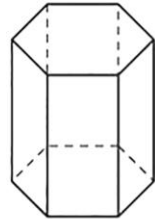


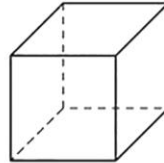
I SOLIDI

CLASSIFICAZIONE DEI SOLIDI

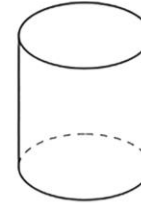
POLIEDRI



PRISMA
ESAGONALE

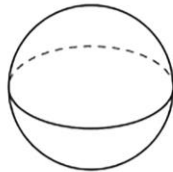


CUBO

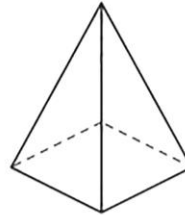


CILINDRO

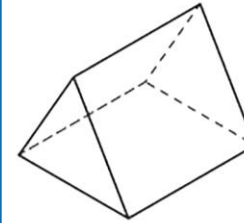
SOLIDI A
SUPERFICIE
CURVA



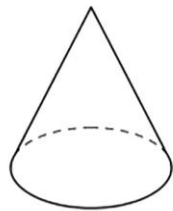
SFERA



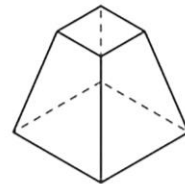
PIRAMIDE
QUADRANGOLARE



PRISMA
TRIANGOLARE



CONO

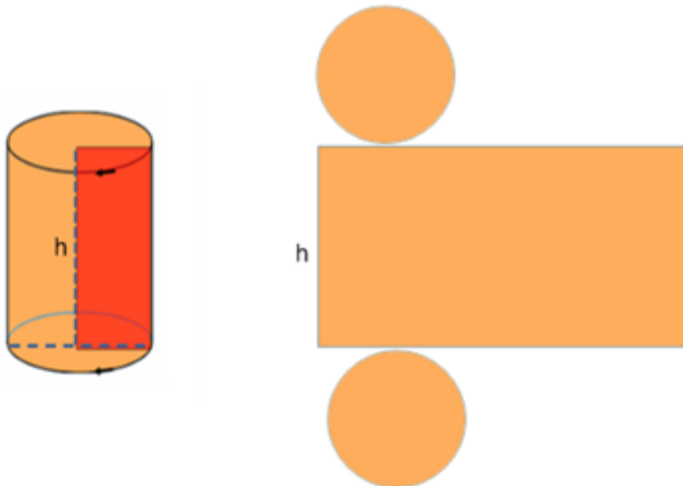
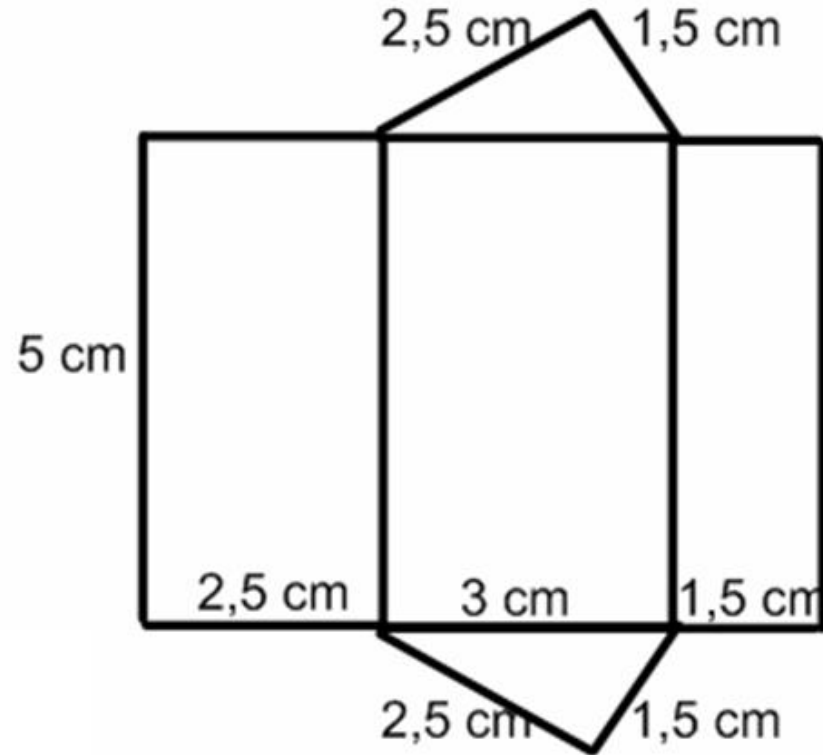
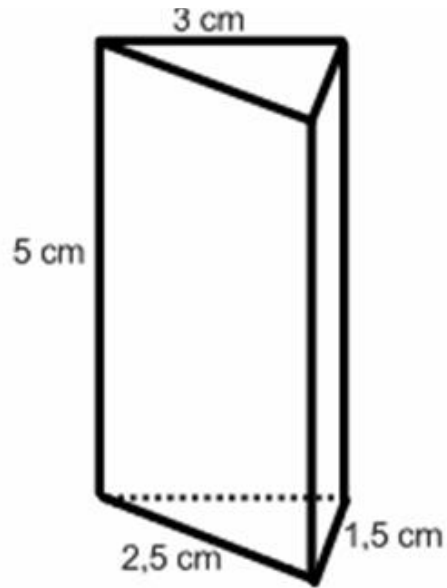


