

2 La classificazione dei poligoni

Poligoni concavi e poligoni convessi



Osserviamo i poligoni qui a fianco: nel primo caso il prolungamento di uno dei lati attraversa la figura; nel secondo caso questo non succede per nessuno dei suoi lati.
Il primo poligono è concavo, il secondo è convesso.

Un poligono si dice **concavo** se è attraversato dal prolungamento di almeno uno dei suoi lati, altrimenti si dice **convesso**.

In un poligono convesso tutti gli angoli sono convessi. In un poligono concavo, almeno un angolo è concavo.

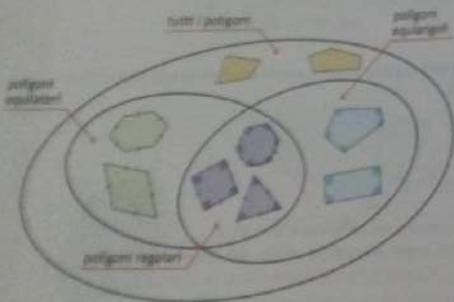
Nel nostro percorso di geometria, salvo precisa indicazione, ci riferiremo sempre a poligoni convessi.

Classificazione dei poligoni in base al numero di lati

In un poligono il numero dei lati è sempre uguale al numero dei vertici ed è questo numero che dà il nome al poligono.

NUMERO DI LATI	3	4	5	6	7	8	9	10
NOME	triangolo	quadrilatero	pentagono	esagono	esagono	ottagono	enneagono	decagono

Poligoni equilateri, equiangoli, regolari



In base alla lunghezza dei suoi lati e all'ampiezza dei suoi angoli, un poligono può essere:

- **equilatero**, se ha tutti i lati congruenti;
- **equiangolo**, se ha tutti gli angoli congruenti;
- **regolare**, se ha tutti i lati e tutti gli angoli congruenti, quindi è sia equilatero sia equiangolo.

ATTIVITÀ

1 Scegli per ciascun poligono se è concavo o convesso.



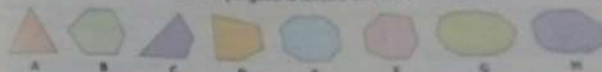
2 Completa le seguenti frasi.

- Un poligono si dice convesso se non contiene l'allungamento di nessuno dei suoi lati.
- Un poligono concavo è attraversato dal prolungamento di uno dei suoi lati.
- In un poligono convesso tutti gli angoli sono convessi.

3 Disegna sul quaderno un poligono convesso di 5 lati.

4 Disegna sul quaderno un poligono concavo con 4 vertici.

5 Scrivi accanto al nome di ciascun poligono la lettera con cui è indicato.



Quadrilatero	C	Pentagono	D	Triangolo	A
Esagono	F	Esagono	S	Ottagono	L
Decagono	C	Enneagono	H		

6 Completa le seguenti frasi.

- Un poligono di 6 lati con tutti i lati uguali è un **esagono equilatero**.
- Un esagono equiangolo ha **6** vertici, **6** lati e tutti gli angoli **congruenti**.
- Un quadrilatero che ha tutti gli angoli congruenti ma almeno due lati disuguali è **equiangolo** ma non è **equilatero**.

7 Completa la seguente tabella, classificando i poligoni sia in base al numero dei lati sia in base alla misura degli angoli e dei lati.

MISURA DEI LATI	MISURA DEGLI ANGOLI	NOME DEL POLIGONO	EQUILATERO / EQUIANGOLO / REGOLARE
$AB = BC = CD = AD = 1 \text{ dm}$	$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = 90^\circ$	quadrilatero	regolare
$AB = CD = 2 \text{ cm}$ $BC = DE = 3 \text{ cm}$ $EF = FA = 1,5 \text{ cm}$	$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = \hat{E} = \hat{F} = 120^\circ$	esagono	equiangolo non regolare
$AB = BC = CD = DE = AE = 25 \text{ cm}$	$\hat{A} = 120^\circ, \hat{B} = 90^\circ, \hat{C} = 110^\circ,$ $\hat{D} = 100^\circ, \hat{E} = 125^\circ$	pentagono	equilatero non regolare