

Le isometrie

Tratto da "CONTACI"
AAVV Ed. Zanichelli

21 INCONTRIAMO LA RIFLESSIONE

In questa lezione abbiamo lavorato sulla riflessione attraverso attività pratiche.

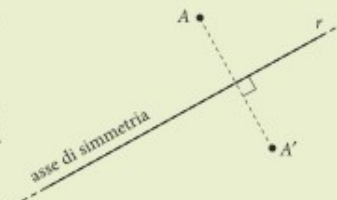
22 LA SIMMETRIA RISPETTO A UNA RETTA

Nella **simmetria rispetto a una retta** ogni punto di un semipiano corrisponde a un punto sull'altro semipiano. I due punti simmetrici si trovano alla stessa distanza dalla retta.

Figure congruenti

Figure geometriche che sono perfettamente sovrapponibili, si dicono **congruenti**: tutti i punti della prima figura coincidono con i corrispondenti punti della seconda.

Nella **simmetria assiale** l'immagine che si ottiene è sempre congruente con la figura di partenza.

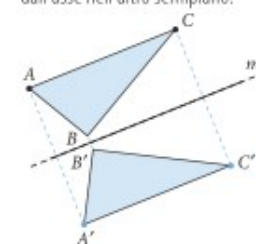
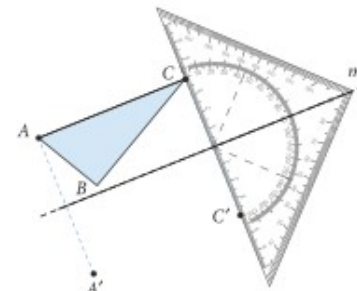
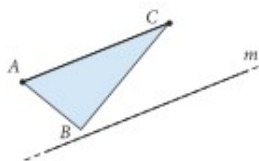


Esempio

Per disegnare il simmetrico di un poligono rispetto a un asse

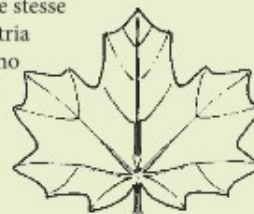
da ciascun vertice della figura si traccia una retta perpendicolare all'asse

si disegnano i vertici del poligono riflesso alla stessa distanza dall'asse nell'altro semipiano.



23 FIGURE SIMMETRICHE RISPETTO A UNA RETTA

Le figure che si riflettono su se stesse in una simmetria assiale si dicono **simmetriche rispetto a una retta**.



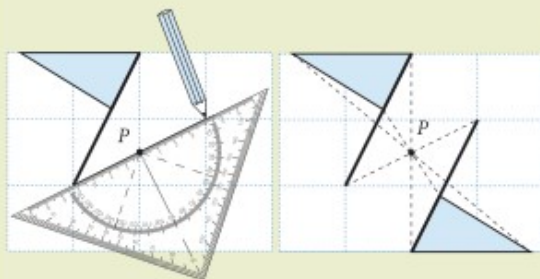
Esempio

Piegando le figure simmetriche lungo l'asse di simmetria le due parti della figura coincidono perfettamente.



24 LA SIMMETRIA RISPETTO A UN PUNTO

La simmetria rispetto a un punto si esegue come in figura.



Il punto rispetto al quale si fa la simmetria viene detto **centro di simmetria**. Nella **simmetria centrale** ciascun punto della figura ha un corrispondente sulla retta che unisce il punto al centro di simmetria, alla stessa distanza dal centro, sulla semiretta opposta.

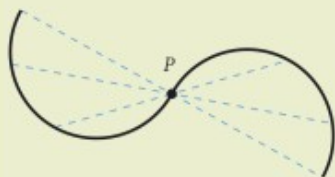


Figure geometriche che si riflettono su se stesse in una simmetria centrale si dicono **simmetriche rispetto a un punto**.

25 ROTAZIONE E TRASLAZIONE



Nella **rotazione** tutti i punti di una figura ruotano dello stesso angolo rispetto a un punto fisso, il centro di rotazione, mantenendo costante la loro distanza da questo.

La rotazione può avvenire in senso orario oppure antiorario.

Nella **traslazione** tutti i punti di una figura si spostano nella stessa direzione della stessa distanza. La freccia che indica lo spostamento si chiama **vettore di traslazione**.