TRONCO
DI PIRAMIDE

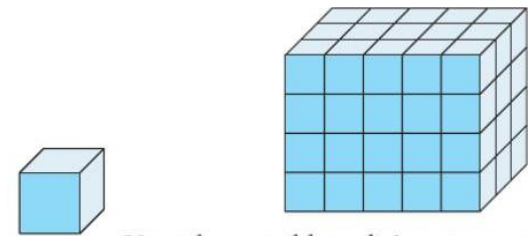
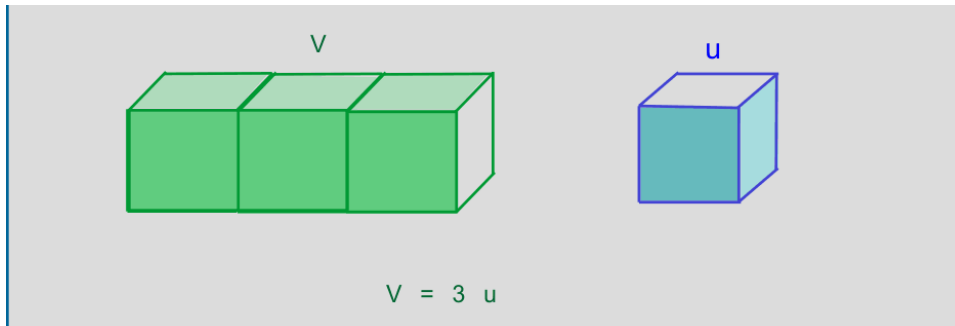


TRONCO
DI CONO

SVILUPPO DI UN SOLIDO

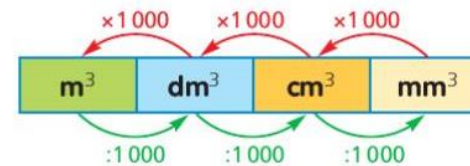


VOLUME DI UN SOLIDO



Il **VOLUME** di un solido è quel numero che indica quante volte l'unità di misura scelta è contenuta nel solido considerato.

unità	sottomultipli		
m³ metro cubo	dm³ decimetro cubo	cm³ centimetro cubo	mm³ millimetro cubo
m³	dm³	cm³	mm³
h da u	h da u	h da u	h da u
	1	0 0 0	0 0 0 0 0 0



$$1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ mm}^3$$

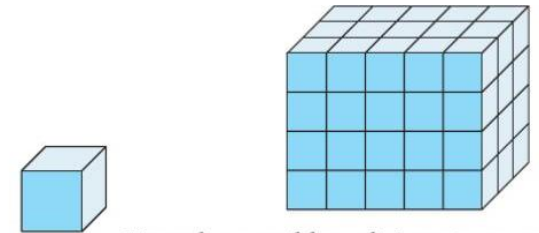
DUE SOLIDI CHE HANNO LO STESSO VOLUME SI DICONO EQUIVALENTI

PESO DI UN SOLIDO

Da cosa dipende il PESO di un oggetto?



