



# Apprendere Facile

si può se rispetti la tua mente

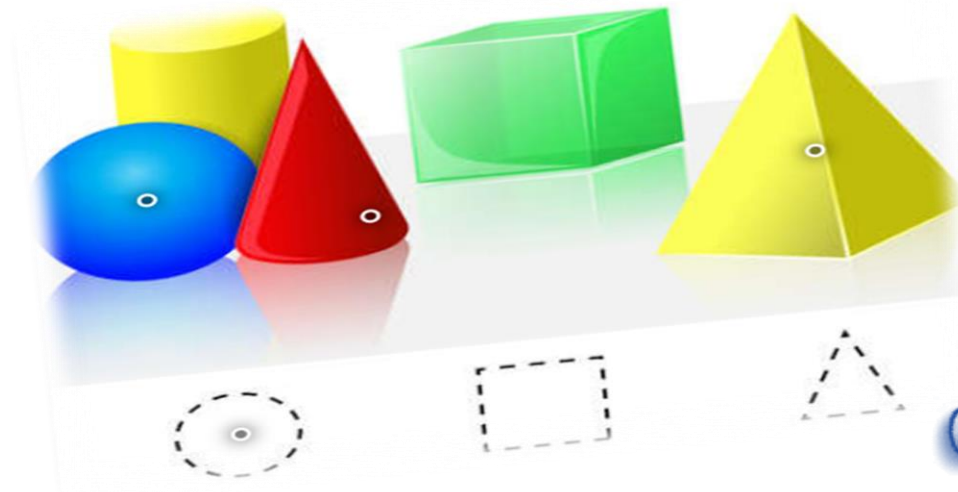
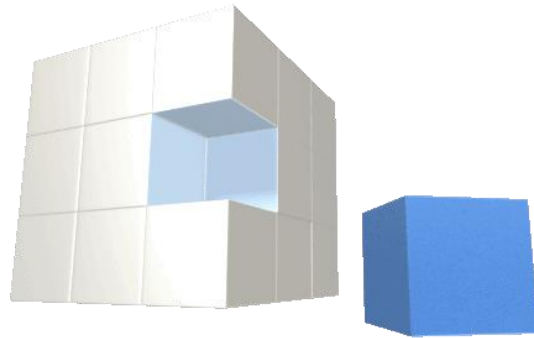


Recupero, Potenziamento, Sviluppo delle competenze scolastiche



PARLIAMO DI...

