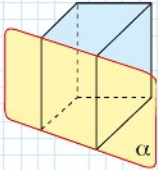
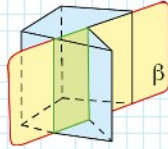


I POLIEDRI

I POLIEDRI SONO SOLIDI GEOMETRICI LA CUI SUPERFICIE È FORMATA DA POLIGONI CHE NON STANNO SULLO STESSO PIANO DISPOSTI IN MODO CHE OGNI LATO SIA COMUNE A DUE DI ESSI



POLIEDRO CONVESSO



POLIEDRO CONCAVO

OGNI PIANO CHE CONTIENE UNA FACCE NON ATTRAVERSA IL POLIEDRO

ALMENO UN PIANO CHE CONTIENE UNA FACCE ATTRAVERSA IL POLIEDRO

POLIEDRI CONVESSI

PRISMI






FORMATI DA DUE POLIGONI CON = QUANTI E // (BASE) + TANTI PARALLELOGRAMMI QUANTI SONO I LATI DEI POLIGONI DI BASE

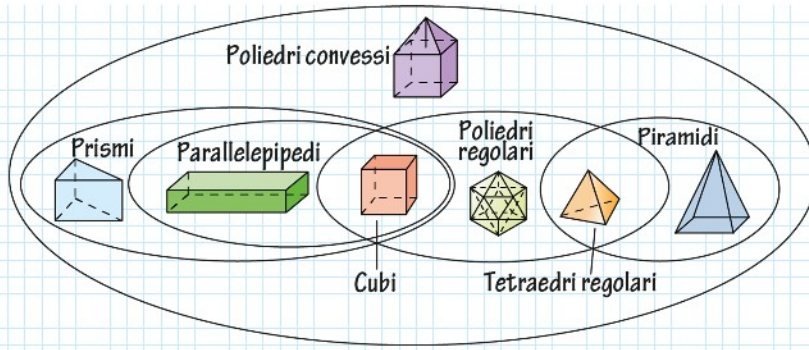
PIRAMIDI

FORMATI DA UN POLIGONO DI BASE E DA TANTI TRIANGOLI QUANTI SONO I LATI DEL POLIGONO DI BASE




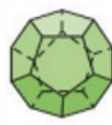

POLIEDRI REGOLARI

HANNO FACCE FORMATE DA POLIGONI REGO = LARI CONGRUENTI

Nome del poliedro regolare	Tetraedro regolare	Esaedro regolare o cubo	Ottaedro regolare	Dodicaedro regolare	Icosaedro regolare
Facce, spigoli e vertici	4, 4, 6	6, 8, 12	8, 6, 12	12, 20, 30	20, 12, 30
Facce	Triangoli equilateri	Quadrati	Triangoli equilateri	Pentagoni regolari	Triangoli equilateri
Poliedro					



POLIEDRI REGOLARI

Nome del poliedro regolare	Tetraedro regolare	Esaedro regolare o cubo	Ottaedro regolare	Dodecaedro regolare	Icosaedro regolare
Facce, spigoli e vertici	4, 4, 6	6, 8, 12	8, 6, 12	12, 20, 30	20, 12, 30
Facce	Triangoli equilateri	Quadrati	Triangoli equilateri	Pentagoni regolari	Triangoli equilateri
Poliedro					

I POLIEDRI REGOLARI SONO ANCHE

LE BASI POSSONO ESSERE



TRIANGOLI
EQUILATERI

QUADRATI

PENTAGONI

SONO DETTI **SOLIDI PLATONICI**

https://it.wikipedia.org/wiki/Solido_platonico

Le regolarità dei solidi platonici sono straordinariamente suggestive: questo ha fatto sì che venissero ampiamente studiati fin dall'antichità, spesso cercando in essi significati nascosti.

