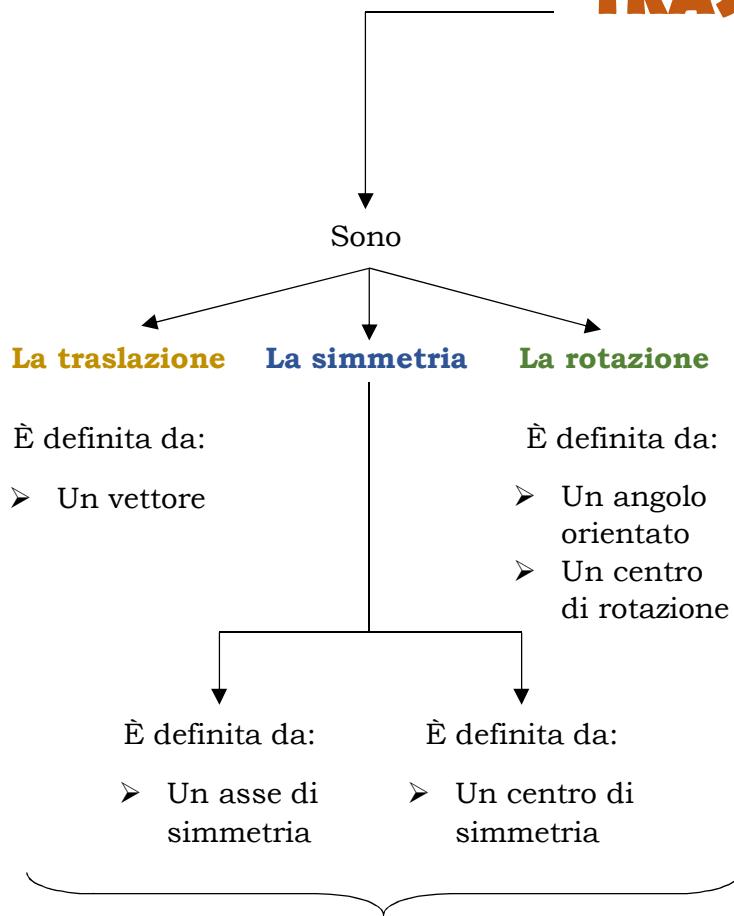
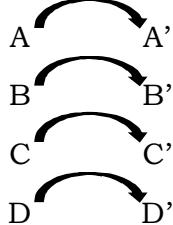


TRASFORMAZIONI ISOMETRICHE



Quando una figura subisce una trasformazione i punti della figura



Si dicono **CORRISPONDENTI**
(figura 4)

Sono definite da **MOVIMENTI RIGIDI**: movimenti (o trasformazioni geometriche che mantengono inalterate FORMA ED ESTENZIONE della figura)

Sono quelle trasformazioni che si compiono nel piano in cui si trovano le figure da sovrapporre. Rientrano in questa categoria le: TRASLAZIONI, ROTAZIONI e le SIMMETRIE CENTRALI

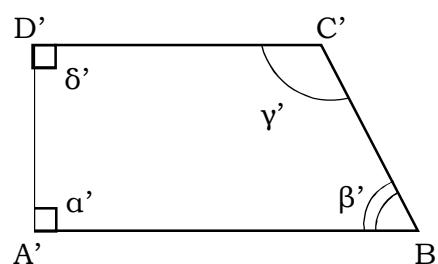
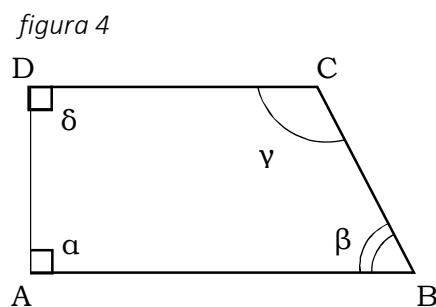
Sono quelle trasformazioni che si compiono uscendo dal piano in cui si trovano le figure da sovrapporre. Rientrano in questa categoria le: SIMMETRIE ASSIALI

I movimenti rigidi determinano la **CONGRUENZA**:

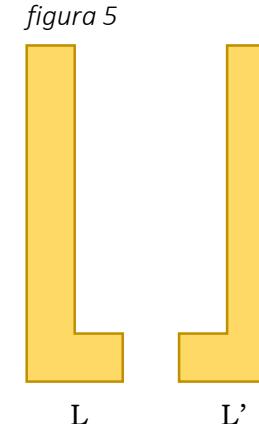
due figure sono congruenti quando sono perfettamente sovrapponibili.

- ❖ **FIGURA 4**: senza uscire dal piano!!
- ❖ **FIGURA 5**: uscendo dal piano!!

Quindi vi è solo uno "**SPOSTAMENTO**" DELLA FIGURA



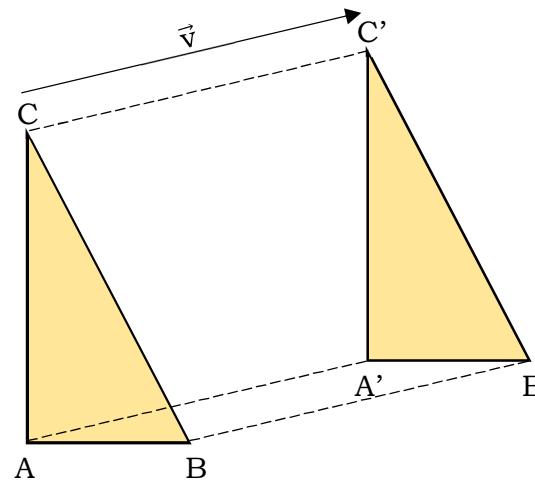
Le due figure danno luogo ad una **CONGRUENZA DIRETTA**



Le due figure danno luogo ad una **CONGRUENZA INVERSA**

(Vi è un "ribaltamento" della figura)

LA TRASLAZIONE



LA TRASLAZIONE è un movimento isometrico diretto del piano determinato da un vettore che ne fissa modulo, direzione e verso di spostamento.