## FIGURE GEOMETRICHE



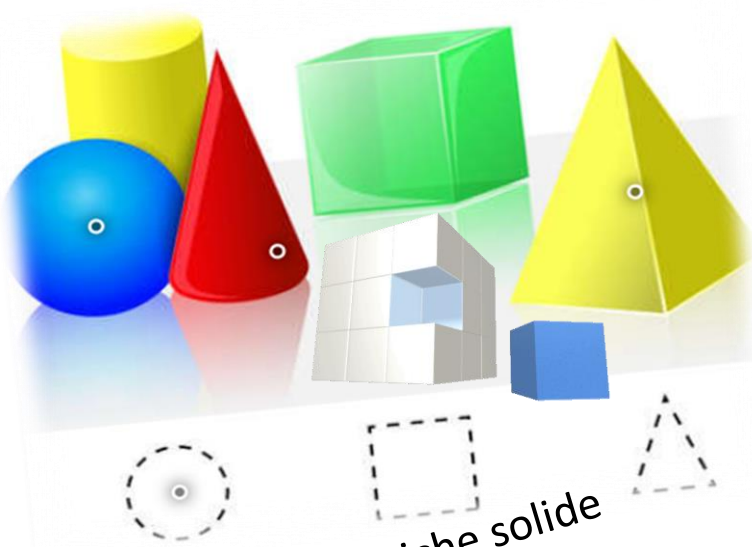


Figure geometriche solide



Volume, spazio che si può riempire, di vari oggetti

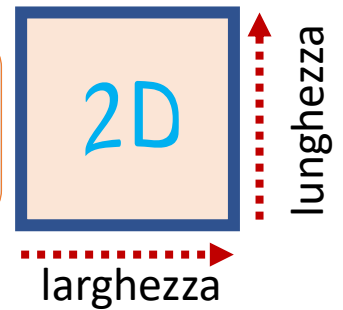


Le figure solide sono figure geometriche che hanno 3 dimensioni

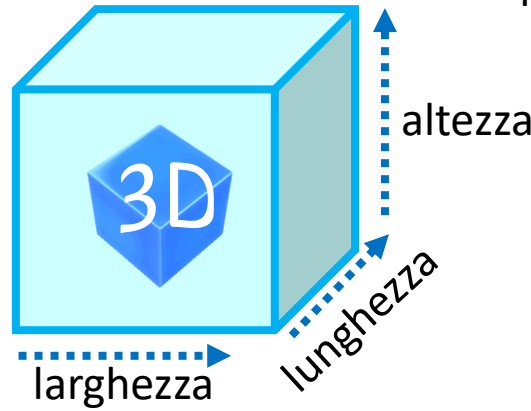
Che cosa sono le figure solide?



Questa è una figura geometrica piana, ha solo 2 dimensione



Questa è una figura geometrica solida a 3 dimensioni

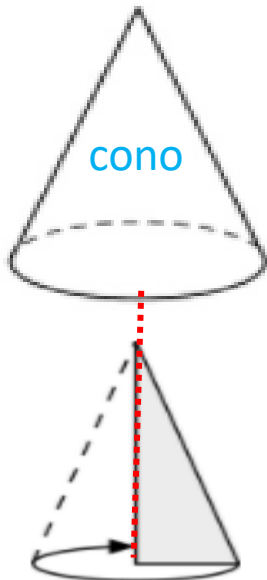


# Ci sono 2 tipi di figure solide

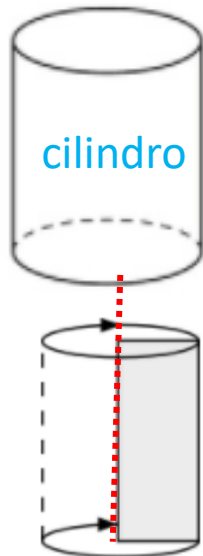


## 1) Solidi di rotazione ( non poliedri)

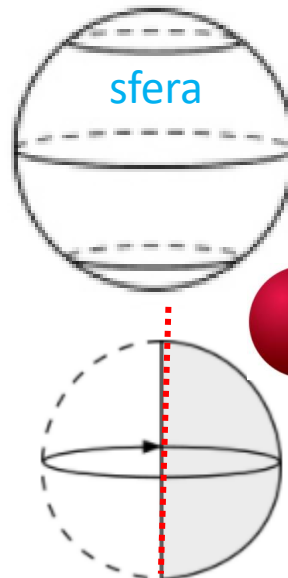
Si chiamano di rotazione perché si formano partendo da una figura e crea intorno una superficie curva, sono chiusi solo sopra o sotto e sopra da figure curve



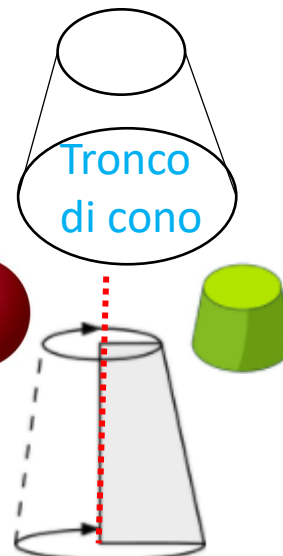
Si forma per rotazione di un **TRIANGOLO RETTANGOLO** intorno ad un suo cateto detto **ASSE DI ROTAZIONE**



Si forma per rotazione di un **RETTANGOLO** intorno ad un suo lato detto **ASSE DI ROTAZIONE**



