

In base alle caratteristiche degli angoli e dei lati possiamo individuare tipi particolari di parallelogrammi:

- RETTANGOLI
- ROMBO
- QUADRATI

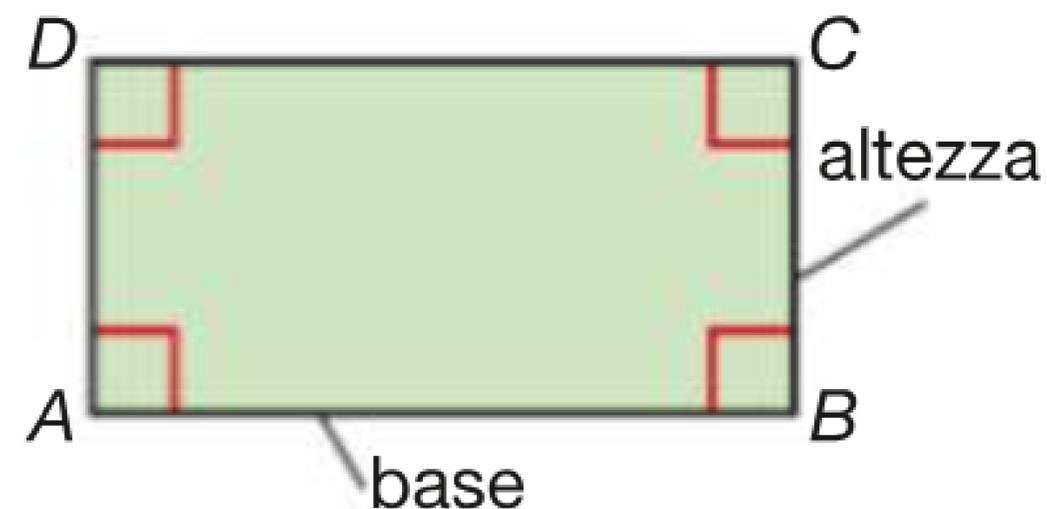
Rettangolo

E' un parallelogramma con **TUTTI** gli **ANGOLI RETTI** e **CONGRUENTI**. E' **equiangolo**.

Un lato del rettangolo costituisce la **base**, mentre il lato perpendicolare alla base è l'**altezza**. I lati si dicono *dimensioni* del rettangolo.

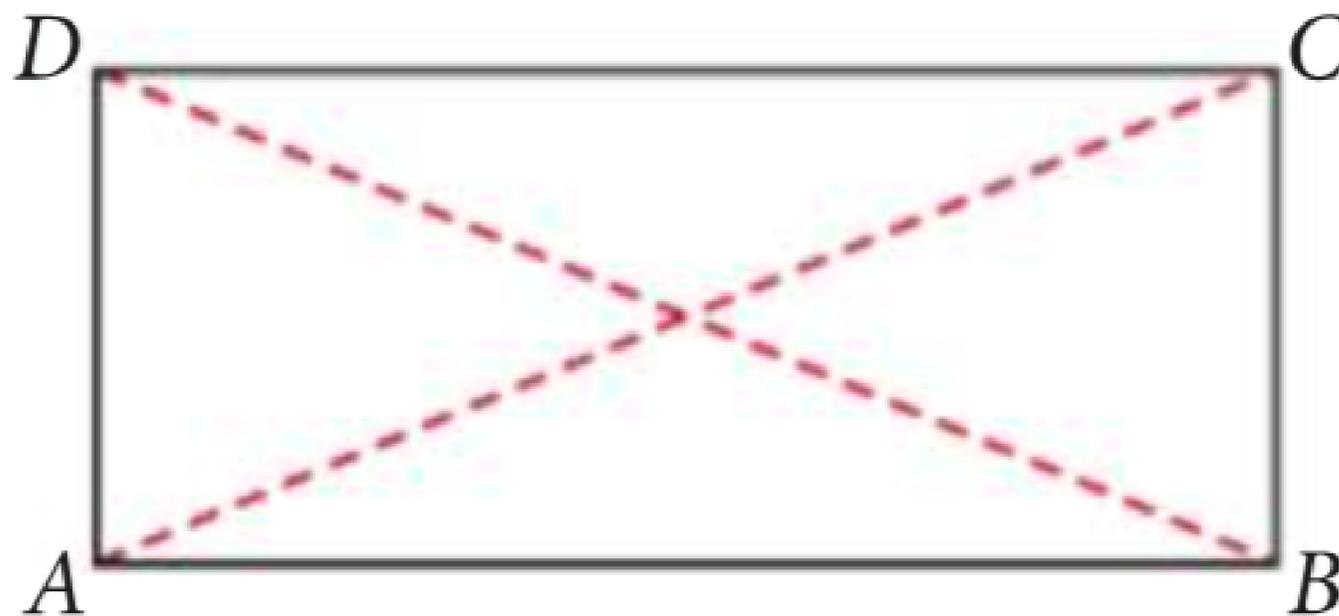
I rettangoli presentano tutte le proprietà dei parallelogrammi:

