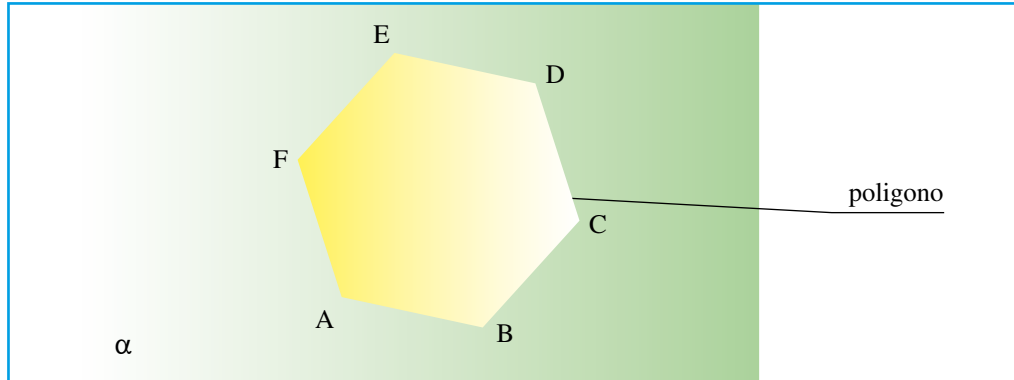


UdA 2 - I poligoni

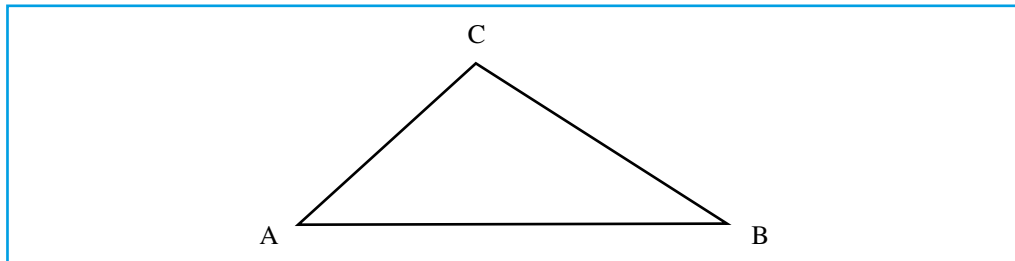
1 - Definizione e caratteristiche dei poligoni

Si dice **poligono** la parte di piano racchiusa in una linea spezzata semplice chiusa:



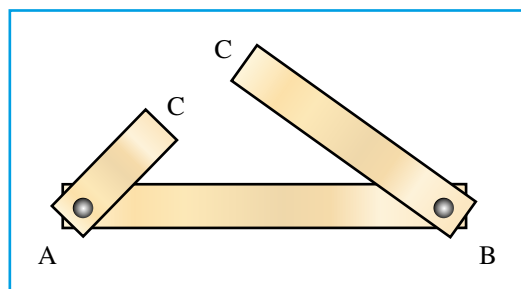
2 - I triangoli

Si dice **triangolo** ogni poligono composto da tre lati e tre angoli:



2.1 - Proprietà dei lati di un triangolo

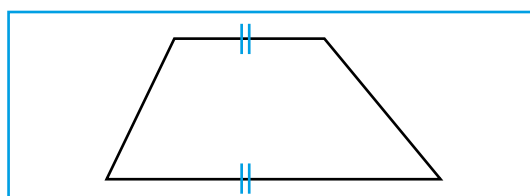
In un triangolo la **lunghezza di ogni lato** è sempre minore della somma delle lunghezze degli altri due lati.

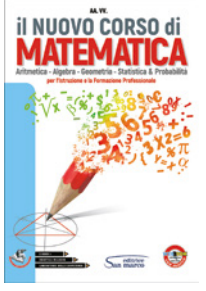


Se si hanno tre listelli di cartone di lunghezza diversa uniti da dei fermacampione, si può notare che la linea spezzata non si chiude mai e quindi non è possibile formare un triangolo, perché la lunghezza del segmento AB è maggiore della somma delle lunghezze degli altri due.

4 - I trapezi

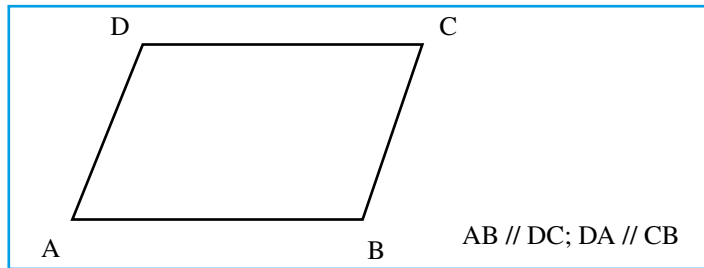
Si dice **trapezio** un quadrilatero che ha due lati opposti paralleli:





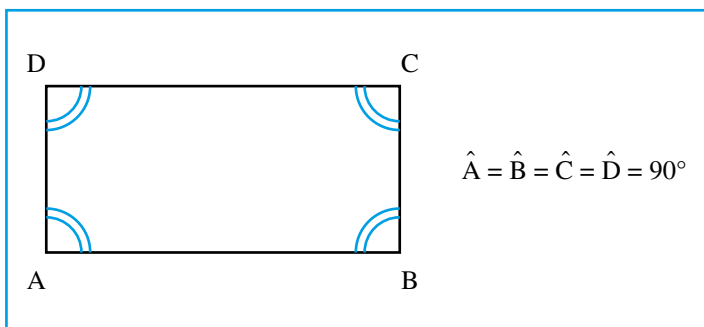
5 - Il parallelogramma

Si dice **parallelogramma** un quadrilatero che ha i lati opposti paralleli:

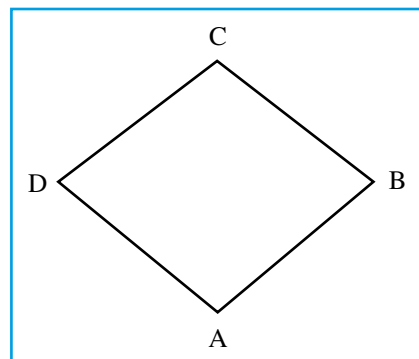


6 - Rettangolo, rombo e quadrato

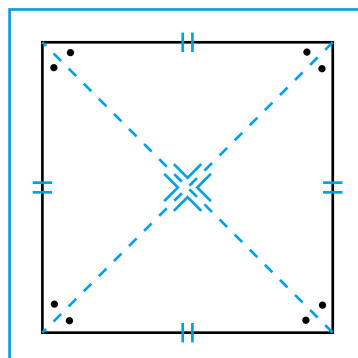
Si dice **rettangolo** ogni parallelogramma che ha tutti gli angoli congruenti:

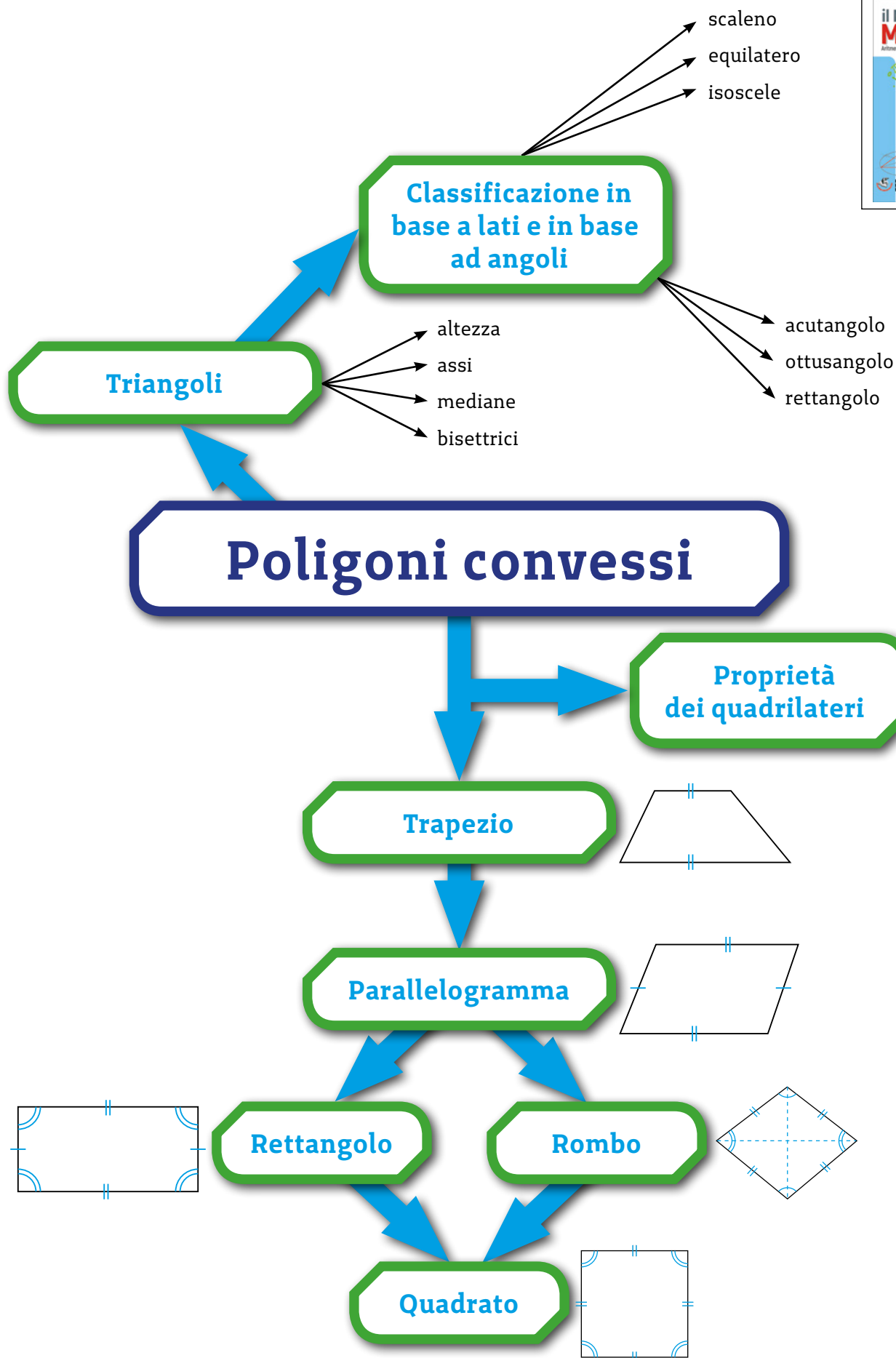
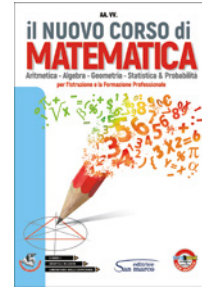


