



LICEO MATEMATICO - L.S. NONENTANO di ROMA

DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Scheda studente

Scheda 2.10- Un altro troncamento del dodecaedro

Data: 06.02.2020 Classe: 3° D Gruppo: 8

Studenti:

- 1) BONA CLAUDIO 2) DEL BON ELENA
3) GIAMMUSSO ALESSIO 4) SAVARESE LA ROSA DARIO

Costruite con le tessere di che vi ha dato il docente un modello di un poliedro avente come simbolo $(3,10,10)$.

Quali accorgimenti avete usato per costruire il modello?

Ci siamo assicurati che in ogni vertice convergessero i vertici di due decagoni e di un triangolo, come indicato dal simbolo $(3,10,10)$

Fatene un disegno ed una foto in modo tale da evidenziarne le proprietà geometriche.

Disegno:

Foto:



Proprietà geometriche messe in evidenza:

Mantiene le stesse proprietà del dodecaedro regolare, ossia il parallelismo delle facce opposte. I triangoli hanno una faccia parallela e ribaltata mentre i decagoni sono soltanto paralleli.

Accorgimenti usati per fare il disegno e la foto:

Abbiamo disegnato un primo decagono parallelo al piano di osservazione, poi i triangoli adiacenti agli spigoli del decagono. Infine abbiamo chiuso la figura disegnando i decagoni ed i più laterali e inclinati.

Questo poliedro si può ottenere da un dodecaedro troncando ogni vertice per mezzo di un piano passante per punti degli spigoli concorrenti nel vertice stesso aventi una opportuna distanza d dal vertice. Spiegate perché.

Su ogni ~~spigolo~~ spigolo passano due piani ~~che~~ passanti per i 3 punti a distanza $x = \frac{1}{2 + 2\text{Sen}54^\circ}$ dal vertice.

Su ogni faccia pentagonale, quindi, alla fine si ottiene uno spigolo in più in corrispondenza di ogni vertice.

