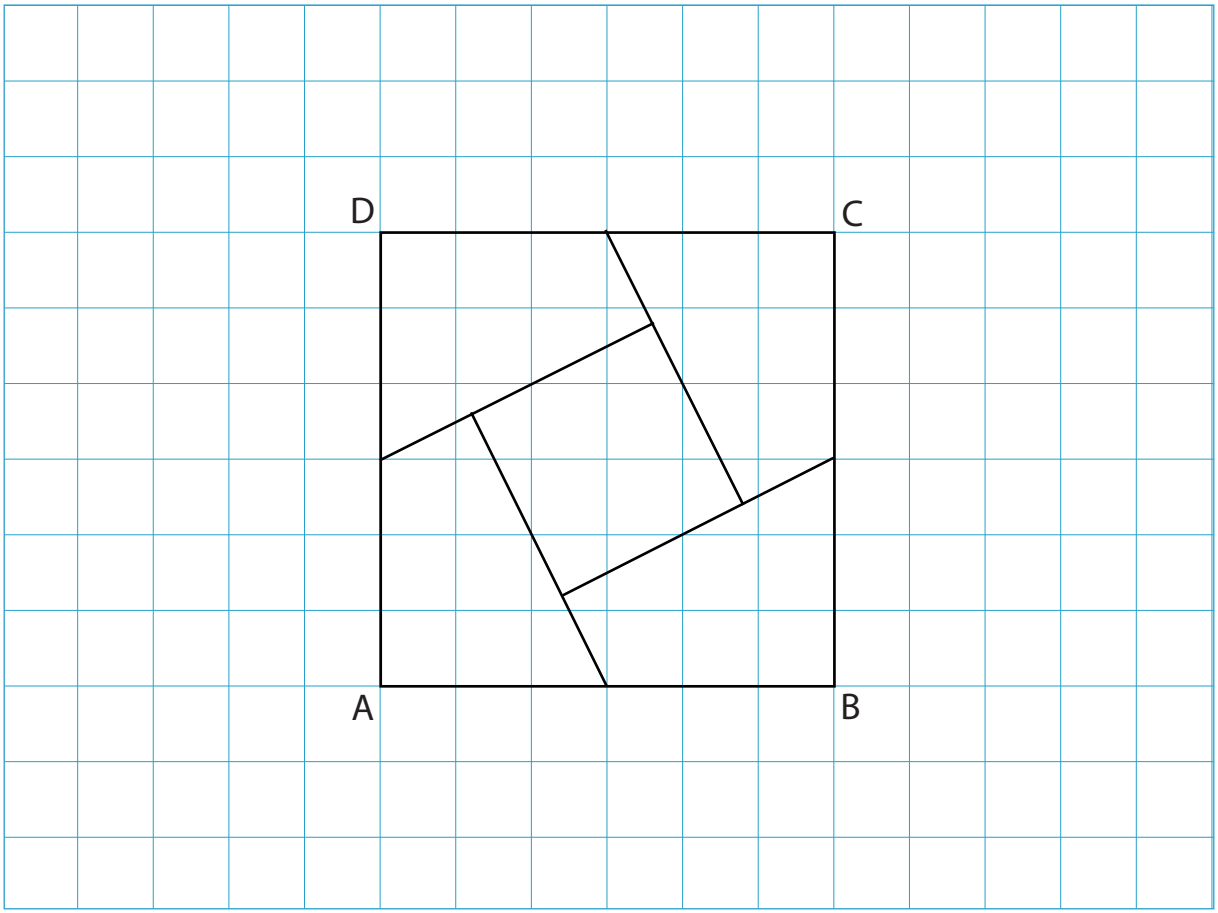
TRE QUADRATI

Il quadrato ABCD è stato suddiviso in 5 parti: nella figura, oltre al quadrato centrale, puoi vedere 4 quadrilateri congruenti fra loro.

- Disegna un altro quadrato come questo, con la misura del lato di 5 cm: ritaglia poi le cinque parti ottenute e utilizza i 4 quadrilateri evidenziati dalla suddivisione per costruire un altro quadrato.



Per l'insegnante

L'attività

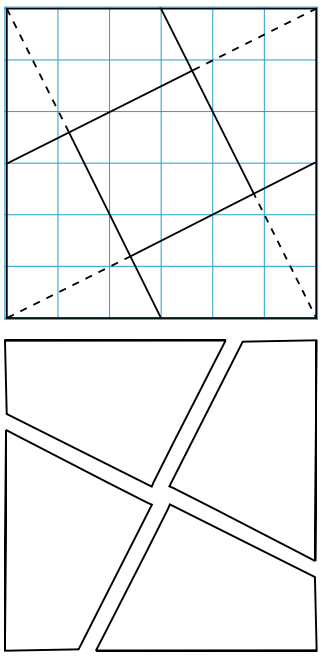
Si tratta di un'attività che richiede ai bambini di disegnare e manipolare una figura simile a quella data. Per riuscire nell'intento è necessario individuare le proprietà dei 4 quadrilateri che si formano.

L'abbiamo scelta perché

Con questa attività si vuole promuovere una visione dinamica delle figure geometriche, spesso disegnate in una posizione standard. Si vuole altresì comunicare l'idea di una geometria attiva che richiede di disegnare e ritagliare figure con precisione.
Per la costruzione del nuovo quadrato con i quattro quadrilateri ritagliati sarà fondamentale riconoscere gli angoli retti per poi posizionarli nel modo giusto. La necessità di ruotare sul piano le parti ottenute potrà rappresentare l'occasione per verificare il grado di competenza raggiunto con la manipolazione delle figure.

Indicazioni metodologiche

Prima di procedere al disegno del nuovo quadrato gli alunni dovranno cercare di capire com'è stata suddivisa la figura.
La richiesta di disegnare una figura simile fa emergere l'importanza dell'uso degli strumenti propri della geometria: troppo spesso i bambini disegnano a mano libera!
Riprodurre il quadrato di partenza con misure diverse impone un controllo delle proprietà della figura composta: per esempio i bambini possono verificare se il quadrato centrale della nuova figura è effettivamente tale e se i quadrilateri sono congruenti.
Non sarà immediato vedere che ciascun quadrilatero ha due angoli retti e capire come sistemarli per costruire un altro quadrato senza il quadratino centrale. È probabile che alcuni bambini riproducano un quadrato come quello di partenza con al centro un buco quadrato.
Gli accostamenti che porteranno alla soluzione saranno quelli che andranno a collocare gli angoli retti in posizioni opposte (vedi figura).



Sviluppi suggeriti

Un interessante sviluppo può essere quello di invitare le coppie di alunni a scrivere le istruzioni per far disegnare il quadrato di partenza ad alunni di altre classi. I disegni ottenuti dalla lettura delle istruzioni permetteranno di verificare sia la correttezza delle istruzioni stesse, sia la loro comprensione. Questo lavoro rappresenta un forte stimolo a utilizzare il linguaggio specifico della geometria.

In sintesi

TEMPO (INDICATIVO)	MODALITÀ DI LAVORO	ARGOMENTI	PAROLA AGLI ESPERTI
2 ore	Lavoro a coppie + discussione collettiva	Costruzione e manipolazione di figure geometriche	