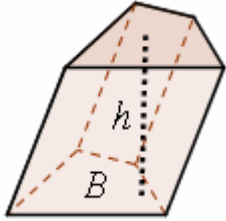


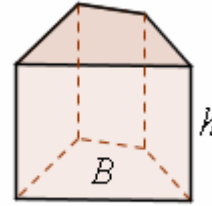
7. SPECCHIETTO DELLE FORMULE STUDIATE; ALTRE FORMULE

Lunghezza di una circonferenza = $2\pi r$ Area di un cerchio = πr^2 $\pi = 3,14159\dots$

Volume di un parallelepipedo o di un prisma =
= $S_{base} \cdot h$



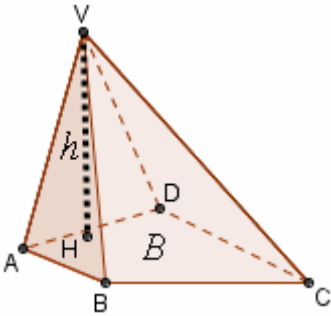
Superficie laterale di un prisma RETTO =
= $perimetro_{base} \cdot h$



RETTO

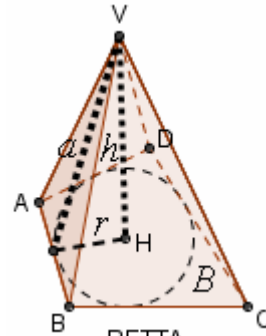
Un prisma è RETTO quando gli spigoli laterali sono perpendicolari ai piani delle basi.

Volume di una piramide =
= $\frac{S_{base} \cdot h}{3}$



Una piramide è equivalente (come volume) alla terza parte di un prisma di uguale base e uguale altezza.

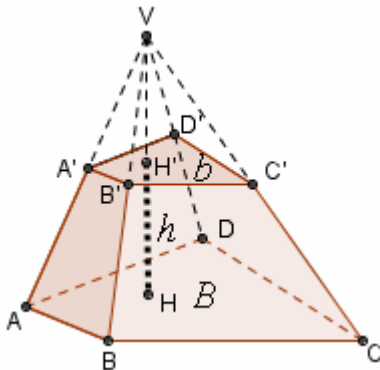
Superficie laterale di una piramide RETTA =
= $\frac{perimetro_{base} \cdot apotema}{2}$



RETTA

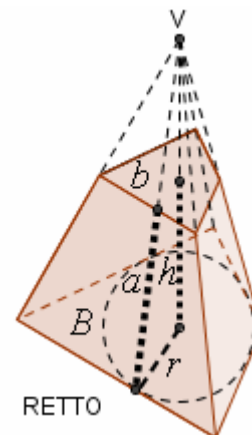
Una piramide è RETTA quando la base è un poligono circoscrittibile a un cerchio, e la proiezione del vertice sul piano della base cade proprio nel centro di questo cerchio.

Volume di un tronco di piramide =
 $\frac{(B + b + \sqrt{Bb}) \cdot h}{3}$ (B, b aree delle basi;
 $h = HH'$)



Se non si ricorda la formula si può ricavare il volume come differenza fra i volumi di due piramidi; per calcolare le altezze di queste si potrà tener conto del teorema nel riquadro in fondo al paragrafo 2.

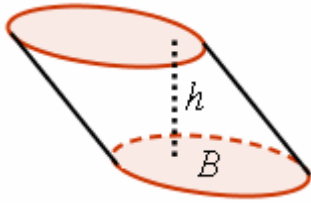
Superficie laterale di un tronco di piramide RETTA =
 $\frac{(perimetro_{base\ magg.} + perimetro_{base\ min.}) \cdot a}{2}$



RETTO

a indica l'apotema del tronco, differenza fra gli apotemi delle due piramidi.
Se non si ricorda la formula si può operare per differenza fra le superfici laterali di due piramidi.

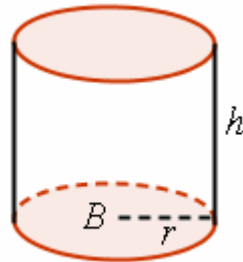
Volume di un cilindro = $S_{base} \cdot h$



NOTA:

Di norma i testi, parlando di *cilindro*, intendono riferirsi a quello che noi chiamiamo *cilindro circolare retto*

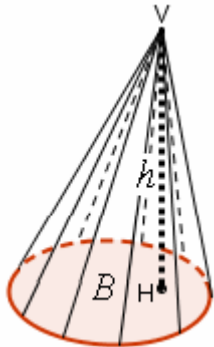
Volume di un cilindro CIRCOLARE RETTO = $\pi r^2 h$
 Sup. lat. di un cilindro CIRCOLARE RETTO = $2\pi r \cdot h$



CIRCOLARE RETTO

Un cilindro è CIRCOLARE RETTO quando le basi sono cerchi, e la superficie laterale è costituita da segmenti perpendicolari ai piani delle basi.

Volume di un cono = $\frac{S_{base} \cdot h}{3}$

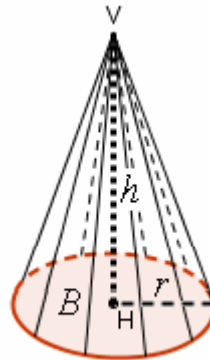


Un cono è equivalente (come volume) alla terza parte di un cilindro di uguale base e uguale altezza.

NOTA:

Di norma i testi, parlando di *cono*, intendono riferirsi a quello che noi chiamiamo *cono circolare retto*

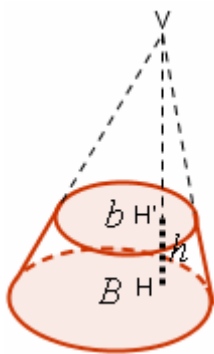
Volume di un cono CIRCOLARE RETTO = $\frac{\pi r^2 h}{3}$
 Superficie laterale di un cono CIRCOLARE RETTO = $\frac{2\pi r \cdot a}{2} = \pi r a$



CIRCOLARE RETTO

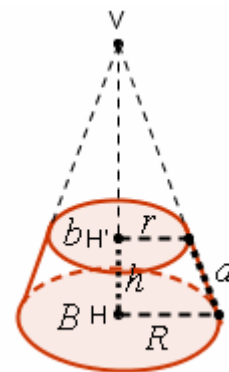
Un cono è CIRCOLARE RETTO quando la base è un cerchio, e la proiezione del vertice sul piano della base cade proprio nel centro di questo cerchio.

Volume di un tronco di cono = $\frac{\pi h (R^2 + r^2 + Rr)}{3}$



(ma è ricavabile anche come differenza fra i volumi di due coni)

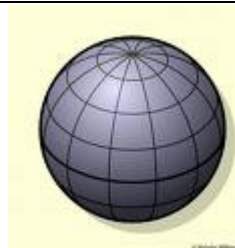
Superficie laterale di un tronco di cono CIRCOLARE RETTO = $\pi (R+r) a$



CIRCOLARE RETTO

Volume di una sfera = $\frac{4}{3} \pi r^3$

"Della sfera il volume qual è? Quattro terzi pi greco erre tre"



Superficie di una sfera = $4\pi r^2$

La superficie di una sfera è 4 volte quella di un suo cerchio massimo

Immagine dal sito

<http://soho-modern.com/circles.pps>

di Stephen Hu