

GEOMETRIA

LE ISOMETRIE

Nome _____ Data _____

Anno _____

Le isometrie sono dei **movimenti** che possiamo fare con le figure geometriche su un foglio, **senza cambiarne la forma o la grandezza**. È come se prendessimo un disegno e lo spostassimo, lo girassimo o lo riflettessimo, ma senza allungarlo o accorciarlo.

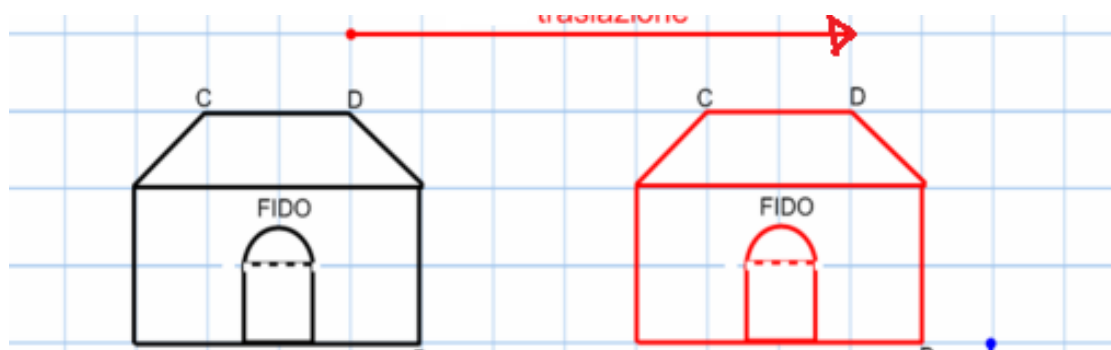
Le isometrie sono importanti perché ci aiutano a capire che alcune figure possono sembrare diverse a prima vista, ma in realtà **restano uguali sotto certi movimenti**. Giocare con le isometrie è come fare magie con i disegni: spostati, giri e ribalti, ma niente cambia!

Nome _____ Data _____

Anno _____

LA TRASLAZIONE

La **traslazione** è una tipologia di isometria: è quando spostiamo una figura da un posto all'altro del foglio, come se la stessimo facendo scorrere senza ruotarla. Ad esempio, se disegni un quadrato e poi lo fai scivolare a destra o in alto, stai facendo una traslazione.



Nome _____ Data _____

Anno _____

LA ROTAZIONE

Anche la **rotazione** è un tipo di isometria: avviene quando giriamo una figura intorno a un punto fisso, chiamato **centro di rotazione**. È come una giostra: la figura gira, ma non cambia forma né grandezza



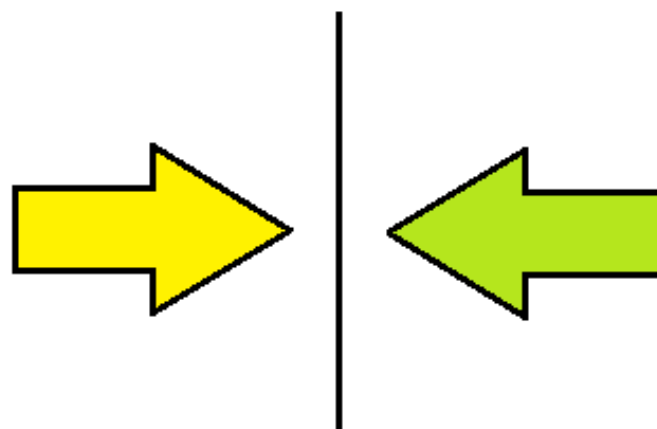
Nome _____ Data _____

Anno _____

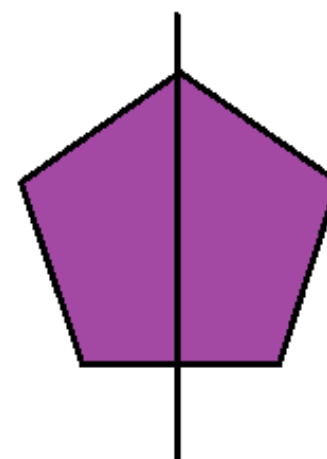
LA SIMMETRIA

Infine c'è la **simmetria**: è quando “ribaltiamo” una figura rispetto a una linea immaginaria, chiamata **asse di simmetria**, come se fosse riflessa in uno specchio. La figura appare capovolta, ma resta identica nella forma e nella dimensione.

L'asse di simmetria può essere esterno o interno alla figura.



simmetria esterna



simmetria interna

Nome _____ Data _____

Anno _____

ESERCIZI SULLE ISOMETRIE

1. Riconosci il tipo di isometria

Guarda come cambia la figura rispetto alla posizione originale e scrivi se si tratta di: traslazione, rotazione o riflessione.

a) Un quadrato viene spostato verso destra senza girarlo.

Che tipo di isometria è?.....

b) Un triangolo gira intorno a un punto senza cambiare forma.

Che tipo di isometria è?.....

c) Un rettangolo viene ribaltato come davanti a uno specchio.

Che tipo di isometria è?.....

Nome _____ Data _____

Anno _____

2. Disegna la figura

- a) Disegna un quadrato e fallo traslare di 3 caselle a destra.
- b) Disegna un triangolo e fallo ruotare di 90° intorno a un punto.
- c) Disegna una lettera "L" e fallo riflettere rispetto a una linea verticale.

3. Vero o falso?

- a) Nella traslazione la figura cambia forma.....
- b) Nella rotazione la figura resta uguale ma cambia orientamento.....
- c) Nella riflessione la figura diventa più grande.....