- i **LATI OPPOSTI** sono congruenti;
- gli **ANGOLI OPPOSTI** sono congruenti;
- le **DIAGONALI** si tagliano scambievolmente a metà;
- gli **ANGOLI ADIACENTI** a ciascun lato sono supplementari.



Rettangolo

Tracciando le **DIAGONALI** di un rettangolo possiamo notare che, oltre a dividersi tra loro in due parti uguali, sono **CONGRUENTI**.
Ogni diagonale divide il rettangolo in due triangoli rettangoli tra loro congruenti.



Rettangolo

Per calcolare il perimetro si moltiplica per 2 la somma della lunghezza della base b per l'altezza h :

$$p = 2 \times (AB + BC) = 2 \times (b + h)$$

$$b = \frac{p - l}{2}$$

$$h = \frac{p - b}{2}$$

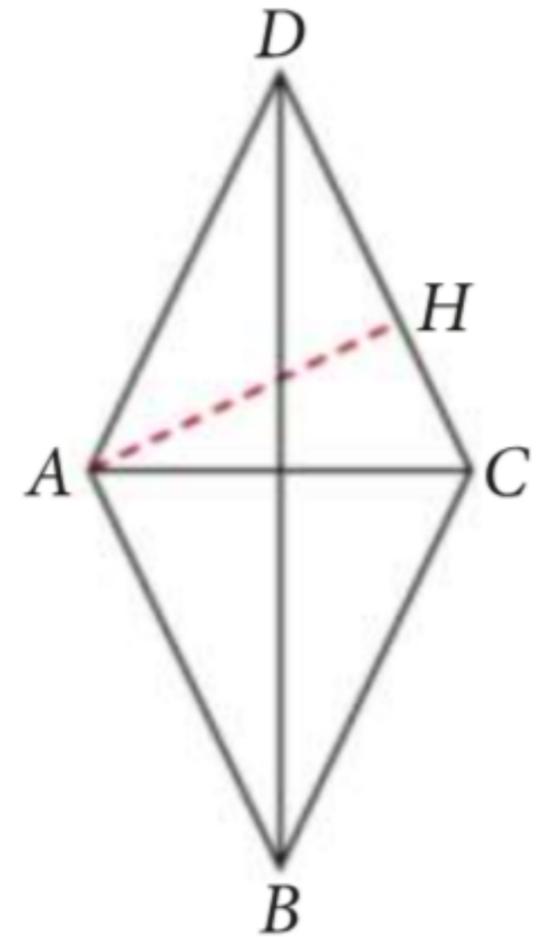
Rombo

E' un parallelogramma con **tutti** i **LATI CONGRUENTI**.

E' **equilatero**.