- Da quanto spazio che occupa → quindi dal suo VOLUME



- Dal materiale di cui è fatto → quindi dal suo PESO SPECIFICO

- Il peso specifico è caratteristico di ogni sostanza.
- E' il peso di un'unità di volume di quella sostanza → è il rapporto tra il suo peso e il suo volume.
- Unità di misura: g/cm^3 , kg/dm^3

GENERICA	
MATERIALE	PESO SPECIFICO (Kg/dms)
Acciaio	7,85
Acqua	1
Acqua ossigenata	1,46
Acqua ragia	0,86 - 0,88
Alcool etilico (95%)	0,81
Alluminio	2,6
Amianto	2,1 - 2,8
Antimonio	6,7
Arenaria	2,3
Argento	10,5
Argilla	2 - 2,2

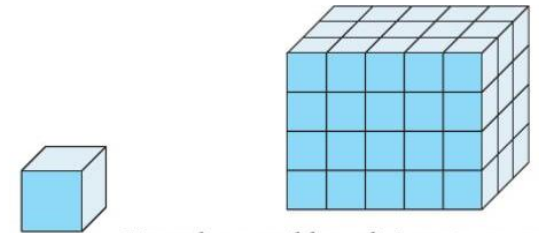
PESO DI UN SOLIDO

Come si calcola il PESO di un oggetto?



PESO = VOLUME x PESO SPECIFICO

$$P = V \times ps$$



ESEMPIO

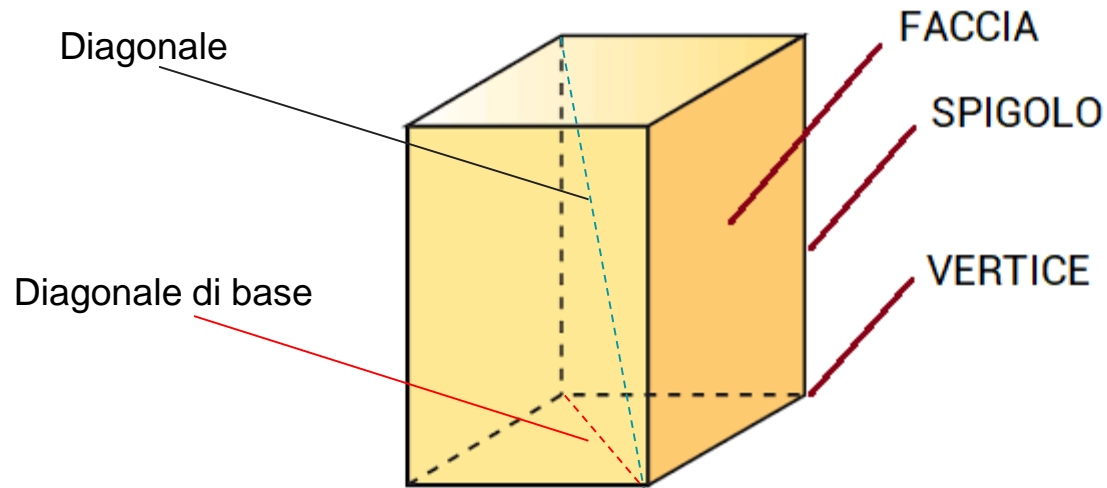
Una sfera ha un volume di 10 cm^3 .

Sapendo che è fatta di alluminio, quale sarà il suo peso?

