

LICEO MATEMATICO – L.S. NOMETANO di ROMA

DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Scheda studente

Scheda 2.08 - Un altro troncamento dell'ottaedro

Data: 7/02/2020 Classe: III D Gruppo: 6

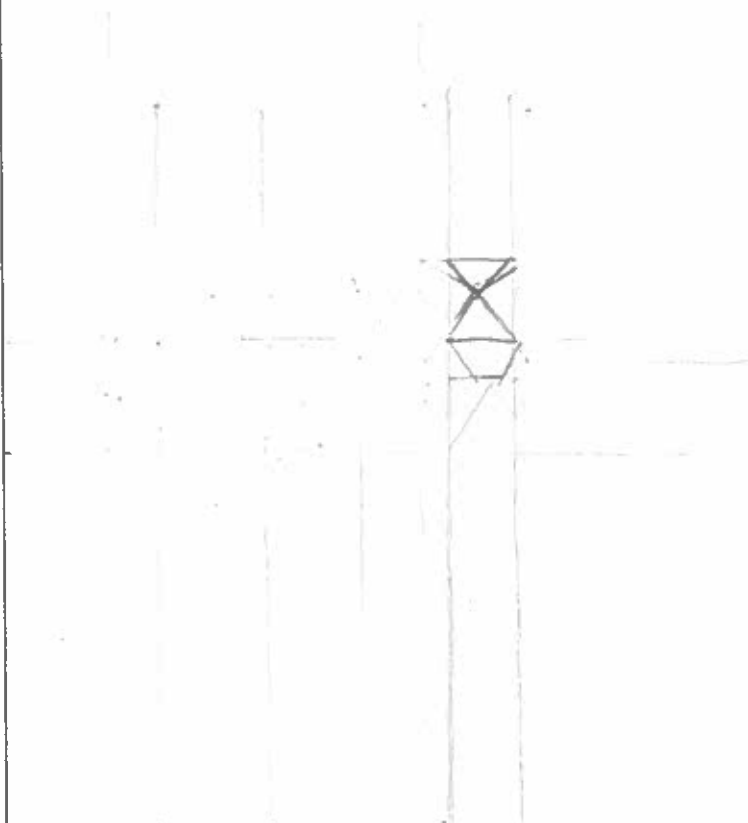
Studenti:

- 1) GIOBBI MIRKO 2) IANNONITA GABRIELE
3) VIRTUOSO GABRIELE 4) DE CESARE ALESSANDRO

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 dall'ottaedro usando questo stesso metodo.

Otteniamo una figura composta da 6 quadrati e 8 triangoli
isoteli; i lati corrispondenti che sono la metà rispetto a quelli
superiori; i triangoli saranno equilateri.



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?).

Per capire tutto ciò abbiamo usato un modello reale del
l'ottaedro e delle punte per capire le posizioni dei piani
e capire cosa si formano dalla loro intersezione.

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

Il simbolo dato è $(4,3,4,3)$ perché in ogni vertice
convergono due triangoli equilateri e due quadrati.

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

Si l'abbiamo già visto nel cubo troncato ~~in $\frac{1}{2}$ di~~
~~con $\frac{1}{2}$ di~~

Immaginate di dover aggiungere a questo poliedro alcuni poliedri in modo tale da ottenere di nuovo un ottaedro. Descrivete i poliedri da aggiungere. Disegnate uno sviluppo piano di uno dei poliedri da aggiungere.

Per ottenere nuovamente l'ottaedro bisogna aggiungere
6 piramidi a base quadrata acute lato congruente
al lato dei quadrati già presenti nel poliedro.



Sviluppo piano
della piramide quadrata