

1. Caratteristiche generali dei quadrilateri

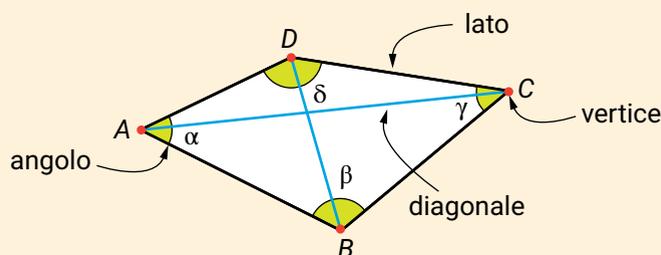
Per costruire un **quadrilatero** utilizzando dei listelli devi fare attenzione affinché la lunghezza di ogni listello sia **minore della somma degli altri tre**.

Esercitando una pressione su un vertice, vedrai che il quadrilatero subisce una **deformazione**: non è una struttura rigida!



Ogni poligono con quattro lati si dice **quadrilatero**.

Nel quadrilatero $ABCD$ individuiamo:



vertici

A, B, C, D

lati

AB, BC, CD, DA

angoli

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$

diagonali

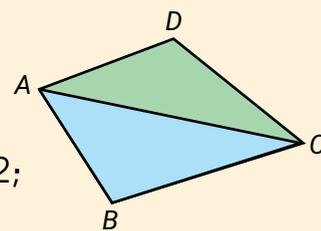
AC, BD

- I lati non consecutivi si dicono **lati opposti**: AB e CD o BC e DA .
- Gli angoli non adiacenti, si dicono **angoli opposti**: \hat{A} e \hat{C} o \hat{B} e \hat{D} .
- Due vertici che non sono estremi di uno stesso lato si dicono **vertici opposti**: A e C o B e D .
- Gli angoli i cui vertici sono estremi di uno stesso lato sono **angoli adiacenti a uno stesso lato**: \hat{A} e \hat{B} o \hat{B} e \hat{C} .
- I lati con un estremo in comune sono **lati consecutivi**: AB e BC o BC e CD .

Nei quadrilateri, in quanto poligoni con quattro lati:

- la somma degli **angoli esterni** è 360° ;
- il numero delle **diagonali** è 2, infatti sostituendo $n = 4$ nella formula $d = n \times (n - 3) : 2$ otteniamo $d = 2$;
- la somma della misura dei lati è il **perimetro**;
- la somma degli **angoli interni** è 360° , infatti il quadrilatero è diviso da una diagonale in due triangoli.

Abbiamo già visto per i poligoni che ogni lato deve essere minore della somma di tutti gli altri e la stessa regola vale per i quadrilateri.



In un quadrilatero ogni lato è minore della somma degli altri tre lati.