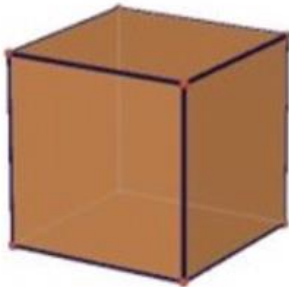
$$P = V \times ps = 10 \times 2,6 = 26 \text{ grammi}$$

GENERICA	
MATERIALE	PESO SPECIFICO (Kg/dms)
Acciaio	7,85
Acqua	1
Acqua ossigenata	1,46
Acqua ragia	0,86 - 0,88
Alcool etilico (95%)	0,81
Alluminio	2,6
Amianto	2,1 - 2,8
Antimonio	6,7
Arenaria	2,3
Argento	10,5
Argilla	2 - 2,2

I POLIEDRI



RELAZIONE DI EULERO



8 vertici

6 facce

12 spigoli

Relazione di Eulero:

$$V + F = S + 2$$

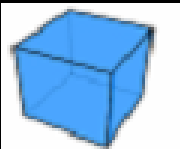
Per il cubo:

$$8 + 6 = 12 + 2$$

Cioè:

$$14 = 14$$

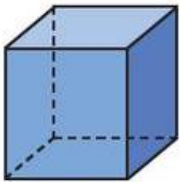
RELAZIONE DI EULERO

		V	S	F
	tetraedro	4	6	4
	cubo	8	12	6
	ottaedro	6	12	8
	dodecaedro	20	30	12
	icosaedro	12	30	20

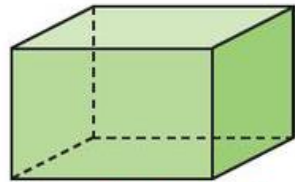
I POLIEDRI

I prismi

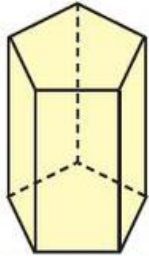
Hanno due facce opposte, uguali, parallele.



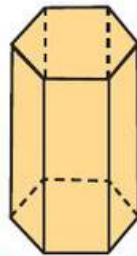
cubo



parallelepipedo



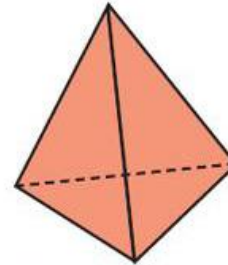
**prisma a base
pentagonale**



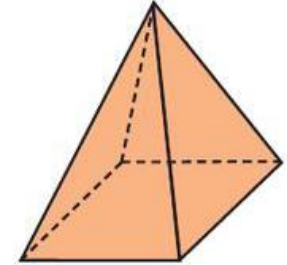
**prisma a base
esagonale**

Le piramidi

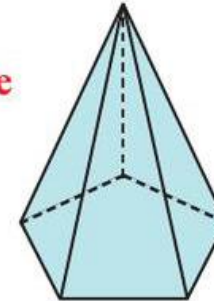
Hanno una base e le facce laterali triangolari.
Non hanno facce opposte parallele.



