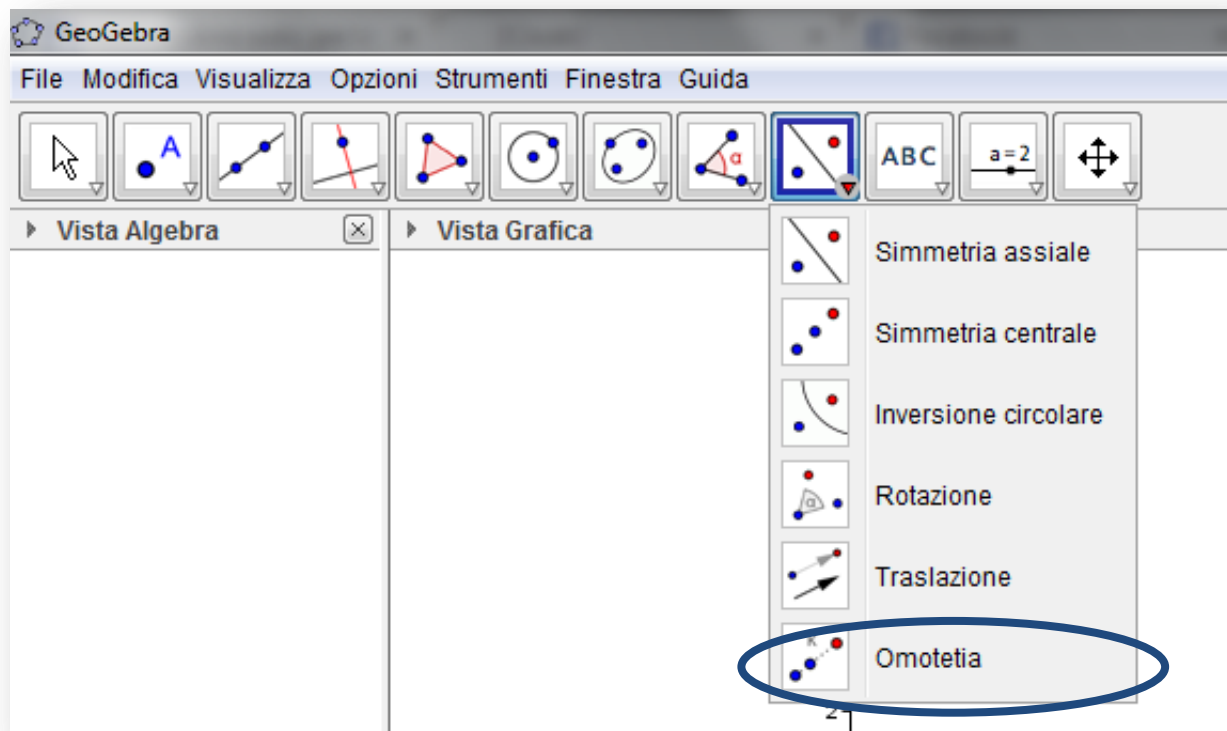


SPUNTI DI LAVORO PER IL BIENNIO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO



ATTIVITÀ 3.1

AMBIENTE: GEOMETRIA EUCLIDEA

Omotetie per un triangolo.

- Viene assegnata una figura costruita a partire da un triangolo e da un punto inizialmente interno ad esso. Internamente, utilizzando il comando "Retta parallela" e l'"intersezione tra due oggetti" viene costruito un triangolo (della stessa forma...).
- Si confrontano dal punto di vista sintetico e metrico i due triangoli. Si analizza la relazione tra vertici omologhi. Quali sono gli elementi invarianti?

Percorso "a ritroso": dati due triangoli della stessa forma, è sempre possibile far costruire il centro di omotetia e il rapporto di omotetia? E per due quadrilateri della stessa forma?

ATTIVITÀ 3.2

AMBIENTE: GEOMETRIA EUCLIDEA

Si può definire un numero k come slider (parametro "numero"), variabile – come il default - da -5 a 5 . Sulla base di tale parametro, si può costruire per una figura data (non necessariamente un triangolo) la

sua omotetica, vedendo come varia a seconda del valore di k , mutato dinamicamente, o con il mouse o con l'animazione attiva.

Approfondimento (costruzione più complessa):

<http://www.macchinematematiche.org/images/macchine/trasformazioni/simulazioni/omotetia.html>

ATTIVITÀ 3.3

AMBIENTE: GEOMETRIA CARTESIANA

A partire da semplici oggetti (punto, segmento), costruire, con il comando apposito del menu, i loro omotetici di dato rapporto k e ricavare la relazione tra le coordinate dei punti e quelle dei loro trasformati (scegliere inizialmente un'omotetia di centro O e solo successivamente una di origine un punto qualsiasi del piano).