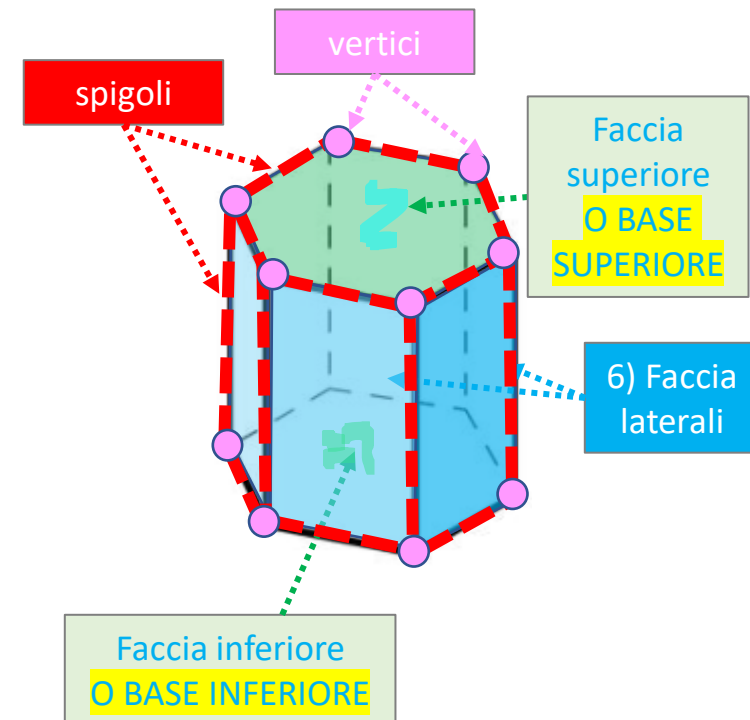
Si forma per rotazione di un **SEMICERCHIO** intorno al diametro. **ASSE DI ROTAZIONE**



Si forma per rotazione di un **TRAPEZIO RETTANGOLO** intorno all'altezza: **ASSE DI ROTAZIONE**

## 1) Poliedri

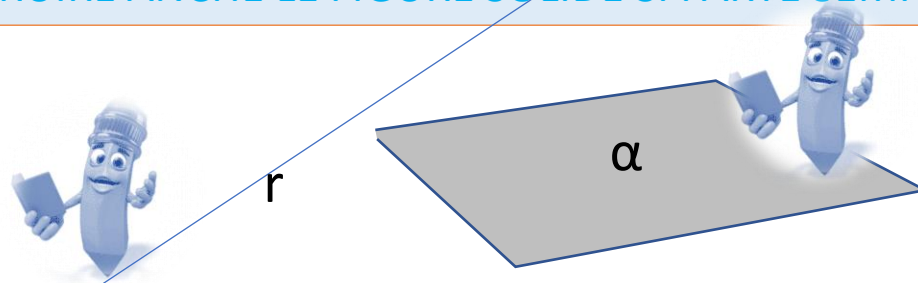
I poliedri sono solidi formati da seguenti elementi:  
il contorno è delimitato da poligoni,  
sono chiusi in basso e in alto da poligoni,  
I lati dove si incontrano i poligoni si chiamano spigoli



VEDIAMO LE DIFFERENZE TRA GEOMETRIA PIANA E GEOMETRIA SOLIDA, MA ANCHE QUELLO CHE HANNO DI UAGUALE INFATTI PER COSTRUIRE ANCHE LE FIGURE SOLIDE SI PARTE SEMPRE:



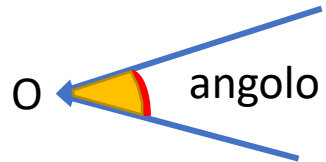
Dal punto dal piano e dalla retta.



A

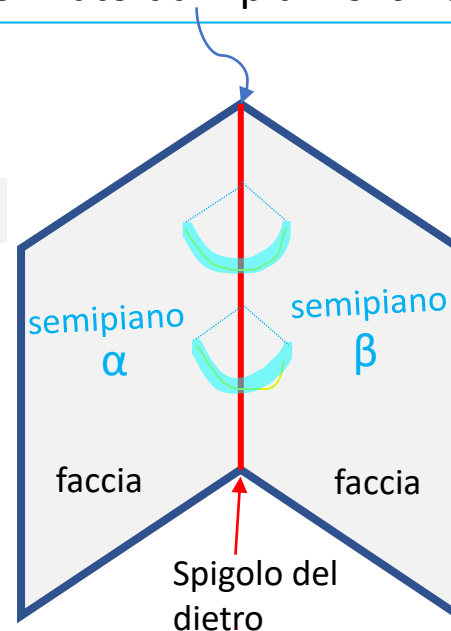
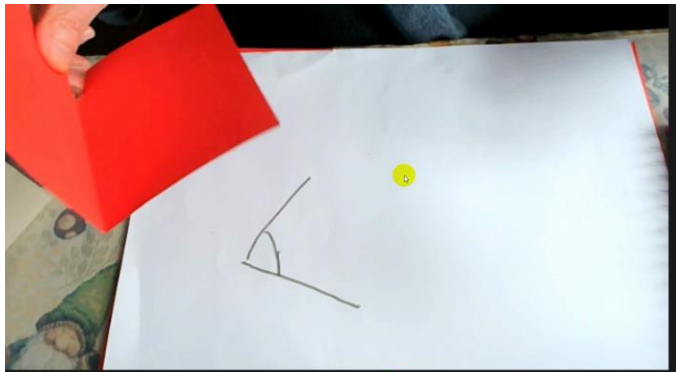
Anche nella **geometria SOLIDA** abbiamo gli angoli, Che anziché essere formati da due linee sono formati da 2 piani. Puoi fare questa prova per capire meglio prendi un foglio di carta se lo pieghi a metà e poi lo metti verticalmente ottiene un angolo formato da 2 piani.

