

◆ I POLIGONI

Classe Prima • Geometria

► Che cos'è un Poligono?

Un poligono è una figura piana delimitata da una linea spezzata chiusa. Il termine deriva dal greco: *poly* (molti) + *gonos* (angoli).

► Elementi di un Poligono

Ogni poligono è formato da diversi elementi fondamentali:

- **Lati**: i segmenti che delimitano il poligono
- **Vertici**: i punti di incontro tra due lati consecutivi
- **Angoli interni**: gli angoli formati all'interno del poligono tra due lati consecutivi
- **Angoli esterni**: gli angoli formati all'esterno del poligono
- **Diagonali**: i segmenti che congiungono due vertici non consecutivi

► Il Perimetro

Il perimetro di un poligono è la somma delle lunghezze di tutti i suoi lati. Si misura in unità di lunghezza (cm, m, km).

► Poligoni Convessi e Concavi

✓ Poligoni Convessi

Un poligono è convesso quando ogni diagonale giace interamente all'interno del poligono. In altre parole, non presenta rientranze.

✗ Poligoni Concavi

Un poligono è concavo quando almeno una diagonale giace esternamente o quando presenta almeno una rientranza.

► Classificazione per Numero di Lati

I poligoni prendono il nome dal numero di lati che possiedono:

- **Triangolo**: 3 lati
- **Quadrilatero**: 4 lati
- **Pentagono**: 5 lati
- **Esagono**: 6 lati
- **Ettagono**: 7 lati
- **Ottagono**: 8 lati
- **Ennagono**: 9 lati
- **Decagono**: 10 lati

► Poligoni Regolari

Un poligono è regolare quando ha tutti i lati congruenti (della stessa lunghezza) e tutti gli angoli congruenti (della stessa ampiezza).

★ Esempi di poligoni regolari:

- **Triangolo equilatero**: poligono regolare a 3 lati
- **Quadrato**: poligono regolare a 4 lati
- **Pentagono regolare**: poligono regolare a 5 lati
- **Esagono regolare**: poligono regolare a 6 lati

⚠ Errori Comuni da Evitare

- **Confondere lato e diagonale**: il lato unisce due vertici consecutivi, la diagonale unisce due vertici non consecutivi
- **Pensare che tutti i quadrilateri siano regolari**: solo il quadrato è un quadrilatero regolare
- **Confondere convesso con regolare**: un poligono può essere convesso senza essere regolare (esempio: rettangolo)
- **Sbagliare il conteggio delle diagonali**: ricorda che le diagonali partono da ogni vertice verso tutti gli altri vertici tranne i due adiacenti
- **Confondere perimetro e area**: il perimetro è la misura del contorno (somma dei lati), l'area è la superficie interna