**Rettangoli isoperimetrici**

STRATEGIE POSSIBILI DEGLI ALUNNI

* Individuazione del primo rettangolo (schieramento 2x10)
* Individuazione di una strategia (**manipolativa** conviene aggiungere o togliere i quadretti sul lato più lungo ; costruzione della sola cornice del rettangolo; **grafica** rappresentazione su carta quadrettata rispetto alla costruzione del modello con le tessere quadrate, perché nella fase grafica il rettangolo viene individuato immediatamente con il relativo contorno, seguendo i lati della quadrettatura; **numerica** ricorsa al semiperimetro e alla sua scomposizione additiva in due addendi non nulli, **strategie di calcolo** senza ricorrere al conteggio uno a uno visualizzazione dello schieramento e ricorso alla moltiplicazione.

CONFLITTI COGNITIVI

* identificazione lato quadretto e quadretto. ossia tra unità di misura di lunghezza e unità di misura di area
* perimetro in lati quadretto assunto come numero di tessere quadrate a disposizione per la costruzione dei rettangolo
* costruzione del bordo per identificare i rettangoli

CAUSE

complessità dei concetti di area e perimetro

libri di testo che utilizzano quadretto come misura del lato del quadrato

OSSERVAZIONE

Nella costruzione con tessere quadrate non vengono rilevati i casi limite, cioè quando altezza si schiaccia sulla base o quando base si schiaccia sull’altezza, questo può essere fatto vedere con il cordino

**Rettangoli equivalenti**

* individuazione come primo rettangolo quello costituito da una riga di quadretti
* inefficacia della strategia aggiungo o tolgo un quadretto come nei rettangoli isoperimetri
* ricorso alle tabelline