Nella **geometria piana** abbiamo gli angoli, Formati da due semiretti che incontrano in un punto detto origine

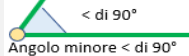


L'angolo formato da 2 piani si chiama **DIEDRO**

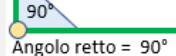
foglio di carta piegato a metà e messo verticalmente



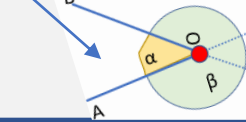
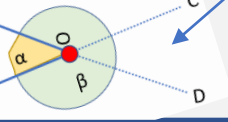
2 PIANI,  $\alpha$  e  $\beta$ , CHE SI INCONTRANO IN UNA LINEA RETTA, SPIGOLO, FORMA UN ANGOLO DIETRO si può dire anche solo dietro. I 2 semipiani si chiamano FACCE DEL DIETRO.

**ANGOLO ACUTO**MINORE  
DI 90°**ANGOLO RETTO**

90°

**ANGOLO OTTUSO**COMPRESO TRA  
90° E 180°

SI CLASSIFICANO IN BASE ALLA MISURA DELL'ANGOLO

**ANGOLO CONVESO**Non contiene i  
prolungamenti**ANGOLO CONCAVO**Contiene i  
prolungamentiL'angolo AOB:  
contiene i prolungamenti dei lati?  
**NO:** si chiama **CONVESO**.L'angolo COD:  
contiene i prolungamenti dei lati?  
**SI** si chiama **CONCAVO**.

SI CLASSIFICANO IN BASE AL PROLUNGAMENTO DEI LATI

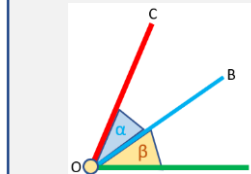
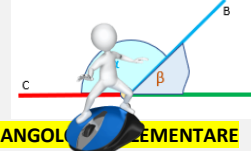
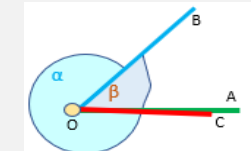
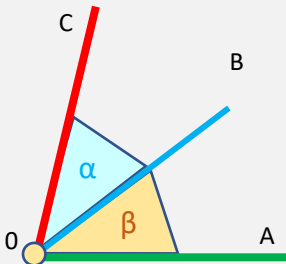
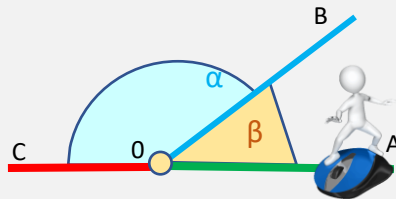
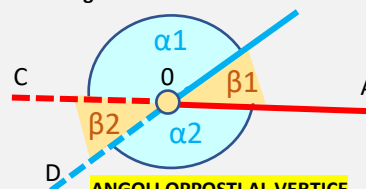
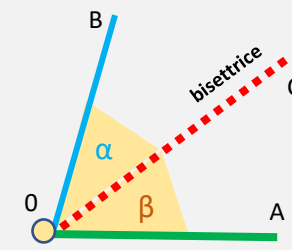
Gli angoli della geometria piana  
sono gli stessi di quella solida, cambia solo il nome