**piramide a base
triangolare**

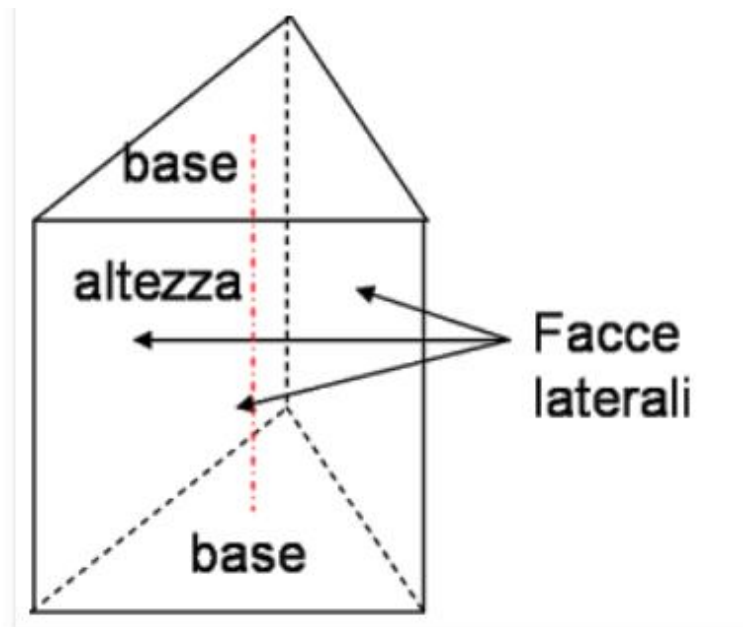


**piramide a base
quadrata**

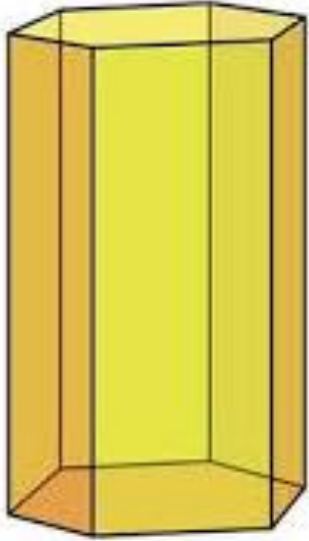


piramide a base pentagonale

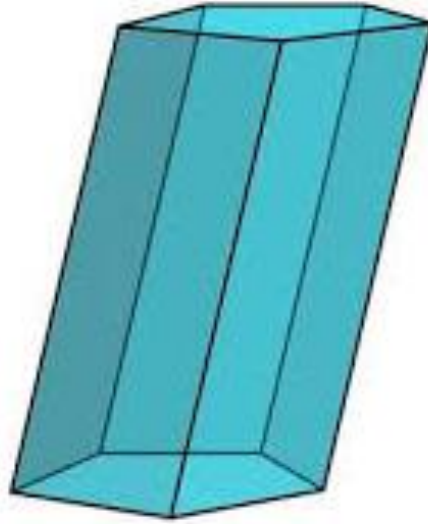
I PRISMI



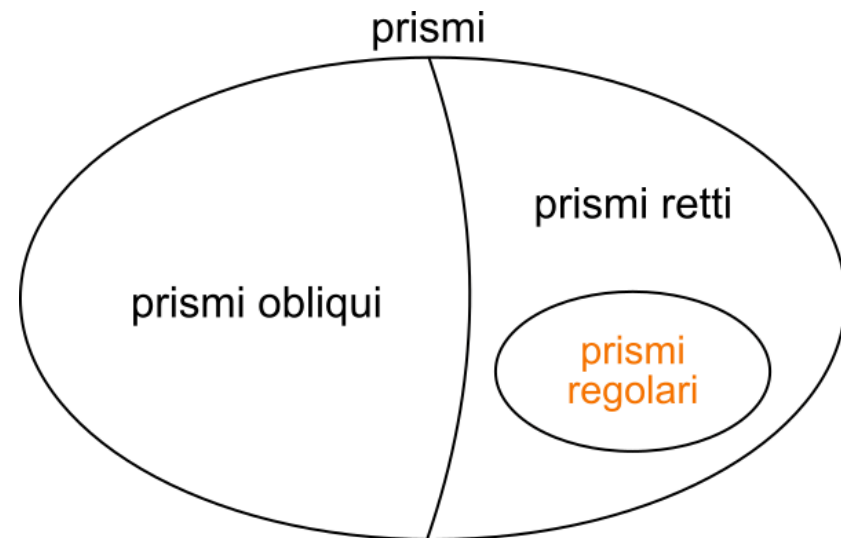
I PRISMI



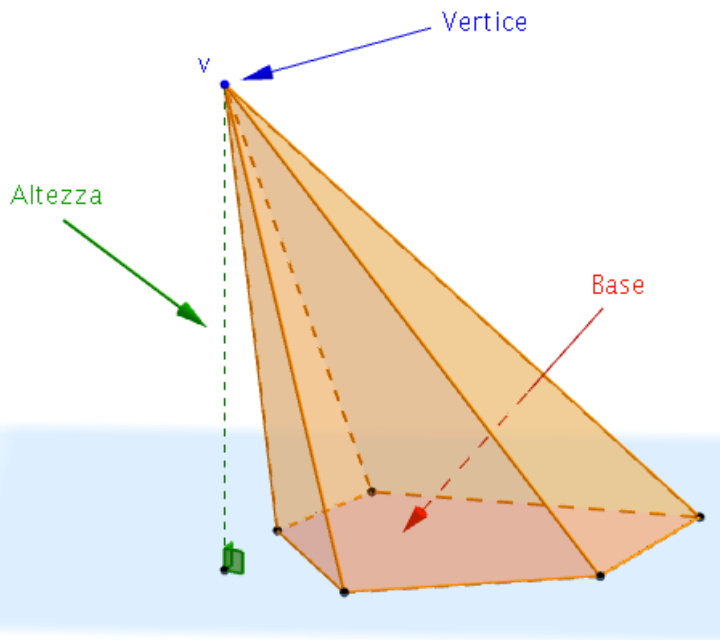
**prisma
retto**



