

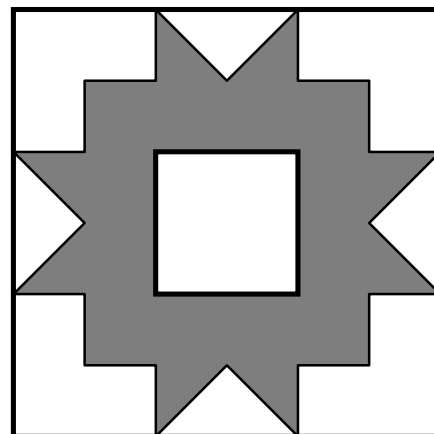
## 7. LA ROSA DI GIULIA (Cat. 5, 6)

Giulia vuole ridipingere la cornice dello specchio della figura in bianco e grigio. Si chiede se deve comperare più pittura bianca o più pittura grigia.

Ovviamente lo specchio (il quadrato al centro della figura) non deve essere dipinto e lo strato di pittura avrà ovunque lo stesso spessore.

**Ci vorrà più pittura bianca, più pittura grigia oppure tanta pittura bianca quanto grigia?**

**Spiegate come avete trovato la risposta.**



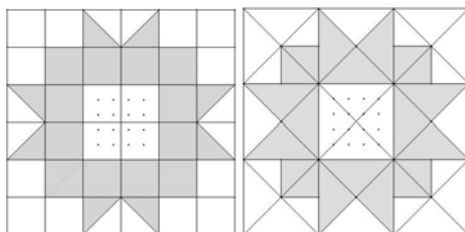
### ANALISI A PRIORI

#### Ambito concettuale

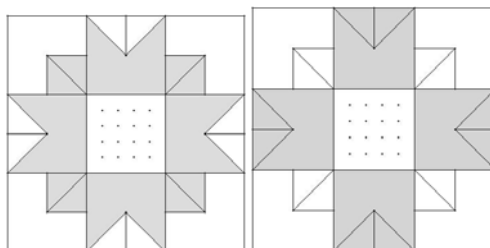
- Geometria: scomposizione – composizione di forme
- Grandezze: unità di misura comune

#### Analisi del compito

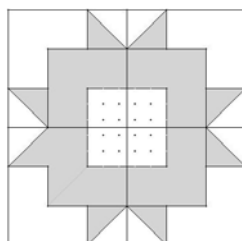
- Capire che il quadrato del centro non interviene nel confronto fra le aree.
- Capire che la superficie bianca da coprire può essere composta da numerose superfici.
- Capire che è possibile confrontare delle superfici senza misurarle o calcolarle con delle unità convenzionali.
- Individuare delle scomposizioni possibili di ogni figura tracciando dei segmenti nel quadrato : determinare l'unità di misura comune (un quadrato o un triangolo) ; contare il numero dei quadrati (16) o dei triangoli (16) in ognuna delle parti da colorare ; confrontare questi due numeri e constatare l'uguaglianza delle figure da ricoprire.



- Vedere che è possibile aggiungere delle linee nella parte grigia per ottenere dei quadrati ; realizzare l'accoppiamento geometrico tra questi quattro quadrati e i quattro triangoli chiari ; appaiono allora 8 quadrati più grandi da colorare, quattro bianchi e quattro grigi ; constatare l'uguaglianza delle superfici.



- Tracciare le mediane del quadrato grande ; prolungare le linee interne per far apparire delle forme identiche alle quattro forme chiare poste negli angoli ; realizzare gli accoppiamenti geometrici tra queste forme e realizzare degli accoppiamenti tra i triangoli bianchi ed i triangoli grigi ; constatare l'uguaglianza delle superfici.



**Attribuzione dei punteggi**

- 4 Soluzione corretta completa (uguaglianza delle aree, tanta pittura bianca quanto pittura grigia...) con spiegazione corretta (per esempio con disegno che rappresenta le scomposizioni considerate)
- 3 Soluzione corretta completa, con spiegazione incompleta o disegno poco chiaro
- 2 Soluzione corretta completa, senza spiegazione  
oppure soluzione con un errore di conteggio, ma con spiegazione corretta  
oppure presa in conto dello specchio con risposta coerente “più pittura bianca” e spiegazione corretta
- 1 Inizio coerente di ricerca
- 0 Incomprensione del problema oppure risposta «tanto bianco quanto grigio» fondata su un conteggio che non tiene conto della grandezza dei pezzi

**Livello:** 5, 6**Origine:** Belgique