Lati  
perpendicolari

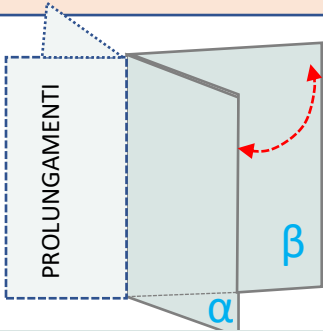
90°

**ANGOLO PIATTO** = 90°**ANGOLO PIATTO** Lati uno  
sul prolungamento dell'altro

360°

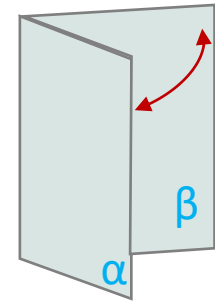
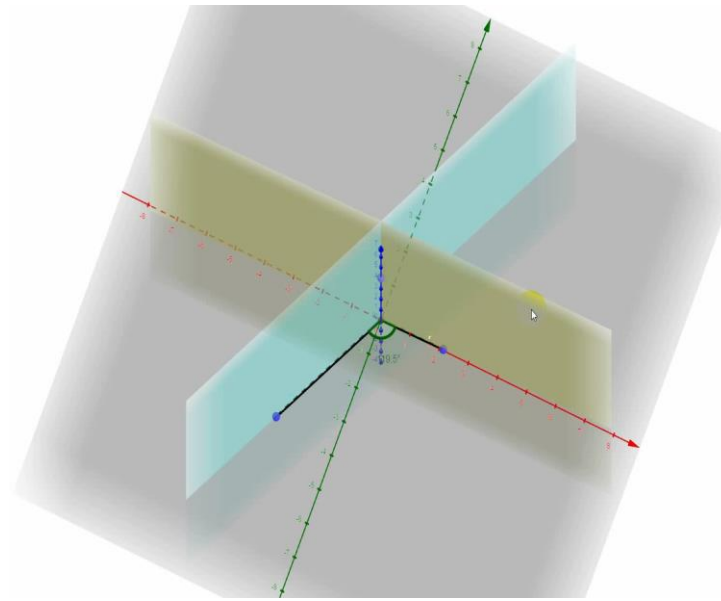
**ANGOLO GIRO** Lati uno  
sull'altro**ANGOLO COMPLEMENTARE**La somma dei 2 angoli  $\alpha$  e  $\beta = 90^\circ$ **ANGOLO SUPPLEMENTARE**La somma dei 2 angoli  $\alpha$  e  $\beta = 180^\circ$ **ANGOLO ESPLEMENTARE**La somma dei 2 angoli  $\alpha$  e  $\beta = 360^\circ$ **ANGOLI CONSECUTIVI**Se hanno un vertice e un lato in comune  
Se gli altri due lati si trovano da parte  
opposta al lato comune**ANGOLI ADIACENTI**Se hanno un vertice e un lato in comune  
Se gli altri due lati non comuni si trovano  
uno sul prolungamento dell'altroSe 2 rette si incrociano formano 4  
angoli. Gli angoli opposti sono tra loro  
congruenti**ANGOLI OPPOSTI AL VERTICE**Se i lati di un angolo solo sui  
prolungamenti dei lati dell'altro angolo.  
Gli angoli opposti al vertice sono tra loro  
congruenti, uguali**BISETTRICE DI UN ANGOLO**La semiretta che  
• Ha una origine nel vertice  
• Taglia l'angolo dato in 2  
congruenti, uguali.

METTIAMO A CONFRONTO GLI ANGOLI DELLE FIGURE PIANE E GLI ANGOLI (DIEDRI) DELLE FIGURE SOLIDE.



