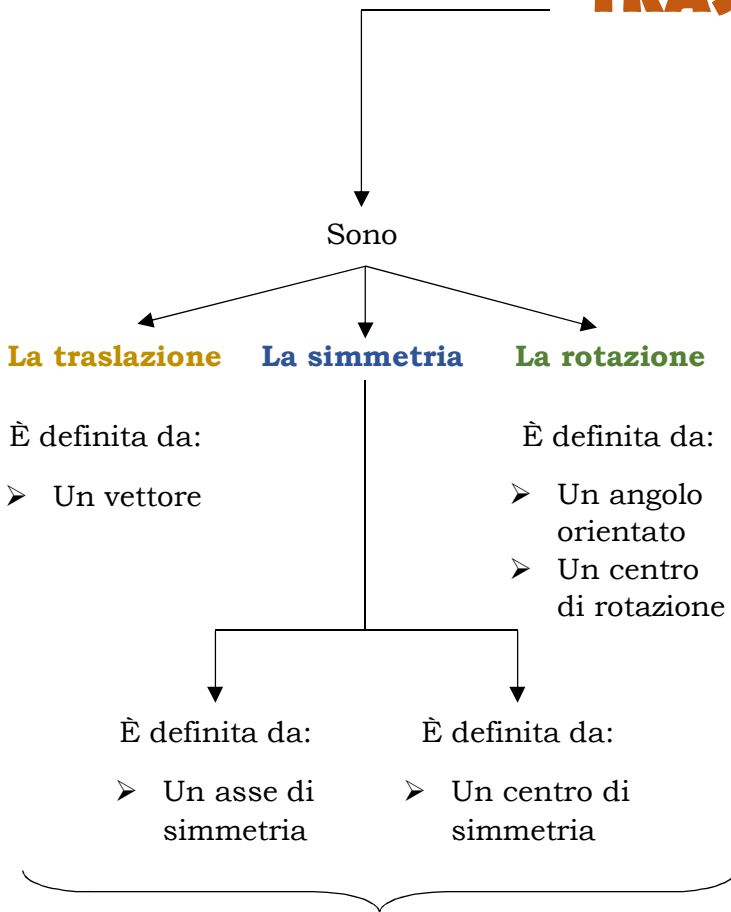
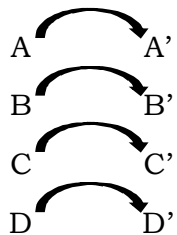


TRASFORMAZIONI ISOMETRICHE



Quando una figura subisce una trasformazione i punti della figura

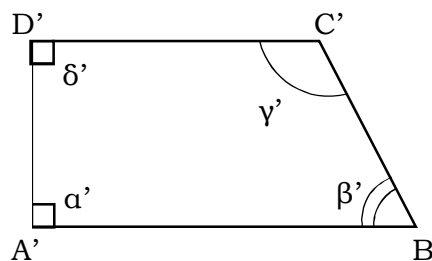
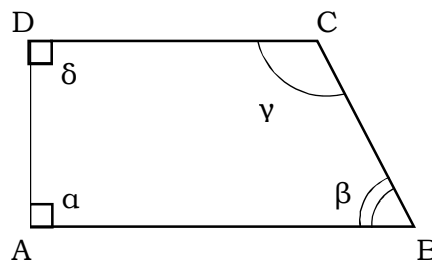


Si dicono **CORRISPONDENTI** (figura 4)

Sono definite da **MOVIMENTI RIGIDI**: movimenti (o trasformazioni geometriche che mantengono inalterate FORMA ED ESTENSIONE 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

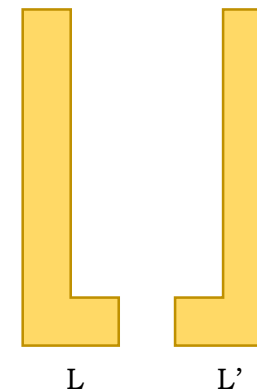
figura 4



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

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

figura 5



Le due figure danno luogo ad una **CONGRUENZA INVERSA** (Vi è un “ribaltamento” della figura)

