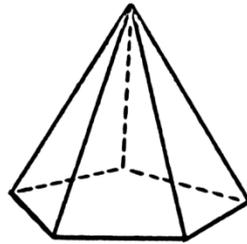


PIRAMIDE

La **PIRAMIDE** è un poliedro delimitato da un poligono (**BASE**) e da tanti triangoli quanti sono i lati della base.

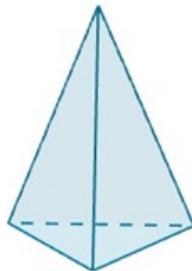


Formula di Eulero: $F + V = S + 2$ (6 facce, 6 vertici, 10 spigoli):

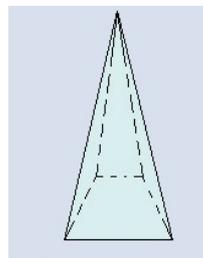
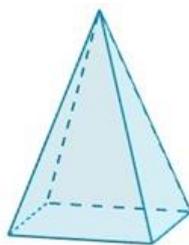
$$6 + 6 = 10 + 2 \rightarrow 12 = 12$$

Le piramidi si classificano a seconda del poligono di base che le costituiscono:

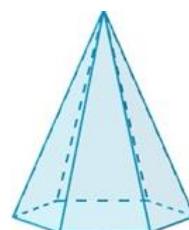
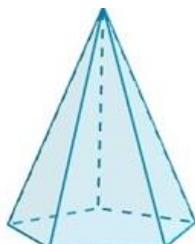
- Piramide a base triangolare



- Piramide a base quadrangolare (rettangolo, rombo, quadrato, trapezio)

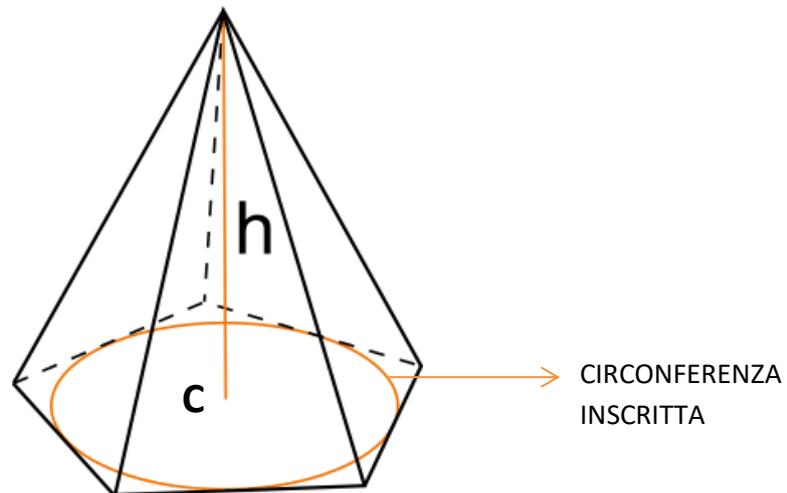


- Piramide a base pentagonale, esagonale...



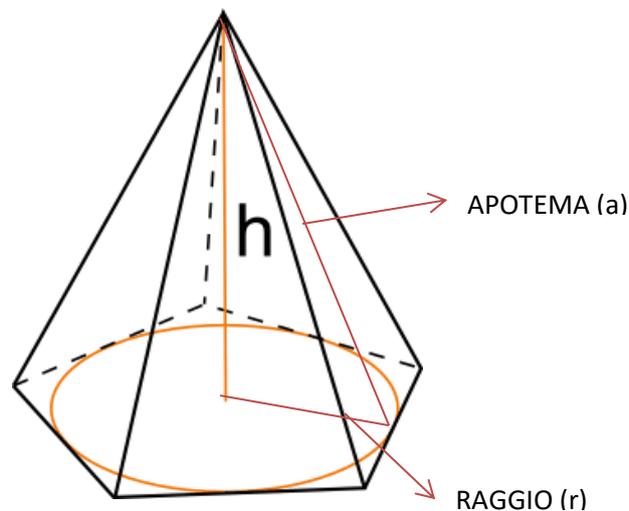
Una piramide si dice RETTA se si verificano due requisiti:

1. Se si può **INSCRIVERE** una circonferenza nella base (cioè posso disegnare una circonferenza che va a toccare tutti i lati del poligono di base),
2. L'altezza della piramide (parte dal vertice e arriva perpendicolare alla base) "cade" nel centro di tale circonferenza.



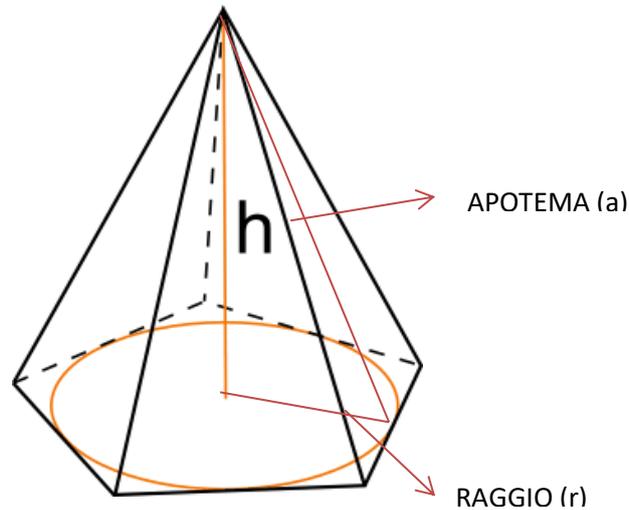
Se non si verificano queste condizioni la piramide si dice OBLIQUA.

In una piramide retta le facce laterali sono dei triangoli che hanno tutte la stessa altezza chiamata APOTEMA che non coincide con l'altezza (h) della piramide:



Della piramide possiamo calcolare:

- Apotema (a)
- Area di base (A_b)
- Area laterale (A_l)
- Area totale (A_t)
- Volume (V)



FORMULE DIRETTE	FORMULE INVERSE
$a = \sqrt{h^2 + r^2}$	$h = \sqrt{a^2 - r^2}$; $r = \sqrt{a^2 - h^2}$
A_b → dipende dal poligono di base	
$A_l = \frac{P_b \cdot a}{2}$	$P_b = \frac{2A_l}{a}$; $a = \frac{2A_l}{P_b}$
$A_t = A_l + A_b$	$A_l = A_t - A_b$; $A_b = A_t - A_l$
$V = \frac{A_b \cdot h}{3}$	$A_b = \frac{3 \cdot V}{h}$; $h = \frac{3 \cdot V}{A_b}$