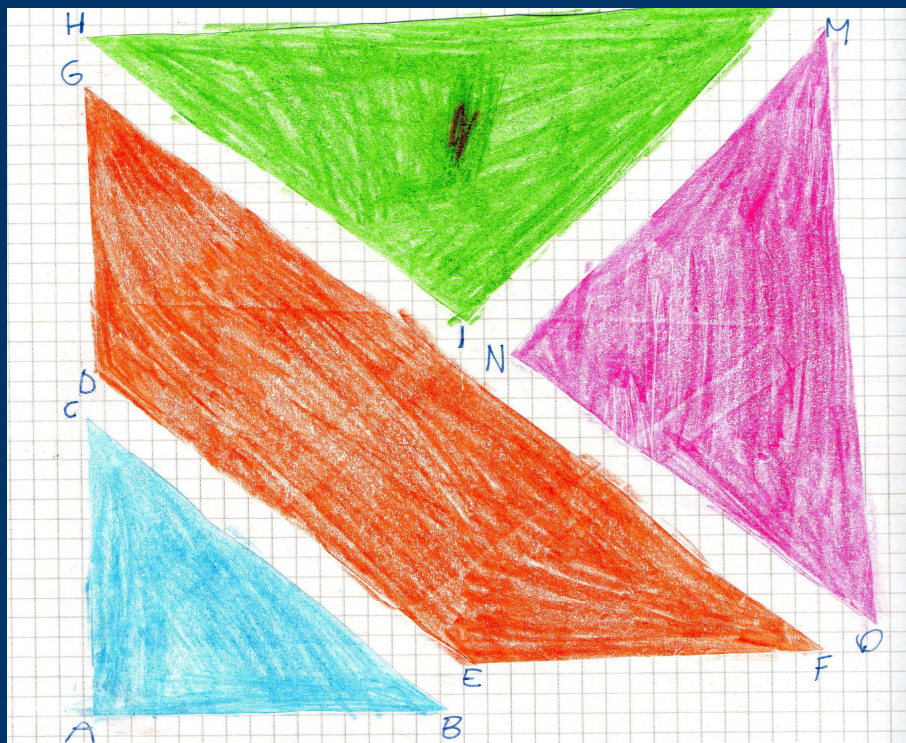
Ricomposizione del quadrato del tangram.

OSSERVAZIONI E SCOPERTE



- I triangoli ABC e DEF sono equiestesi, perché sono sovrapponibili;
- Sono la metà di un quadrato;
- Il lato AC è più lungo degli altri due;
- I lati AB e BC hanno la stessa lunghezza, perché sono i lati del quadrato, quindi il triangolo ABC è isoscele;
- L'angolo ABC è retto e gli altri sono acuti.

OSSERVAZIONI E SCOPERTE



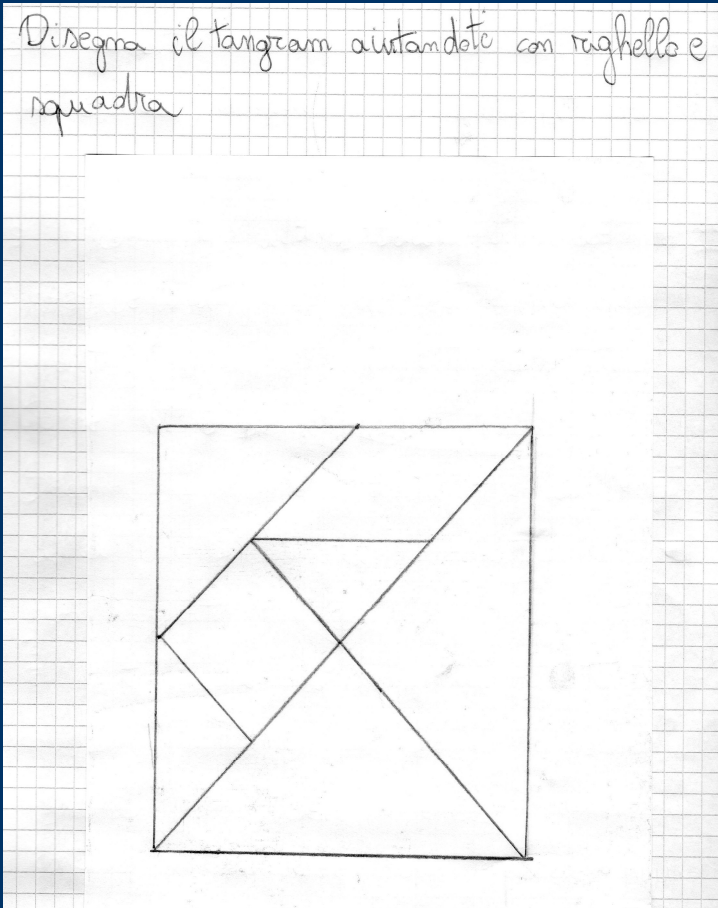
- Il triangolo ABC è più piccolo dei triangoli HIL e MNO ;
- Il trapezio DEFG ha i lati DG e EF congruenti perché sovrapponibili, quindi è un trapezio isoscele;
- L'angolo \widehat{DGF} misura 45° perché è la metà di un angolo retto.

Il triangolo ABC è più piccolo dei triangoli HIL e MNO che invece sono equidistanti. Infatti se sovrapponiamo il triangolo ABC su ciascuno dei vertici

TANGRAM CON RIGHELLO E SQUADRA

Cosa ho fatto:

Disegna il tangram aiutandoti con righello e squadra



- Ho tracciato una linea in basso di 10 cm con il righello;
- Tenendo il righello in basso, con la squadra ho tracciato una linea verticale di 10 cm;
- Ho spostato la squadra e ho tracciato un'altra linea verticale di 10 cm;
- Ho unito le linee parallele ottenendo un quadrato;
- Ho tracciato la diagonale dividendo a metà il quadrato;
- Tracciando l'altra diagonale sono andato a sbattere con l'altra e l'ho fermata: ho ottenuto i primi due pezzi del Tangram;
- Ho diviso a metà il lato sinistro e in alto del quadrato (5 cm): unendo i due punti ho ottenuto il triangolo medio del tangram;
- Ho fatto continuare la metà della diagonale fino alla base del triangolo medio;
- Ho tracciato una linea per formare un quadrato di 3,5 cm;
- Con un'altra linea ho formato gli ultimi due pezzi del Tangram.

TANGRAM CON RIGHELLO E SQUADRA

Come mi è sembrato:

Secondo me non è stato molto difficile perché alla fine è stato più complicato spiegare come lo fatto che farlo.

È stato anche più semplice rispetto a farlo con le piegature perché per farlo piegandolo

bisogna essere precisi, invece disegnando

basta posizionare bene righello e squadra

e il gioco era fatto.

CONCLUSIONI

