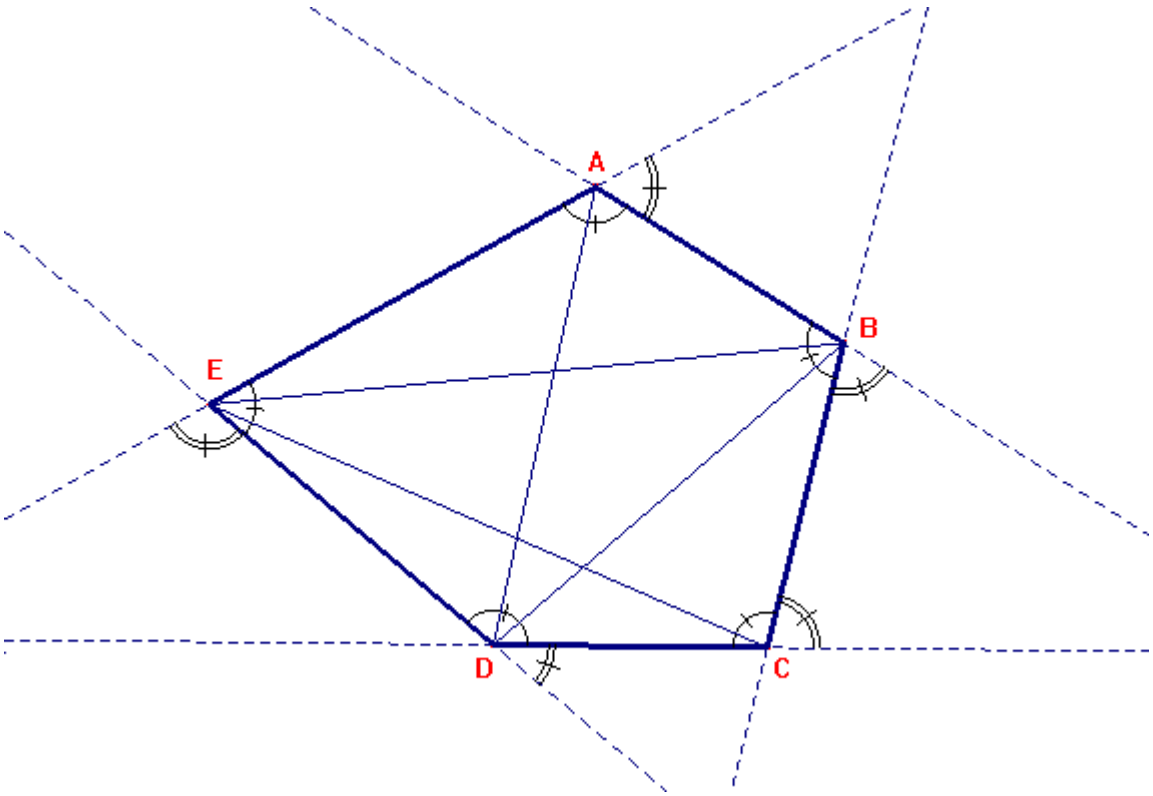
I POLIGONI

Definizione

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



In un poligono si hanno:

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

180*x*(nl-2)

Poligono	nl=numero lati	Somma Angoli interni
Triangolo	3	**180*x*(nl-2)= 180°**
Quadrilatero	4	**180*x*(nl-2)= 360°**
Ottagono	8	**180*x*(nl-2)= 1080°**

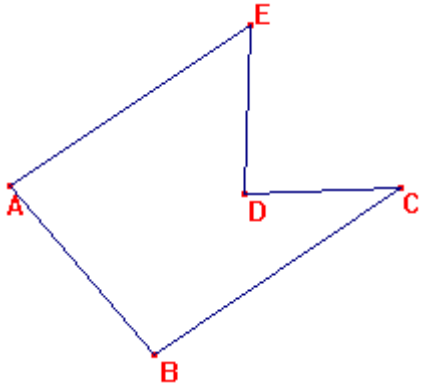
d. Gli angoli esterni: ciascuna parte di piano compresa fra un lato e il prolungamento del lato consecutivo. In un poligono la somma degli angoli esterni è sempre **360°**
Ciascun angolo interno è sempre adiacente all'angolo esterno avente lo stesso vertice.
e. Le diagonali: i segmenti che uniscono due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

nl*x*(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. <u>Poligoni convessi</u>
   Un poligono è convesso se tutti gli angoli interni sono convessi
3. <u>Poligoni equiangoli</u>
   Un poligono è equiangolo se ha tutti gli angoli congruenti. (Il rettangolo è un poligono equiangolo)
4. <u>Poligoni equilateri</u>
   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. <u>Poligoni regolari</u>
   Un poligono è regolare se ha tutti gli angoli e i lati congruenti. (Il quadrato è un poligono regolare).