

LICEO MATEMATICO - L.S. NONENTANO di ROMA

## DALLE IMMAGINI AI MODELLI

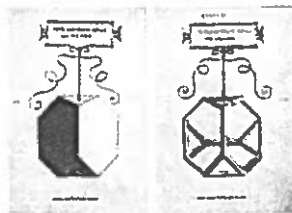
Scheda studente

Scheda 2.01- Tetraedro tronco

Data: 4/02/2020 Classe: III A Gruppo: 2

Studenti:

- 1) Giulia Alicino 2) Giulia De Silvestris  
3) Laura Bertucci 4) Mattia Greca



Poliedro viene chiamato in latino Tetracedron abscisus, in italiano Tetraedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene il tetraedro tronco dal tetraedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza del tetraedro tronco e quella del tetraedro di partenza.

Sono stati tagliati i vertici da dei piani <sup>paralleli</sup> ~~perpendicolari~~ alle facce opposte ai vertici a una distanza in modo tale che si formino tutti esagoni e triangoli regolari. Il rapporto tra la lunghezza del tetraedro tronco e quella del tetraedro di partenza è di 1:3 perché

Al tetraedro tronco viene assegnato il simbolo (3,6,6). Perché?

Perché ad ogni vertice è collegato un triangolo e due esagoni

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

4 esagoni e 4 triangoli

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 tetraedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno

Foto



Proprietà geometriche messe in evidenza:

sono in evidenza una delle facce triangolari e le 3 facce esagonali con i lati coincidenti alle prime.

Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto:

Si nota ~~che~~ l'unione delle tre facce esagonali tramite quella triangolare.

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

Per ottenere un nuovo tetraedro basta aggiungere 4 tetraedri regolari sulle facce triangolari per ottenere un grande tetraedro.



Scheda 2.01- Tetraedro tronco

Data: 04/02/2020 Classe: III A Gruppo: 4

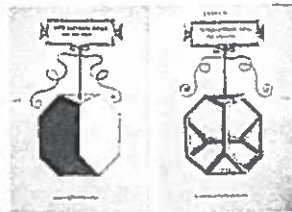
Studenti:

1) MORUCCI

2) SARROCCO

3) POHL

4) PECCI



Poliedro viene chiamato in latino Tetracedron abscisus, in italiano Tetraedro tronco. Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene il tetraedro tronco dal tetraedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza del tetraedro tronco e quella del tetraedro di partenza.

IL TETRAEDRO TRONCO È OTTENUTO TRONCANDO I 4 VERTICI DEL TETRAEDRO REGOLARE, DI PARTENZA. IL RAPPORTO TRA LA LUNGHEZZA DEL TETRAEDRO TRONCO E QUELLA DEL TETRAEDRO DI PARTENZA CORRISPONDE AD 1:3. INFATTI, PARTENDO DAL LATO DELLA FACCE TRIANGOLARE DEL T. REGOLARE, SI DIVIDE IL LATO IN TRE PARTI UGUALI E SI FA PASSARE PER UNO DEI PUNTI (ESTERNI) OTTENUTI UN SEGMENTO\* CHE DARÀ ORIGINE AD UN TRIANGOLO REGOLARE CON LATO UGUALE AD 1/3 DEL LATO DI PARTENZA  
\* CON INCLINAZIONE 60°\*

Al tetraedro tronco viene assegnato il simbolo (3,6,6). Perché?

AD OGNI VERTICE DEL TETRAEDRO TRONCO CORRISPONDE 1 FACCE TRIANGOLARE E 2 FACCE ESAGONALI.

