

Proprietà dei poligoni

Ambito 9, I.C. Rodengo, I.C. Travagliato

Formazione docenti primaria

Novembre - Dicembre 2019

Laura Montagnoli - laura.montagnoli@unicatt.it

Università Cattolica del Sacro Cuore

Incontro 3

- Condivisione dei lavori del secondo incontro
- Simmetria centrale
- Classificazione di quadrilateri (e altre figure)

Simmetria centrale

- Obiettivo dell'azione didattica: **osservare figure dotate di un centro di simmetria**
- Tipologia: gioco introduttivo
- Materiali: fogli bianchi, forbici, nastro adesivo.
- Ciascuno piega un foglio A4 con due pieghe successive, perpendicolari possibilmente “non standard” (come a creare un modello di angolo retto)
- Rappresenta una spezzata che abbia un estremo su ognuna delle due pieghe che delimitano l'angolo retto (non sul vertice)
- Ritaglia
- Riapre
- Osserva la corrispondenza di ogni punto della spezzata con un punto diverso ma sempre appartenente alla spezzata
- L'insegnante aiuta gli alunni a esprimere una corretta definizione di simmetria centrale e di figura dotata di un centro di simmetria; fa cogliere il legame tra la simmetria assiale e la simmetria centrale

- Obiettivo dell'azione didattica: **ricercare figure dotate di un centro di simmetria**
- Tipologia: gioco di rinforzo
- Materiali: carte da 1 a 40, A e B
- Due gruppi; per ogni gruppo due squadre.
- Carte a terra, alunni attorno alle carte.
- Gli alunni si consultano e ogni squadra, a turno, sceglie nel mucchio una figura dotata di centro di simmetria
- Quando la squadra pensa che non ci siano più figure con questa proprietà, si ferma; se entrambe le squadre si fermano, il gioco è concluso. Verifica e attribuzione dei punteggi.

Classificazione dei quadrilateri

- Obiettivo dell'azione didattica: **classificare i quadrilateri rispetto agli assi di simmetria e al centro di simmetria**
- Tipologia: gioco introduttivo
- Materiali: fogli tondi, squadre, matite
- Divisi in quattro squadre, ogni squadra rappresenta un quadrilatero su ogni foglio che gli viene consegnato. Totale quadrilateri: 3 per ogni squadra. **Scrivi il nome della squadra a matita, il nome del quadrilatero e il punteggio relativo e lo consegna.**
- Assegnazione punteggi:
 - Ogni squadra deve portare tre quadrilateri diversi, appartenenti cioè a diverse categorie di punteggio
 - Rombi e rettangoli (e quadrati) sono vietati
 - 4 punti se il quadrilatero ha (almeno un) asse di simmetria e un centro di simmetria
 - 3 punti se il quadrilatero ha un centro di simmetria e non ha assi di simmetria
 - 2 punti se il quadrilatero ha (almeno un) asse di simmetria e non ha un centro di simmetria
 - 1 punto se il quadrilatero non ha né assi di simmetria né un centro di simmetria

- Verifica e conteggio dei punti
- Come risulta la classificazione?

QUADRILATERI

Quadrilatero generico
Quadrilatero con diagonali perpendicolari generiche
Trapezio scaleno (e rettangolo)

