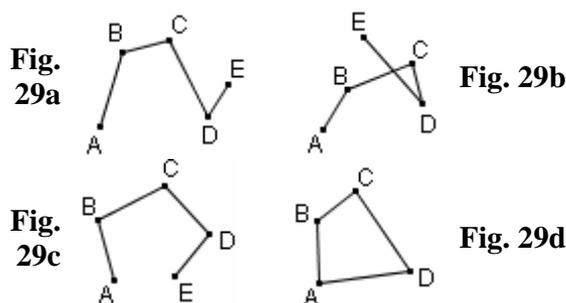


## Cap. 2: I TRIANGOLI

### 2.1 - GENERALITA'

Una sequenza di segmenti ciascuno consecutivo a quello che lo precede, costituisce una "SPEZZATA".  
Sinonimo di "spezzata" è "POLIGONALE".

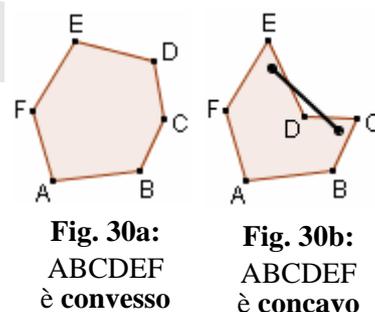
- Una spezzata o poligonale può essere
  - ✓ "non intrecciata" (come in fig. 29a)
  - ✓ o "intrecciata" (fig. 29b);
  - ✓ può essere "aperta" (fig. 29c)
  - ✓ o "chiusa" (fig. 29d)



Si dice "POLIGONO" quella parte di piano che è delimitata da una poligonale non intrecciata chiusa.

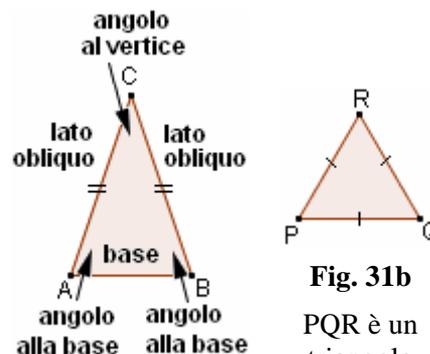
Noi considereremo quasi esclusivamente poligoni "convessi"; un poligono si dice invece "concavo" quando esiste almeno un segmento, con gli estremi appartenenti al poligono, che esca fuori dal poligono (figure 30a, 30b).

Un poligono con 3 lati (e quindi anche 3 angoli) si dice **triangolo**; se ha 4 lati, si dice **quadrilatero** (o quadrangolo). Si parla poi di **pentagono**, **esagono**, **eptagono**, **ottagono**, **ennagono**, **decagono**, **undecagono**, **dodecagono**; poligono di 13, 14, 15, 16 ... ecc. lati.



Un **TRIANGOLO** si dice **ISOSCELE** se ha (almeno) due lati uguali. Questi vengono detti "LATI OBLIQUI" o semplicemente "LATI".

Il lato rimanente viene detto "BASE".  
Gli angoli aventi per vertici gli estremi della base (nella figura qui a fianco, sono gli angoli  $\hat{A}$  e  $\hat{B}$ : quando non può esserci ambiguità, per indicare un angolo è consentito di utilizzare anche la sola lettera del suo vertice) sono chiamati "ANGOLI ALLA BASE", e l'angolo rimanente, quello formato dai lati obliqui, è detto "ANGOLO AL VERTICE".



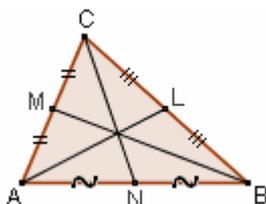
Un triangolo si dice **EQUILATERO** se ha tutti e tre i lati uguali.

Il triangolo equilatero è un caso particolare di triangolo isoscele: può infatti considerarsi come un triangolo, che è **isoscele in tre modi diversi** (si può assumere come base uno qualsiasi dei tre lati).

**Fig. 31a**  
ABC è isoscele, perché  $\overline{AC} = \overline{BC}$ .  
**Fig. 31b**  
PQR è un triangolo equilatero, perché  $\overline{PQ} = \overline{QR} = \overline{RP}$

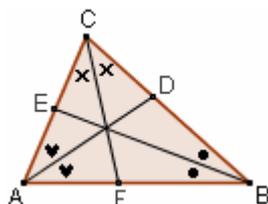
#### In un triangolo:

a) si dice "MEDIANA" un segmento che, partendo da un vertice, va a finire nel punto medio (= punto di mezzo) del lato opposto



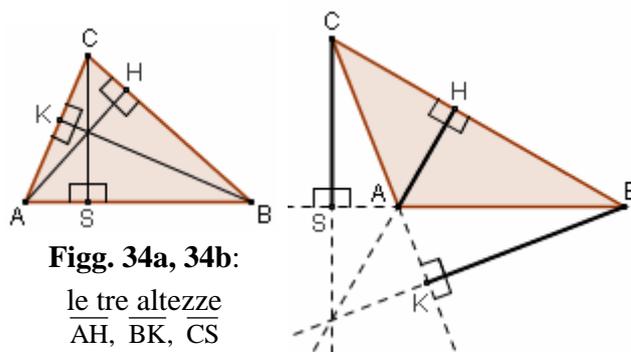
**Fig. 32:**  
le tre mediane

b) si dice "BISETTRICE" quella parte della bisettrice di un angolo interno, che è compresa fra il vertice dell'angolo e il lato opposto



**Fig. 33:**  
le tre bisettrici

c) si dice "ALTEZZA" un segmento che parte da un vertice e cade perpendicolarmente sul lato opposto, o, eventualmente, sul suo prolungamento



**Fig. 34a, 34b:**  
le tre altezze AH, BK, CS

Un triangolo ha tre mediane, tre bisettrici, tre altezze.

Curioso! Se si disegnano con cura le tre mediane, sembra proprio che queste passino per uno stesso punto. Idem per le bisettrici; idem per le altezze (o, nel caso del triangolo ottusangolo, i loro prolungamenti).

Sarà vero questo? Le mediane, ad esempio, passano realmente tutte e tre per uno stesso punto, oppure c'è soltanto una zona in cui passano "vicinissime"? Tu cosa ne dici?

A questa domanda saremo in grado di dare una risposta definitiva al capitolo 5.