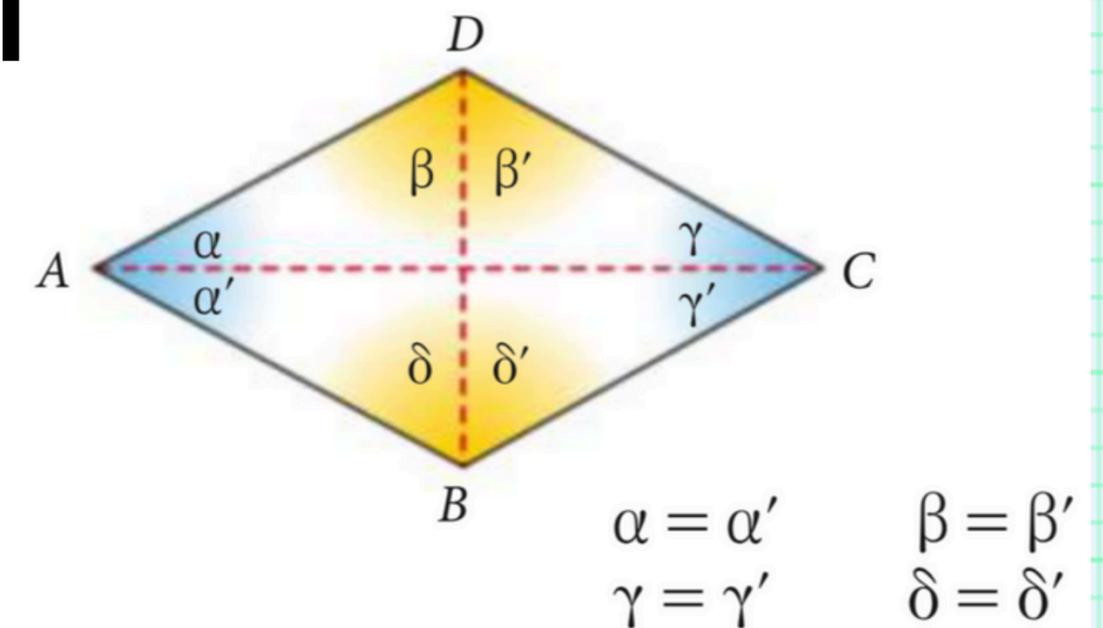
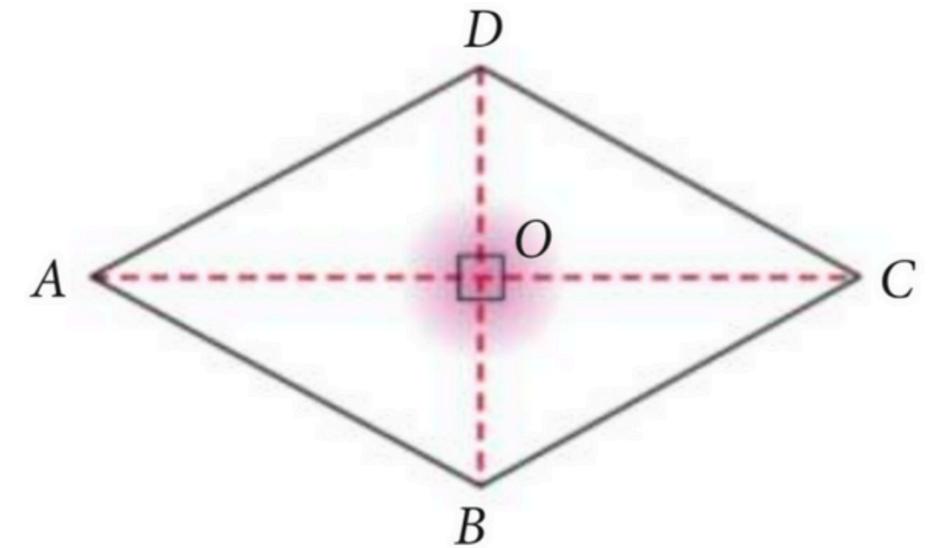
Le proprietà del rombo sono le stesse dei parallelogrammi:

- ogni lato può essere considerato base;
- le **ALTEZZE** (distanza tra il vertice e il lato opposto) relative ai lati sono congruenti, per questo si considera che ha **solo 1 altezza**;



Considerando le **DIAGONALI**:

