

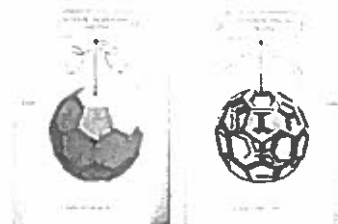


## Scheda 2.04 Icosaedro tronco

Data: 4.02.2020 Classe: III<sup>a</sup>G. Gruppo: 4

Studenti:

- 1) Bruno Davide 2) Alina Szeliga  
3) Francesco Zagaglia 4) Bolivera Federico



Dato che ogni spigolo  
concorre su due vertici,  
andrei tagliato con due piani  
e quindi diviso in tre parti.  
Lo spigolo quindi dovrà essere  
diviso in ~~due~~ parti. da  $\frac{1}{3}$

Poliedro chiamato in latino Ycoedron abscisus, in italiano Icosaedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene l'icosaedro tronco dall'icosaedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza di uno spigolo dell'icosaedro tronco e quella dell'icosaedro di partenza.

Tagliando l'icosaedro con due piani perpendicolari alle diagonali passanti per un vertice ed un suo opposto ad esso e passanti per  $\frac{1}{3}$  degli spigoli si ottiene l'icosaedro tronco.

$$\frac{\text{lunghezza spigolo icosaedro tronco}}{\text{icosaedro di partenza}} = \frac{1}{3}$$

All'icosaedro tronco viene assegnato il simbolo (5,6,6). Perché?

Perché ad ogni vertice concorrono un pentagono e due esagoni.

Di quante tessere avete bisogno per costruire un modello di icosaedro tronco? Di quali tipi? Quante tessere per ogni tipo?

Le facce totali sono **32**



Le facce a forma di pentagono sono **12** (come anche i vertici del icosaedro di partenza)

Le facce a forma di esagono sono **20** (come le facce dell'icosaedro di partenza)

Si vengono a formare i pentagoni perché vengono tagliati 5 cinque triangoli dell'icosaedro di partenza.

Dopo che avete risposto alle domande, portate la scheda al vostro docente, il quale vi darà le tessere necessarie per costruire il modello.

Costruite un modello di icosaedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza: Tutte le facce sono poligoni regolari. Tutti gli spigoli sono congruenti. Ogni faccia e la sua opposta sono della stessa forma, quindi congruenti. Se taglio l'icosaedro tronco con un piano passante per gli spigoli tra due esagoni e i suoi opposti, due solidi sono simmetrici.</p>	
<p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto: È stato difficile disegnare.</p>	

Immaginate di dover aggiungere all'icosaedro tronco alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un icosaedro. Descrivete i poliedri da aggiungere all'icosaedro tronco. Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere.

Bisogna aggiungere 12 piramidi a base pentagonale con lato uguale ai lati dell'icosaedro tronco