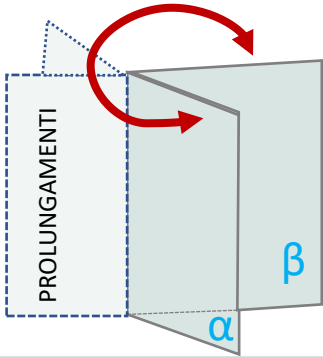
Dietro **CONVESSO**

SE LE 2 FACCE CHE FORMANO L'ANGOLO DIETRO **NON CONTENGONO** IL PROLUNGAMENTO DEI PIANI



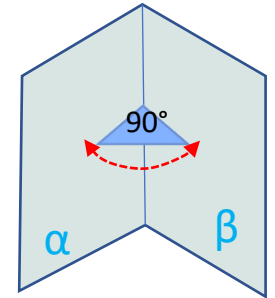
Dietro **ACUTO**

Le facce formano un angolo minore di  $90^\circ$



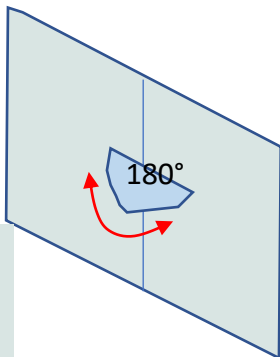
Dietro **CONCAVO**

SE LE 2 FACCE CHE FORMANO L'ANGOLO DIETRO **CONTENGONO** IL PROLUNGAMENTO DEI PIANI



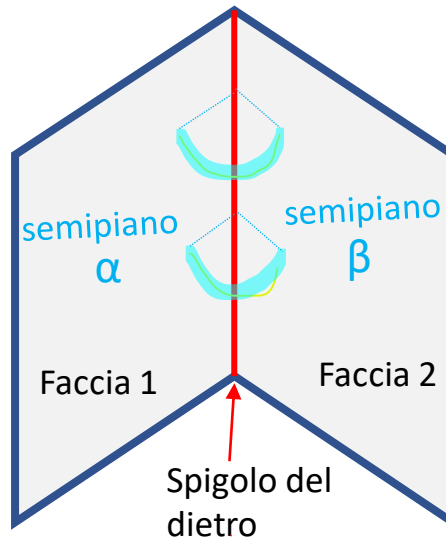
Dietro **RETTO**

Le facce sono perpendicolari tra di loro e formano quindi un angolo di  $90^\circ$

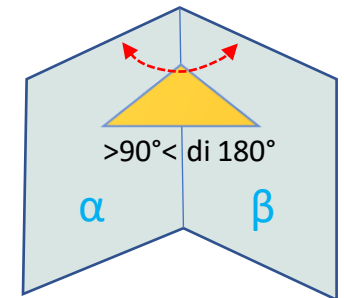


Dietro **PIATTO**

Quando le sue facce formano un unico piano



2 PIANI,  $\alpha$  e  $\beta$ , CHE SI INCONTRANO IN UNA LINEA RETTA, **SPIGOLO**, FORMA UN **ANGOLO DIETRO** si può dire anche solo dietro. I 2 semipiani si chiamano **FACCE DEL DIETRO**.



Dietro **OTTUSO**

Le facce formano un angolo maggiore di  $90^\circ$  e minore di  $180^\circ$

# I poliedri possono essere di 2 tipi, diciamo di 3 tipi

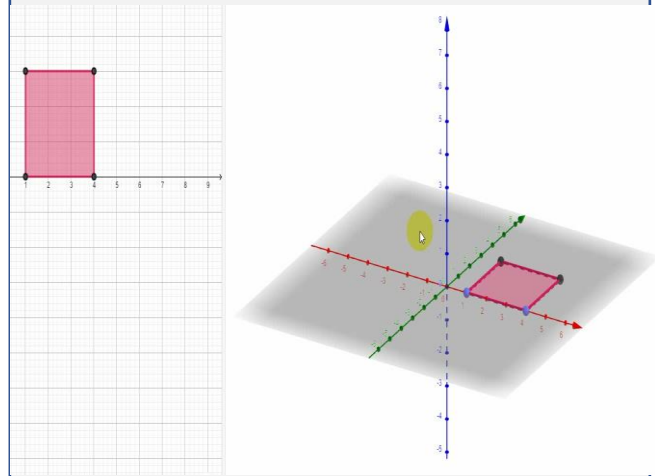


## 3) Poliedri regolari



### 1) prismi

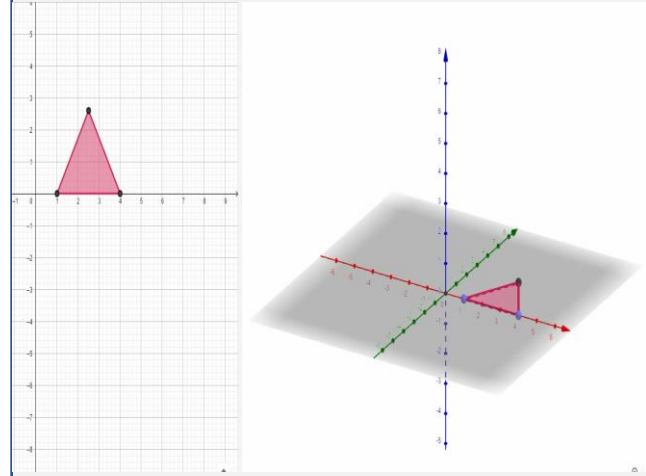
I prismi prendono il nome dalla base.