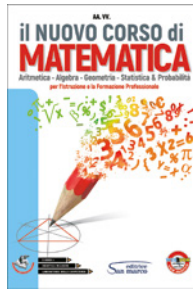
Si dice **rombo** un particolare parallelogramma con i lati congruenti:



Si dice **quadrato** ogni parallelogramma che ha tutti i lati congruenti e tutti gli angoli congruenti:







Esercizi

ultra light

1 Vero o falso

- a Una linea spezzata aperta delimita un poligono
- b Un angolo è un poligono
- c Un poligono è concavo se è aperto su un lato
- d Le diagonali di un poligono congiungono due lati attraverso il punto medio
- e La somma degli angoli interni di un poligono è sempre 180°

V F
V F
V F
V F
V F

2 Completa il seguente testo




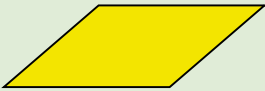

Il segmento che partendo dal vertice scende perpendicolare alla base si chiama _____.
Un triangolo ne ha _____ che si incontrano in un punto chiamato _____. Gli assi
sono i segmenti _____ ad un lato che passano dal punto _____. I tre assi di
un triangolo si incontrano nel _____. Le tre _____ tagliano a metà ogni ango-
lo del triangolo e si incontrano nell' _____. Infine, in un triangolo possiamo traccia-
re le _____ che congiungono i _____ con i punti _____ del lato
_____. Il punto in cui si incontrano è chiamato baricentro.

3 Vero o falso

- a La somma degli angoli esterni di un triangolo è un angolo piatto
- b Un angolo esterno di un triangolo è uguale alla somma degli angoli interni non
adiacenti ad esso
- c Un poligono può sempre essere suddiviso in triangoli scaleni
- d Due triangoli si dicono congruenti se sono perfettamente sovrapponibili
- e Se due triangoli hanno congruenti, rispettivamente, due lati e l'angolo fra essi
compreso, sono essi stessi congruenti
- f Due triangoli rettangoli sono congruenti se hanno i tre angoli congruenti
- g L'altezza del triangolo isoscele relativa alla base coincide con mediana,
asse e bisettrice
- h Un triangolo equilatero ha un solo punto interno che funge da circocentro,
incentro, ortocentro e baricentro

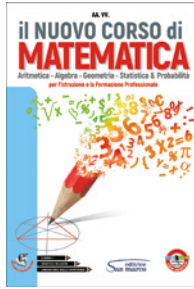
V F
V F
V F
V F
V F
V F
V F
V F

4 Abbina la figura col nome che la specifica più dettagliatamente:

	quadrato
	rombo
	rettangolo
	parallelogramma
	trapezio

5 Completa il seguente testo

- a Il _____ è un particolare quadrilatero con i lati a due a due _____.
- b Il rettangolo è un _____ con i quattro _____ congruenti.
- c Il poligono che ha i quattro lati congruenti è _____.
- d La figura che unisce in sé tutte le caratteristiche dei tre quadrilateri precedenti è il
_____.



- 6** Vero o falso
- a** Un trapezio isoscele ha gli angoli alla base congruenti e quelli opposti complementari V F
 - b** Un trapezio rettangolo ha una coppia di angoli retti V F
 - c** L'altezza di un trapezio coincide con il suo lato obliquo V F
 - d** Una diagonale di un parallelogramma lo divide in due triangoli congruenti V F
 - e** Le diagonali di un rettangolo si tagliano perpendicolarmente V F
 - f** Le diagonali di un rombo sono uguali tra loro V F
 - g** Le diagonali di un rombo sono anche bisettrici V F
 - h** Un quadrato ha due diagonali perpendicolari, bisettrici che si tagliano vicendevolmente a metà e sono mediane del quadrato V F
- 7** Disegna un poligono concavo e un poligono convesso.
- 8** Disegna il poligono avente il minor numero possibile di lati. Come si chiama?
- 9** Determina se si può costruire un triangolo avente i lati di 4 cm, 12 cm e 9 cm. Perché?
- 10** In un quadrilatero tre angoli misurano rispettivamente 72° , 112° e 84° ; calcola l'ampiezza del quarto angolo. [92°]