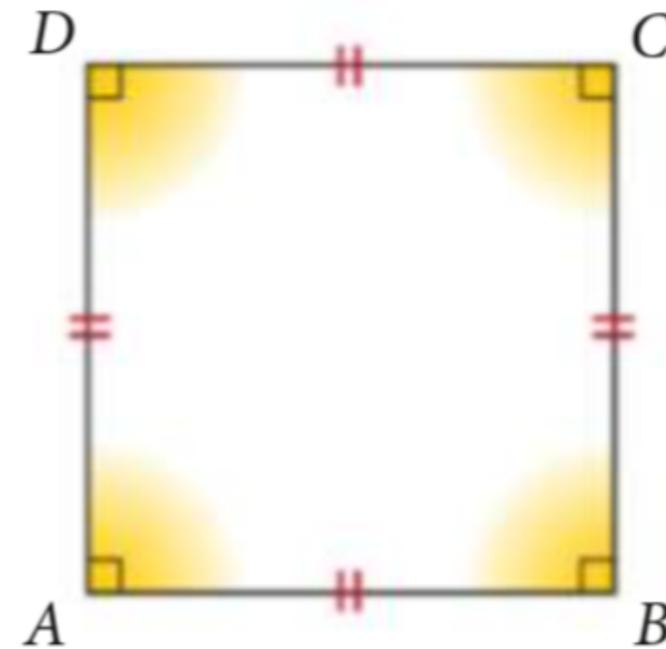
- sono **PERPENDICOLARI** tra loro;
- sono di **lunghezza diversa**, avremo una **MAGGIORE** ed una **MINORE**;
- sono **BISETTRICI** degli **ANGOLI OPPOSTI INTERNI**;
- **perimetro = $L \times 4$** da cui **$L = p / 4$** .



Quadrato

E' un parallelogramma che ha **TUTTI i LATI** e **TUTTI** gli **ANGOLI CONGRUENTI** e **RETTI**.

Il quadrato è equiangolo (come il rettangolo) ed equilatero (come il rombo), dunque è un **POLIGONO REGOLARE**.

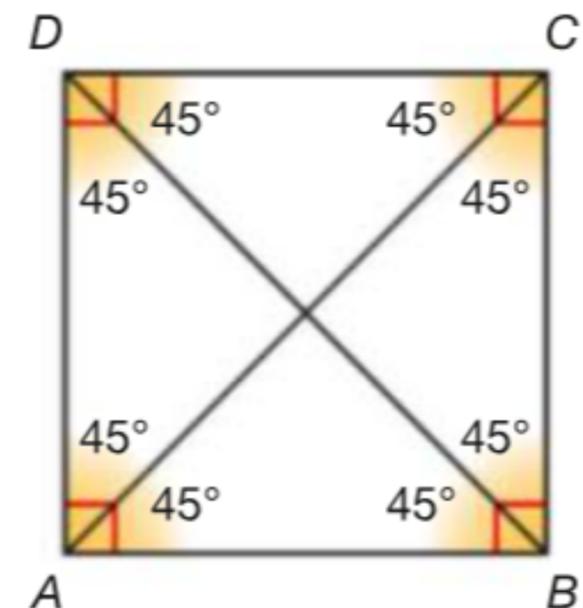
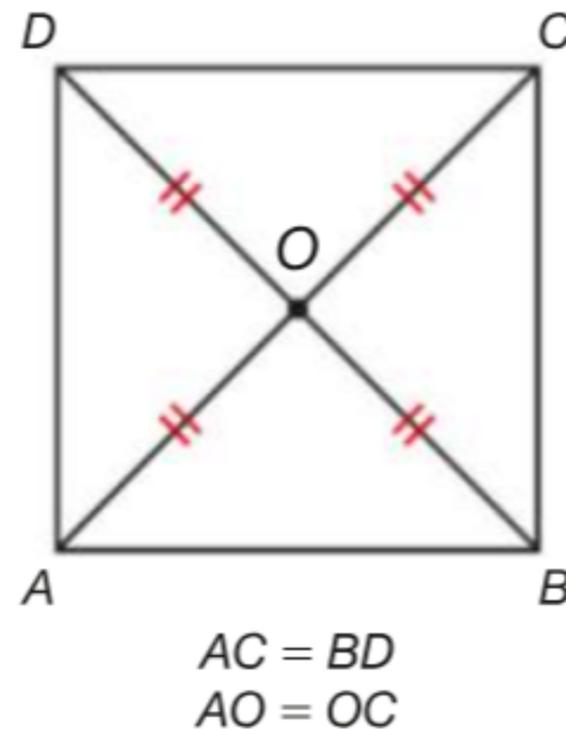
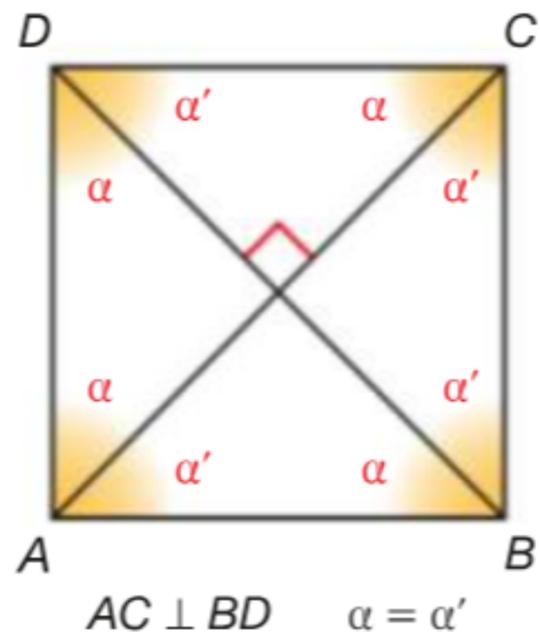


