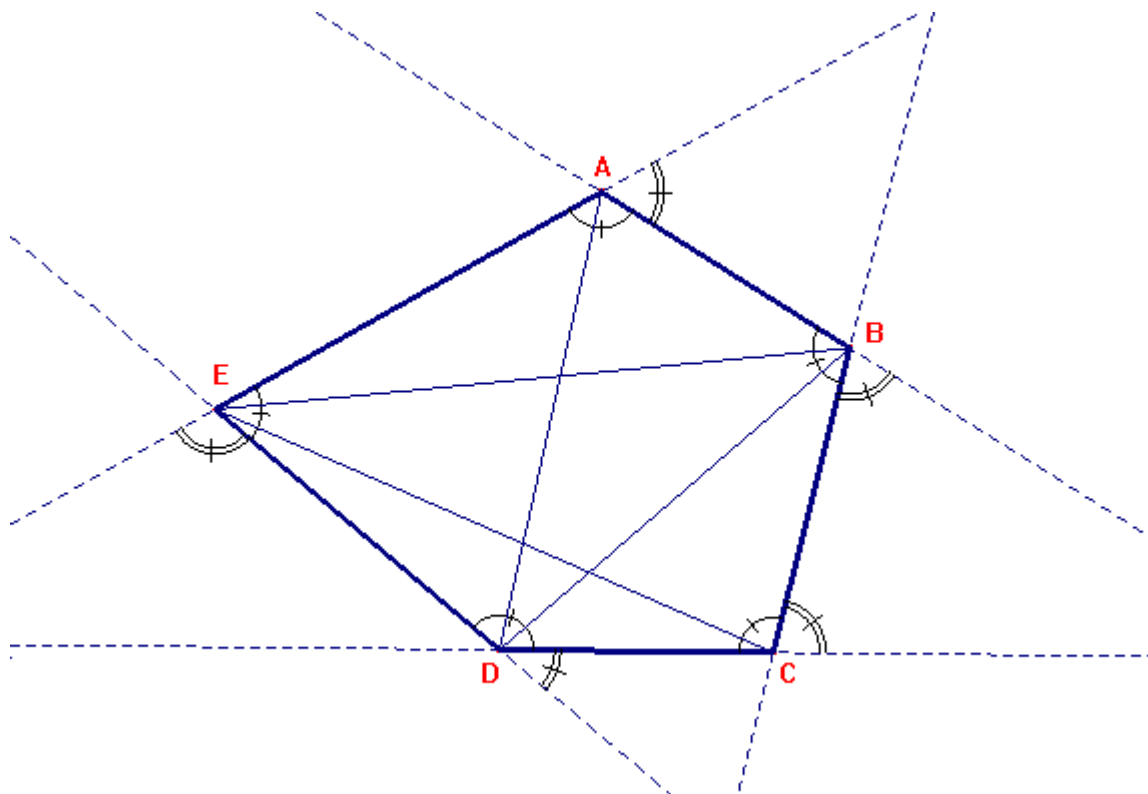


I POLIGONI

Definizione

Il poligono è una parte di piano delimitata da una spezzata semplice chiusa non intrecciata.



In un poligono si hanno:

- I lati: i segmenti che formano la spezzata
- I vertici: ciascun estremo comune fra due lati consecutivi
- Gli angoli (interni): ciascuna parte di piano compresa fra due lati consecutivi. In un poligono la somma degli angoli interni è uguale

$$180x(nl-2)$$

Poligono	nl=numero lati	Somma Angoli interni
Triangolo	3	$180x(nl-2)= 180^\circ$
Quadrilatero	4	$180x(nl-2)= 360^\circ$
Ottagono	8	$180x(nl-2)= 1080^\circ$

- Gli angoli esterni: ciascuna parte di piano compresa fra un lato e il prolungamento del lato consecutivo. In un poligono la somma degli angoli esterni è sempre 360° . Ciascun angolo interno è sempre adiacente all'angolo esterno avente lo stesso vertice.
- Le diagonali: i segmenti che uniscono due vertici non consecutivi (opposti). Per ogni vertice del poligono si hanno $(nl-3)$ diagonali ($nl= numero\ lati$). La diagonali per ogni poligono sono

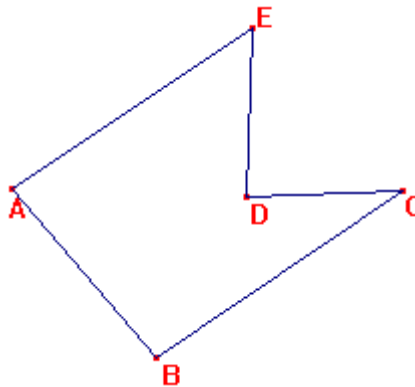
$$nlx(nl-3):2$$

Poligono	nl=numero lati	Diagonali per vertice	Diagonali totali
Triangolo	3	$nl-3=3-3=0$	0
Quadrilatero	4	$nl-3=4-3=1$	$nl(nl-3):2=4(4-3):2=2$
Ottagono	8	$nl-3=8-5=5$	$nl(nl-3):2=8(8-3):2=20$

TIPI DI POLIGONI

1. Poligoni concavi

Un poligono è concavo se ha almeno un angolo interno concavo. I triangoli non sono mai concavi



2. Poligoni convessi

Un poligono è convesso se tutti gli angoli interni sono convessi

3. Poligoni equiangoli

Un poligono è equiangolo se ha tutti gli angoli congruenti. (Il rettangolo è un poligono equiangolo)

4. Poligoni equilateri

Un poligono è equilatero se ha tutti i lati congruenti. (Il rombo è un poligono equilatero)
N.B. Un poligono equilatero non sempre è equiangolo e viceversa, tranne il triangolo.

5. Poligoni regolari

Un poligono è regolare se ha tutti gli angoli e i lati congruenti. (Il quadrato è un poligono regolare).