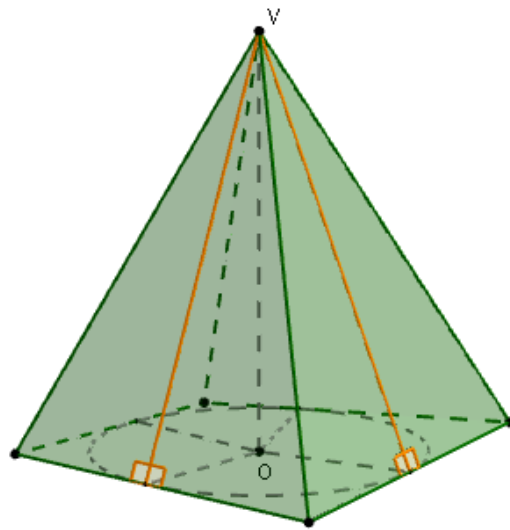
**prisma
obliquo**



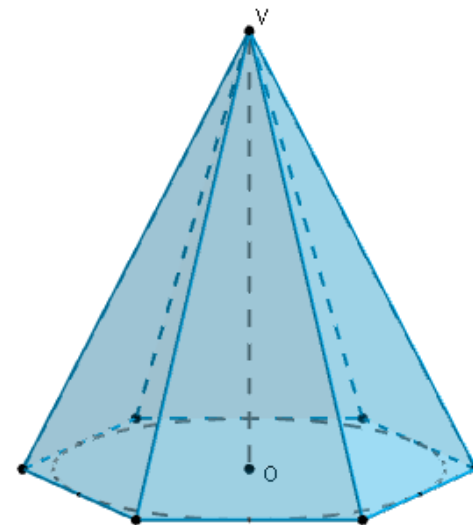
LE PIRAMIDI



PIRAMIDE OBLIQUA

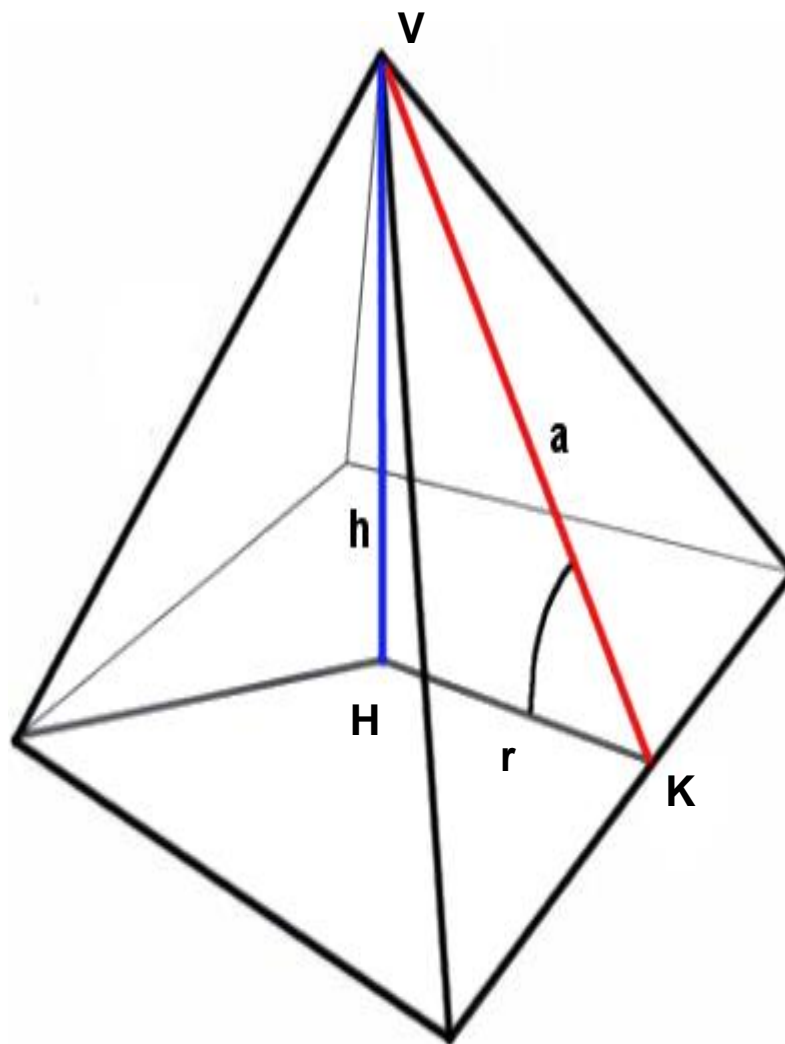


PIRAMIDE RETTA



PIRAMIDE REGOLARE

PIRAMIDE RETTA



VHK è un triangolo rettangolo
(retto in H)



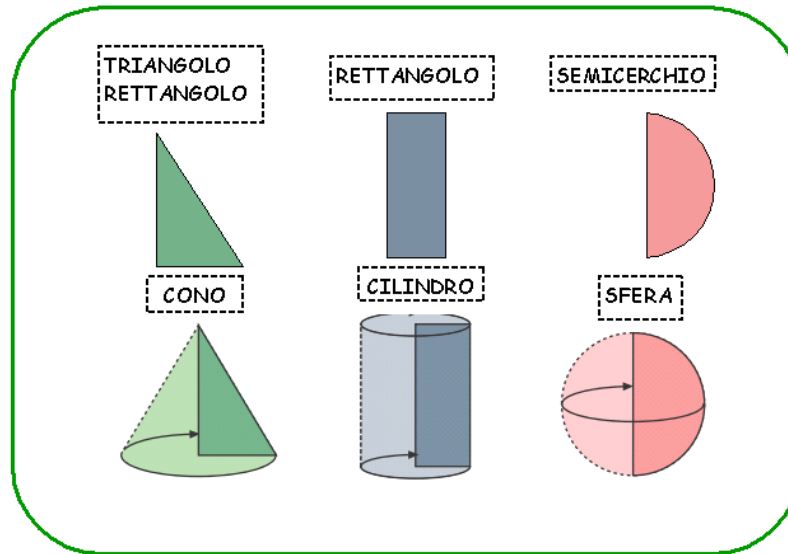
$$a = \sqrt{h^2 + r^2}$$

$$h = \sqrt{a^2 - r^2}$$

$$r = \sqrt{a^2 - h^2}$$

I SOLIDI DI ROTAZIONE

Alcuni solidi a superficie curva si formano ruotando una figura piana



I solidi ottenuti da rotazione

Sono chiamati

SOLIDI DI ROTAZIONE

La retta attorno alla quale ruotano

Si chiama

ASSE DI ROTAZIONE

La linea che ruotando descrive la
superficie del solido si chiama

GENERATRICE