Nella traslazione si ha:

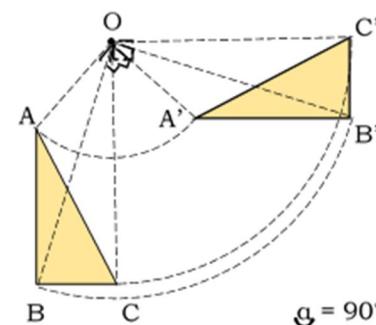
- 1) $\overline{AA'} \parallel \overline{BB'} \parallel \overline{CC'}$
 - 2) $\overline{AA'} = \overline{BB'} = \overline{CC'} =$ vettore che ha determinato lo spostamento
 - 3) \vec{v} è il vettore che determina la traslazione.



By nulliusinverba.run

Quest'opera è distribuita con Licenza
Creative Commons Attribuzione - Non commerciale -
Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

LA ROTAZIONE



LA ROTAZIONE è un movimento isometrico diretto del piano determinato da un centro di rotazione, da un angolo “orientato” che determina l’ampiezza ed il verso del movimento nel piano.

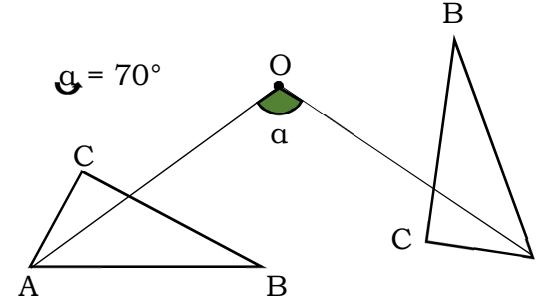
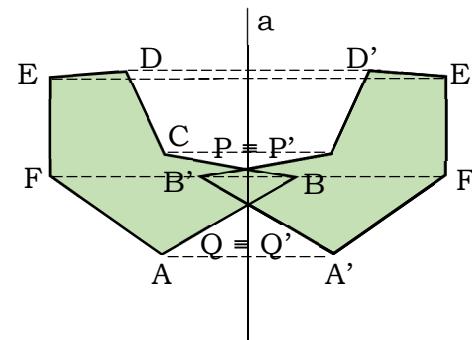
Nella traslazione si ha:

- Punto O: centro di rotazione
 - α : angolo orientato

SIMMETRIA ASSIALE CON ASSE INTERNO

I punti $P \equiv P'$ e $Q \equiv Q'$

sono detti PUNTI UNITI



Come determinare l'angolo di rotazione avendo

- Il centro di rotazione
 - Le due figure

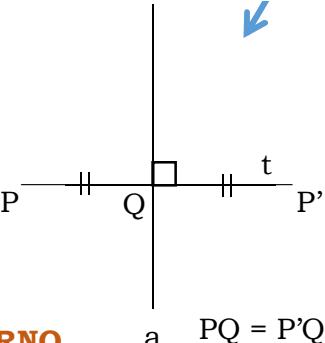
A Basta congiungere il centro "O" con 2 vertici CORRISPONDENTI.

L'angolo AOA sarà il nostro angolo; il verso da A ad A'.

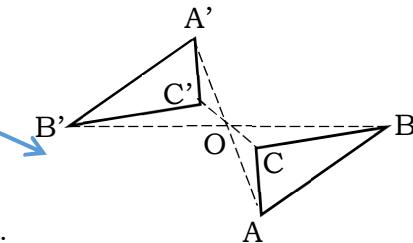
SIMMETRIA

CENTRALE

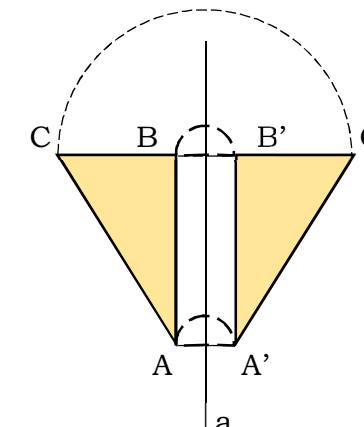
ASSIALI



La simmetria assiale di ASSE “a” è un movimento isometrico inverso del piano ed è tale da associare ad ogni punto del piano un punto simmetrico rispetto alla retta “a”



La simmetria centrale di centro O è un movimento isometrico diretto del piano ed è tale da associare ad ogni punto del piano, un punto simmetrico rispetto al centro "O". Due punti A ed A' si corrispondono in una SIMMETRIA CENTRALE di centro O, se O è il punto medio del segmento AA'. La S.C. può essere considerata una ROTAZIONE di 180° di CENTRO "O".



LE FIGURE
OTTENUTE
DALLA
SIMMETRIA
ASSIALE SONO
INVERSAMENTE
CONGRUENTI