$$\text{Perimetro} = 4 \times L \text{ da cui } L = p / 4$$

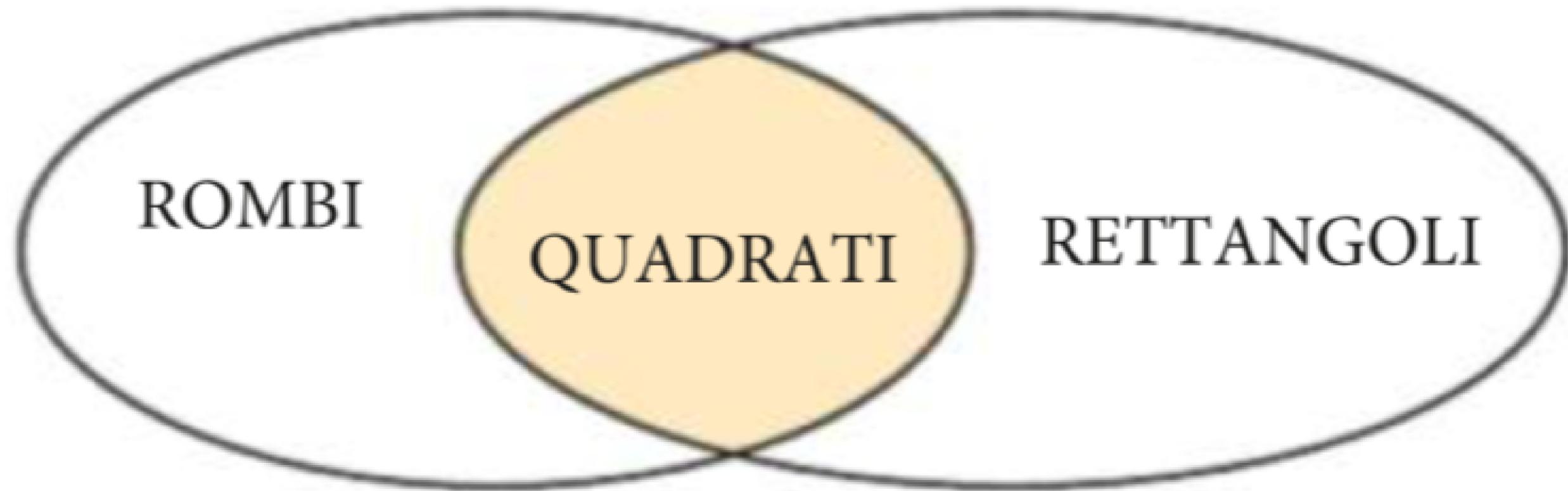
Quadrato

Avrà, allora, le stesse proprietà dei rombi e dei rettangoli:

- Le diagonali sono perpendicolari e sono le bisettrici degli angoli interni (rombo);
- Le diagonali sono congruenti e si intersecano nel punto medio (rettangolo);
- Le diagonali formano angoli di 45° con i lati perché sono bisettrici degli angoli retti.



Quadrato



L'insieme dei quadrati è rappresentato dall'intersezione dell'insieme dei rettangoli (hanno i quattro angoli retti) e l'insieme dei rombi (hanno i quattro lati congruenti).

