

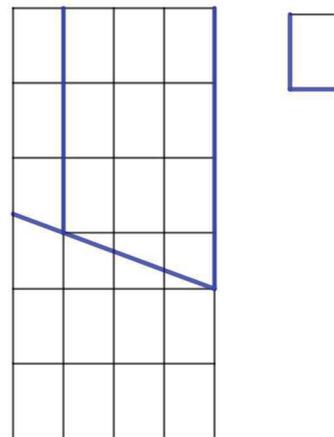
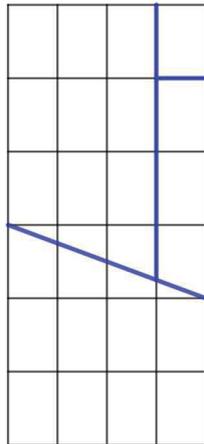
CIOCCOLATO A VOLONTÀ

Occorrente:

Tavoletta di cioccolato
Coltello
Forbici
Righello
Matita
Foglio di carta

Istruzioni:

Tracciate una griglia di 4 rettangoli per 6. Ogni rettangolo ha dimensioni 2 cm e 3 cm. Oppure, usate una tavoletta di cioccolato, che abbia 4 quadretti per 6.



Effettuate i tagli indicati in blu su una tavoletta di cioccolato o su un foglio di carta.

Dopo aver fatto i tagli lasciate da parte il quadratino in alto a destra ed invertite gli altri due pezzi.

Avete così riformato il rettangolo di partenza che è ancora costituito dai 24 quadretti iniziali, ma è avanzato un quadratino: se avete un po' di tavolette di cioccolato, potete andare avanti all'infinito!

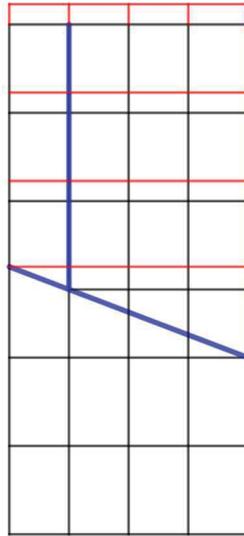
Com'è possibile che sia avanzato un quadratino?

Provate a rifletterci...

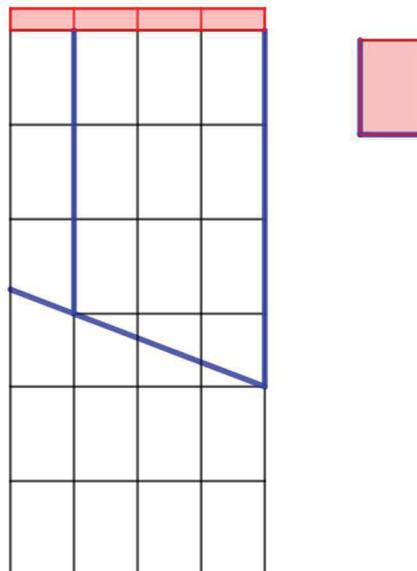
CIOCCOLATO A VOLONTÀ

SOLUZIONE

Se mettiamo un foglio di carta sotto la tavoletta e proviamo ad invertire i due pezzi e a togliere il quadratino notiamo che in alto avanza una striscia e quindi la nuova tavoletta è più piccola di quella iniziale, proprio perché manca un quadratino.



La striscia che avanza è l'area del quadratino mancante.



La terza riga, dove è stato fatto il taglio obliquo, è formata da quattro quadretti, ma più piccoli di quelli iniziali. L'area di questa riga non è più 4 ma è 3 e la sua altezza è diminuita del 25%. Questo spiega perché sia avanzato un quadratino.

Questo gioco fa riflettere sull'**equiscomponibilità** e sull'**equivalenza delle figure piane**. La tavoletta, infatti, è stata solo scomposta in modo diverso: è sempre la stessa, non avanza un quadratino!