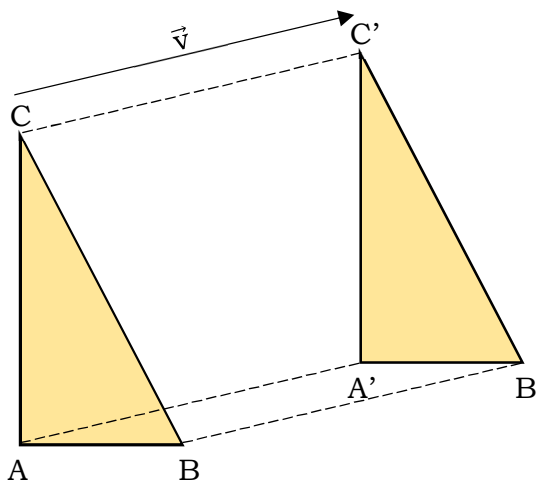
I movimenti rigidi determinano la CONGRUENZA:

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

LA TRASLAZIONE



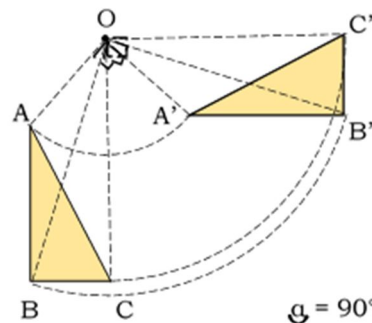
LA TRASLAZIONE è un movimento isometrico diretto del piano

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.

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.

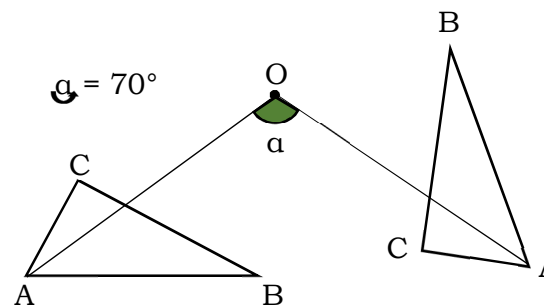
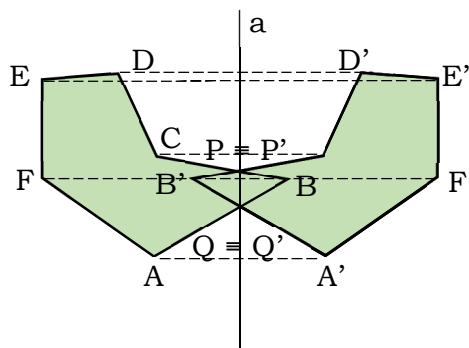
Nella rotazione si ha:

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

SIMMETRIA ASSIALE CON ASSE INTERNO

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

sono detti PUNTI UNITI



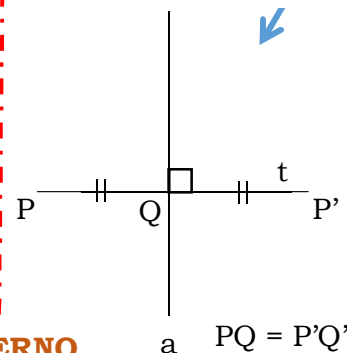
Come determinare l'angolo di rotazione avendo

- Il centro di rotazione
- Le due figure

Basta congiungere il centro "O" con 2 vertici CORRISPONDENTI. L'angolo $\angle AOA'$ sarà il nostro angolo; il verso da A ad A'.

SIMMETRIA

ASSIALE **CENTRALE**

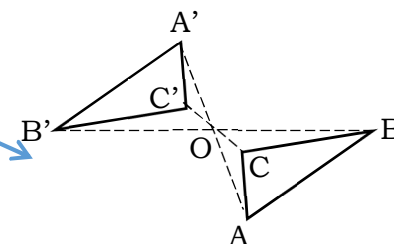


La simmetria assiale di ASSE "a" è un movimento isometrico inverso del piano ed è tale da associare ad ogni punto del piano un punto simmetrico rispetto alla retta "a"

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 $\overline{AA'}$. La S.C. può essere considerata una ROTAZIONE di 180° di CENTRO "O".

LE FIGURE OTTENUTE DALLA SIMMETRIA ASSIALE SONO INVERSAMENTE CONGRUENTI



By nulliusinverba.run

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