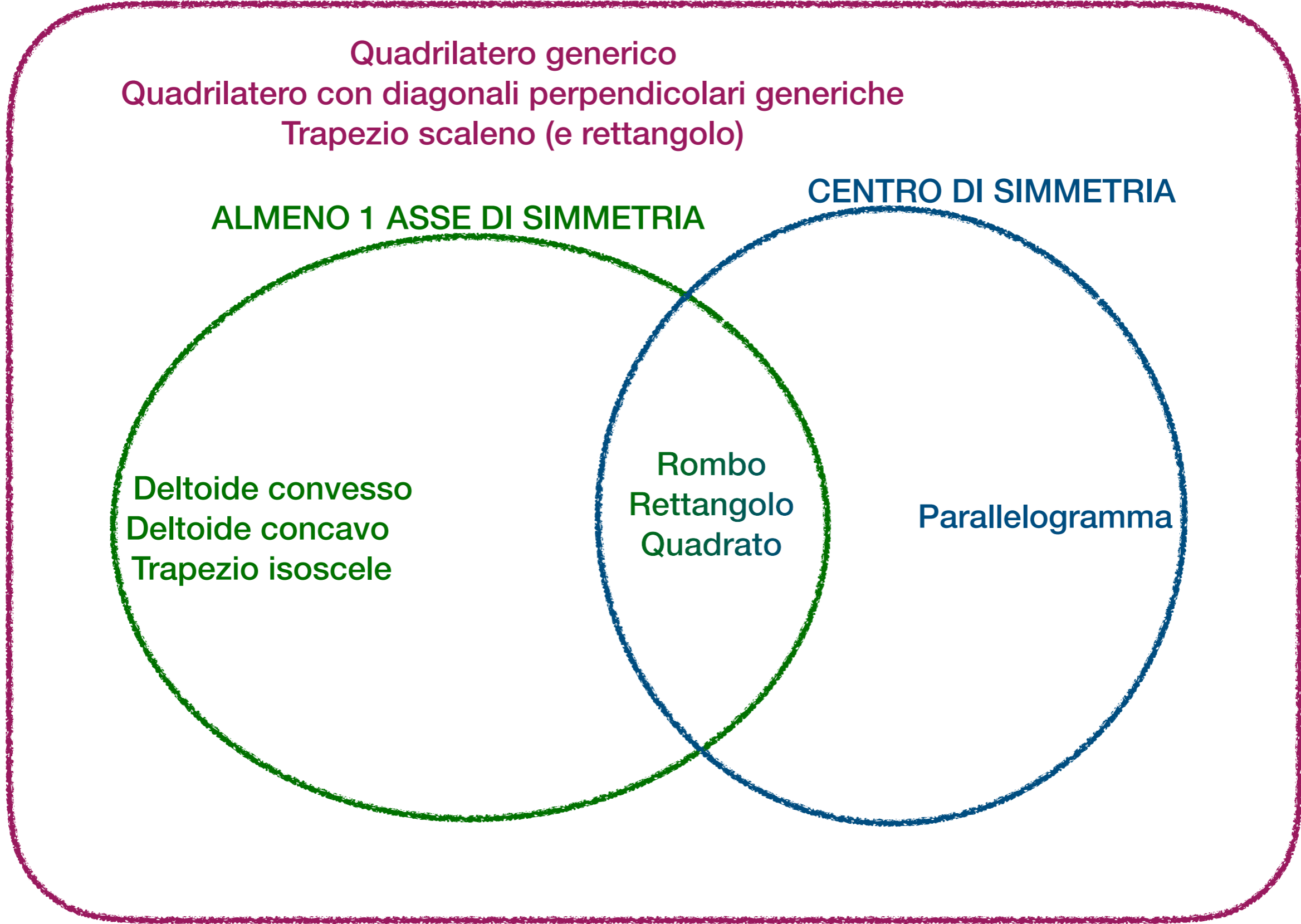
ALMENO 1 ASSE DI SIMMETRIA

CENTRO DI SIMMETRIA

Deltoide convesso
Deltoide concavo
Trapezio isoscele

Rombo
Rettangolo
Quadrato

Parallelogramma



Scheda progettazione

Gioco o rappresentazione su foglio non standard

Argomento a scelta tra:

- **classificazione dei quadrilateri (utilizzabili quelli disegnati)**
- **studio dei poligoni regolari (per simmetria assiale e centrale)**
- **studio di figure dotate di simmetria centrale**

Titolo e tipologia dell'attività	
Destinatari	Indicare la classe
Traguardo (dalle IINN)	
Obiettivo principale (dalle IINN)	
Finalità specifica:	Declinare l'obiettivo in una finalità specifica Esempio: ricercare i poligoni regolari che hanno un centro di simmetria
Prerequisiti	
Materiali	
Luogo	
Tempi	
Sintesi dell'attività	