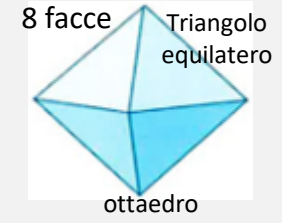
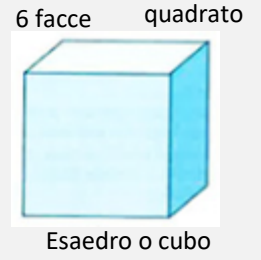
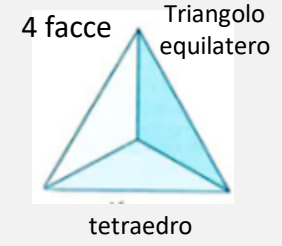
Le basi formate da 2 poligoni sono uguali e paralleli, si dicono basi del prisma. Le facce del prisma sono parallelogrammi: sono tanti quanti sono i lati del poligono della base.

### 2) piramidi

I prismi prendono il nome dalla base.



Le piramidi sono formate da un poligono con una base, le facce sono tanti triangoli quanti sono i lati del poligono che fa da base.



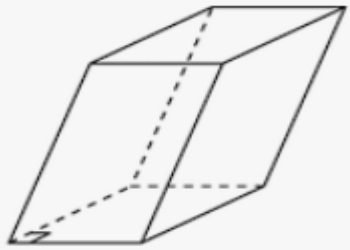
Quando le facce di tutti di un poliedro sono formate tutte da poligoni regolari Il poliedro si dice regolare.

# IL PARALLELEPIPEDO È UN POLIEDRO, UN PRISMA, LE CUI BASI SONO DEI PARALLELOGRAMMI.

facce sono 6 parallelogrammi. L'ampiezza degli angoli formati dalle sue facce può variare; quando gli angoli sono retti si parla di **parallelepipedo rettangolo**.

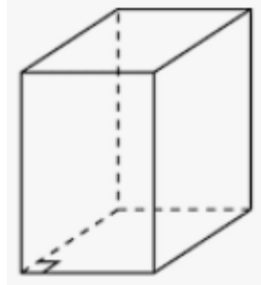
## Parallelepipedo obliquo

Spigoli laterali formano con le basi Angoli non retti



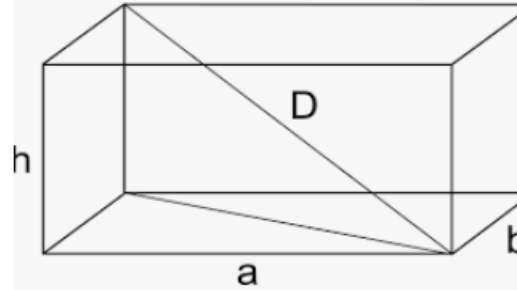
## Parallelepipedo retto

Spigoli laterali formano con le basi Angoli retti



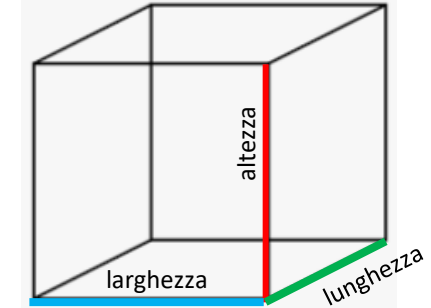
## Parallelepipedo rettangolo

Parallelepipedo retto in cui le basi sono dei rettangoli



## Il cubo è un parallelepipedo

Parallelepipedo retto in cui le basi sono dei rettangoli



Basi quadrati, facce quadrati  
Le 3 dimensioni, lunghezza, larghezza, altezza congruenti.

## Parallelepidi

Prisma 6 parallelogrammi:  
2 basi e 4 facce laterali

## Parallelepidi Retti

Quando gli angoli di tutte le facce sono tutti retti.

## Parallelepidi Rettangoli

Parallelepipedo retto le cui base sono rettangoli

## Prismi:

Tutti i poliedri a 2 basi le cui basi possono avere forme diverse: Quadrato, triangolo, pentagono, tc.

## Cubo:

Parallelepipedo retto le cui base e le cui facce sono dei quadrati

