

I poligoni convessi e i poligoni concavi

Si può dare una diversa definizione di poligono convesso e di poligono concavo.

Se un poligono è convesso, il segmento che unisce due suoi punti qualsiasi, dovendo appartenere completamente al poligono, non può "attraversare" la retta r sostegno di uno qualsiasi dei suoi lati e quindi il poligono si deve trovare per intero nello stesso semipiano definito da r (**figura 1a**).

Se un poligono è concavo, vi è almeno un segmento AB che non appartiene per intero al poligono; un tale segmento deve quindi intersecare sia la retta s sostegno di uno dei lati per "uscire" dal poligono, sia la retta t sostegno di un altro lato per "rientrare" nel poligono; il poligono non si trova quindi per intero nello stesso semipiano definito da s oppure da t (**figura 1b**), perché ciò sarebbe in contraddizione con l'assioma di partizione del piano.

Possiamo allora anche dire che:

- un poligono si dice **convesso** se si trova per intero nello stesso semipiano rispetto ad una qualunque delle rette sostegno dei suoi lati
- un poligono si dice **concavo** se la retta sostegno di uno dei suoi lati lascia parte del poligono in un semipiano e parte nel semipiano opposto.

Figura 1