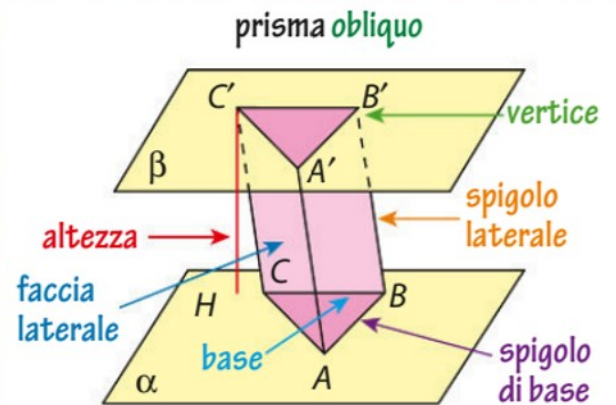
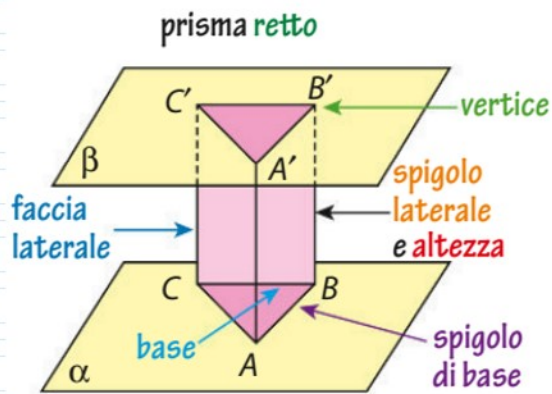
Essi furono oggetto di studio di Pitagora e Platone. Quest'ultimo, nel Timeo, associò a ognuno di essi uno dei quattro elementi: al tetraedro il fuoco, al cubo la terra, all'ottaedro l'aria, all'icosaedro l'acqua,^[1] mentre nel Fedone ritenne che il dodecaedro fosse la forma dell'universo.^[2]

«La vera terra a chi la guardi dall'alto presenta la figura di quelle palle di cuoio a dodici spicchi, variegata, distinta a colori.»

Platone rinveniva in questi solidi la presenza di una razionalità superiore nascosta nella comune realtà, assegnando loro la funzione di intermediari tra la perfezione del mondo iperuranio (zona aldilà del cielo dove risiedono le idee) e la mutevolezza dei fenomeni naturali,^[3] potendo così affermare che «Dio geometrizza sempre».^[4]

Da <https://it.wikipedia.org/wiki/Solido_platonico>

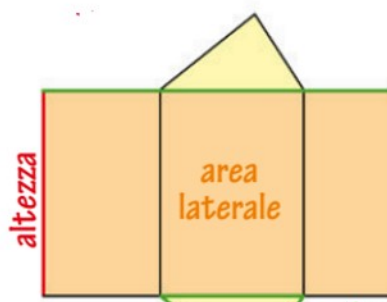
PRISMI



AREA LATERALE E TOTALE DI UN PRISMA

$$A_L = p \cdot h$$

$$A_T = A_L + 2A_B$$



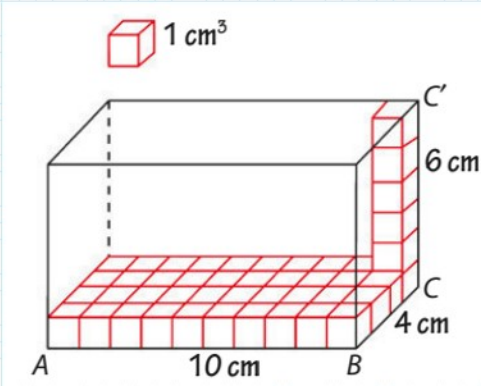
FORMULE INVERSE

$$p = \frac{A_L}{h} \quad \text{e} \quad h = \frac{A_L}{p}$$

$$A_B = \frac{A_T - A_L}{s} \quad \text{e} \quad A_L = A_T - 2A_B$$



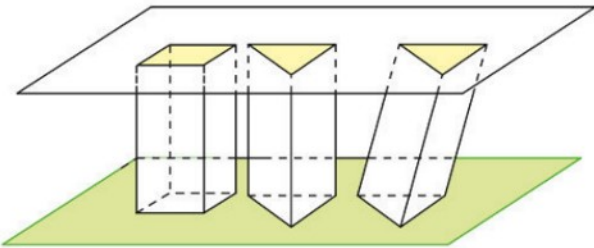
VOLUME DI UN PRISMA RETTO



PRISMA RETTO A BASE
RETTANGOLARE

$$V = 10 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 240 \text{ cm}^3$$

$$V = A_B \cdot h$$



SE LE BASI SONO EQUIVALENTI E L'ALTEZZA CONGRUENTE
POSSO CONFRONTARLE CON QUALSIASI SOLIDO

FORMULE INVERSE

$$A_B = \frac{V}{h} \quad \text{e} \quad h = \frac{V}{A_B}$$