

Data: 06/02/2020 classe: III A Gruppo: 2

Studenti:

1) Luca Bertuccio

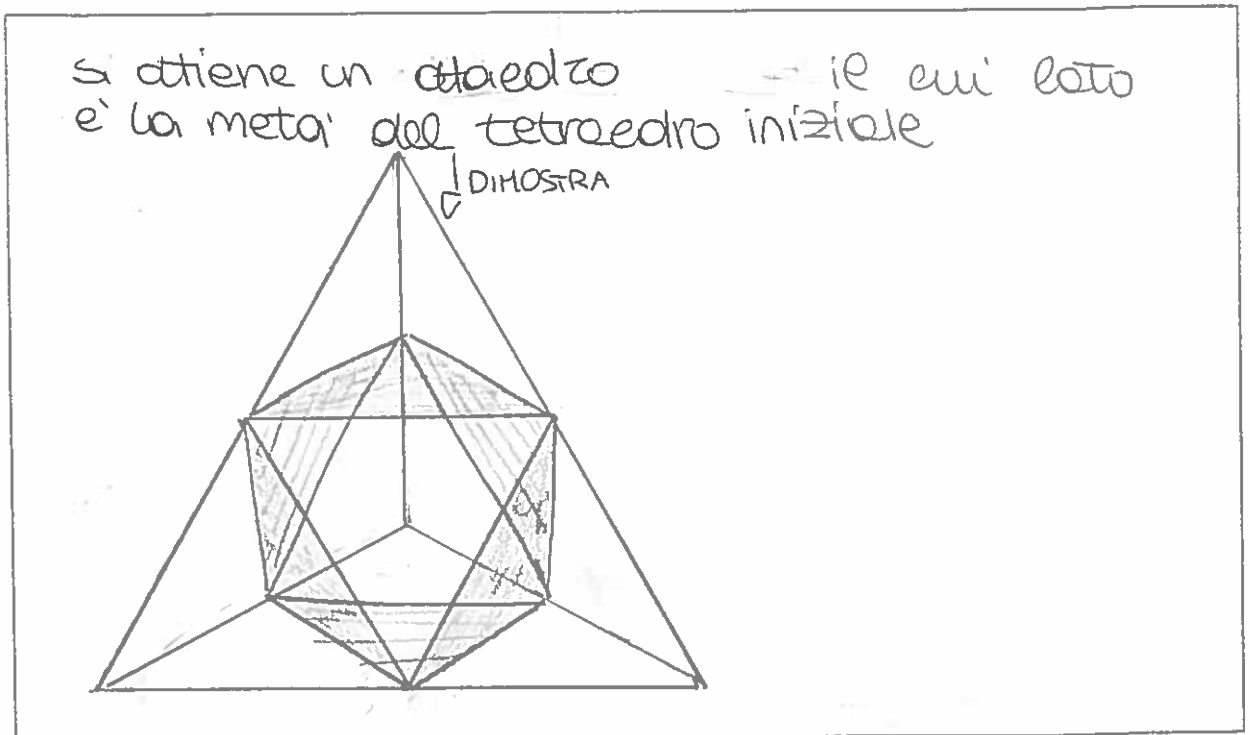
2) Matias Groci

3) Giulia De Silvestris

4) Gaia Alciro

Abbiamo visto che il *cubo tronco* e il *dodecaedro tronco* si ottengono dal cubo e dal dodecaedro troncando ogni loro vertice per mezzo del piano passante per i punti medi degli spigoli che concorrono nel vertice stesso.

Descrivete le proprietà geometriche del poliedro che si ottiene dal tetraedro usando questo stesso metodo.



Quali strumenti avete usato per capire tutto ciò? (Disegno a mano libera? Disegno con GeoGebra 2D o 3D? Modello reale? Con la sola immaginazione? Altro?).

Disegno a mano libera e poi abbiamo osservato il modello reale

Potete assegnare al poliedro che avete ottenuto un simbolo? Quale? Perché?


$(3,3,3,3)$ perché
sempre 4 triangoli
in un vertice concorrono

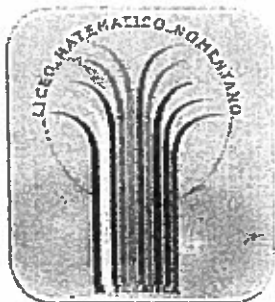
E' un nuovo poliedro che non avete ancora visto o lo avete già visto?

lo abbiamo già visto

Immaginate di dover aggiungere a questo poliedro alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un tetraedro. Descrivete i poliedri da aggiungere e disegnatene uno sviluppo piano.