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

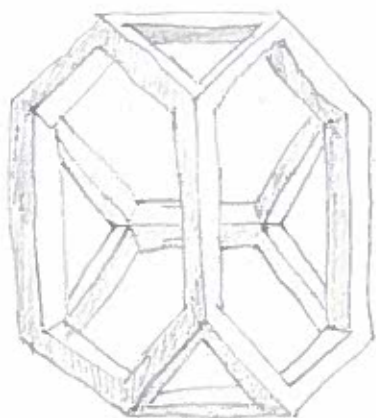
IN TOTALE OCCORRONO 8 TESSERE, CORRISPONDENTI AUE 8 FACCE DEL TETRAEDRO TRONCO, 4 DELLE QUALI ESAGONALI E 4 TRIANGOLARI (TUTTI POLIGONI REGOLARI)

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 tetraedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno

Foto



Proprietà geometriche messe in evidenza:

- COMPOSTO da POLIGONI REGOLARI
- 4 FACCE ESAGONALI e 4 FACCE TRIANGOLARI

Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto.:

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

POBBIAMO AGGIUNGERE 4 TETRAEDI REGOLARI, ATTACCANDO LA BASE DEL TETRAEDO ALLA FACCE TRIANGOLARE DEL TETRAEDO TRONCO



DALLE IMMAGINI AI MODELLI

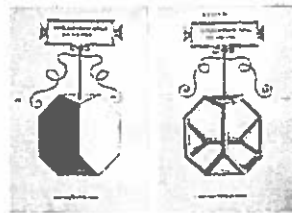
Scheda studente

Scheda 2.01- Tetraedro tronco

Data: 4/2/2020 Classe: III° A Gruppo: 7

Studenti:

- 1) CAPOZZI EDDARDO
- 2) BOCCALINI ANDREA
- 3) MAGLIO GIOVANNI
- 4) VALENTI GIORGIO



Poliedro viene chiamato in latino Tetracedron abscisus, in italiano Tetraedro tronco.

Abscisus = tagliato = troncato = tronco.

Descrivete come si ottiene il tetraedro tronco dal tetraedro. In particolare calcolate il rapporto tra la lunghezza del tetraedro tronco e quella del tetraedro di partenza.

IL TETRAEDRO TRONCO SI OTTIENE TRONCANDO I VERTICI DI UN TETRAEDRO REGOLARE, UTILIZZANDO DEI PIANI PERPENDICOLARI AGLI SPIGOLI DEL TETRAEDRO. IL RAPPORTO CHE TROVIAMO TRA UNO SPIGOLO DI UN TETRAEDRO REGOLARE E UN TETRAEDRO TRONCO È DI 3:1 CONTINUA.

Al tetraedro tronco viene assegnato il simbolo (3,6,6). Perché?

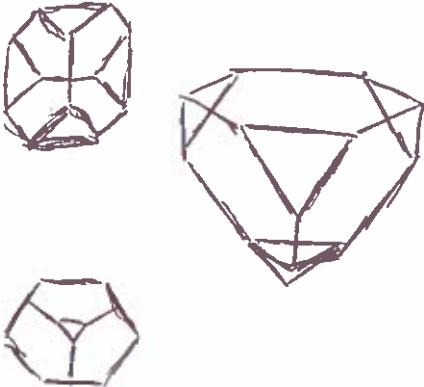
PERCHÉ SU OGNI VERTICE CONVERGONO UN TRIANGOLO E DUE ESAGONI

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

ABBIAMO BISOGNO DI 8 TESSERE, 4 ESAGONI E 4 TRIANGOLI

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 tetraedro tronco. Fatene un disegno e una foto mettendone in evidenza le proprietà geometriche.

Disegno	Foto
	
<p>Proprietà geometriche messe in evidenza:</p> <p>SPIGOLI CONGRUENTI TRA LORO</p> <p>SU OGNI VERTICE CONVERGONO 3 FIGURE</p> <p>TUTTI I POLIGONI COSTITUENTI IL TETRAEDRO SONO REGOLARI</p> <p>Accorgimenti usati nel fare il disegno e la foto.:</p> <p>VARIE AGGIUSTAZIONI DEL POLIEDRO</p>	

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