Riaggiungiamo i 4 tetraedri che abbiamo "tagliato" nel tetraedro di partenza, tutti uguali





Scheda 2.06 - Un altro troncamento del tetraedro

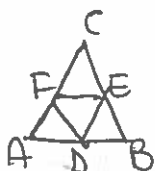
Data: 6/02/2020 Classe: IIIA Gruppo: 4

Studenti:

- 1) BENEDETTA PECCI 2) FEDERICO MORUCCI
3) MARTINA FOLCI 4) IRENE SARROCCO

Abbiamo visto che il *cubo tronco* e il *dodecaedro tronco* si ottengono dal cubo e dal dodecaedro troncando ogni loro vertice per mezzo del piano passante per i punti medi degli spigoli che concorrono nel vertice stesso.

Descrivete le proprietà geometriche del poliedro che si ottiene dal tetraedro usando questo stesso metodo.



Sapendo che il $\triangle ABC$ è un poligono regolare, che quindi ha lati e angoli tutti congruenti e sapendo che F , D e E sono i punti medi dei lati (AB, BC, AC) , vediamo che, unendo i punti medi tra loro otteniamo un \triangle equilatero e con lato uguale a $\frac{1}{2}$ del poligono di partenza.

...
DATO un \triangle e presi i punti medi, questo segmento è parallelo al III lato e anche la metà dello stesso

$$\overline{FE} \parallel \overline{AB} \quad \overline{FE} = \frac{1}{2} \overline{AB}$$

Quali strumenti avete usato per capire tutto ciò? (Disegno a mano libera? Disegno con GeoGebra 2D o 3D? Modello reale? Con la sola immaginazione? Altro?).

Tramite il disegno a mano libera, applicando i criteri di congruenza dei triangoli e osservando poi la figura ottenuta che ci siamo poi accorti coincide con l'ottaedro.

Potete assegnare al poliedro che avete ottenuto un simbolo? Quale? Perché?

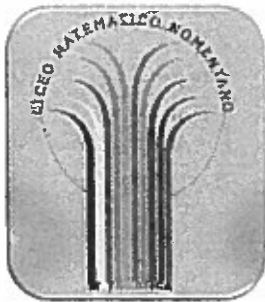
AL POLIEDRO OTTENUTO ~~DA~~ DAREMO UN SIMBOLO
DI $(3,3,3,3)$ ~~PER~~ PERCHÉ PER OGNI VERTICI
CONVERGONO 4 TRIANGOLI

E' un nuovo poliedro che non avete ancora visto o lo avete già visto?

~~UN OTTAEDRO~~ ~~DA~~ TETRAEDRO
CON IL TRONCIAMENTO PER MEZZO DEI PIANI PERPENDICOLARI
ALLE ALTEZZE OTTERREMO UN OTTAEDRO REGOLARE,
DUNQUE UN POLIEDRO GIÀ VISTO È ANALIZZATO

Immaginate di dover aggiungere a questo poliedro alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un tetraedro. Descrivete i poliedri da aggiungere e disegnate ne uno sviluppo piano.

PER OTTENERE DI NUOVO UN TETRAEDRO REGOLARE,
DOBBIAMO AGGIUNGERE 4 TETRAEDI REGOLARI
ALL'OTTAEDRO OTTENUTO IN PRECEDENZA



DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Scheda studente

Scheda 2.06- Un altro troncamento del tetraedro

Data: 06/02/2020 Classe: 3^A Gruppo: 7

Studenti:

- 1) Valenti 2) Capozzi
3) Baccalini 4) Maglio

Abbiamo visto che il *cubo tronco* e il *dodecaedro tronco* si ottengono dal cubo e dal dodecaedro troncando ogni loro vertice per mezzo del piano passante per i punti medi degli spigoli che concorrono nel vertice stesso.

Descrivete le proprietà geometriche del poliedro che si ottiene dal tetraedro usando questo stesso metodo.

- Si ricava un ottaedro
- Gli spigoli sono congruenti tra di loro
- In ogni vertice convergono 4 triangoli
- Ogni triangolo è parallelo rispetto alla faccia opposta (sempre un triangolo)
- Costituito unicamente da triangoli equilateri (regolari)

Quali strumenti avete usato per capire tutto ciò? (Disegno a mano libera? Disegno con GeoGebra 2D o 3D? Modello reale? Con la sola immaginazione? Altro?).

Abbiamo preso un ottaedro e fatto combaciare quattro delle sue facce con altrettanti tetraedri in modo da ottenere un tetraedro più grande, OMOLOGAMENTE A TETRAEDRO.

Potete assegnare al poliedro che avete ottenuto un simbolo? Quale? Perché?

$(3,3,3,3)$ PERCHÉ AD OANI VERTICE CONVERGONO 4 TRIANGOLI.

E' un nuovo poliedro che non avete ancora visto o lo avete già visto?

GIÀ VISTO.

Immaginate di dover aggiungere a questo poliedro alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un tetraedro. Descrivete i poliedri da aggiungere e disegnate ne uno sviluppo piano.

PER OTTENERE NUOVAMENTE UN TETRAEDRO REGOLARE BISOLNO
AGGIUNGERE AN' OTTAEDRO OTTENUTA DAI TRONCAMENTI 4 ULTERIORI
TETRAEDRI REGOLARI