

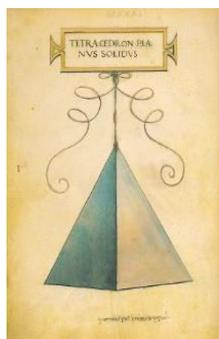
Scheda 8 – Poliedri regolari

Data: _____ Classe: _____ Gruppo: _____

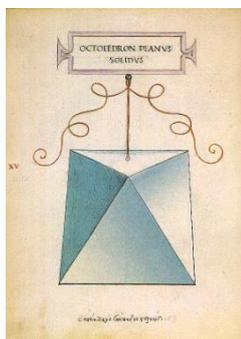
Docenti e tipo di scuola in cui insegnano:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

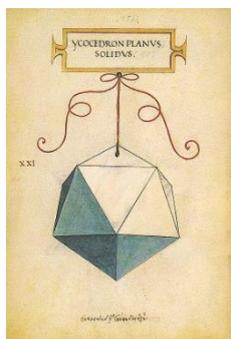
Abbiamo visto che i poliedri platonici:



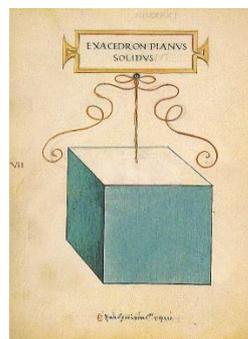
Tetraedro



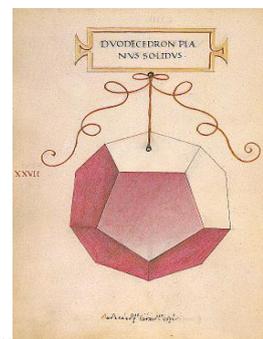
Ottaedro



Icosaedro



Cubo (Esaedro)



Dodecaedro

hanno le seguenti proprietà:

- 1) tutte le loro facce sono poligoni regolari
- 2) in ogni vertice converge lo stesso numero di facce
- 3) tutte le loro facce sono uguali.

Ci chiediamo se esistono altri poliedri che hanno queste proprietà.

Detto in altre parole, diamo la seguente

DEFINIZIONE (provvisoria)

Un poliedro si dice **regolare** se ha le seguenti proprietà:

- 1) tutte le loro facce sono poligoni regolari
- 2) in ogni vertice converge lo stesso numero di facce
- 3) tutte le loro facce sono uguali.

La domanda è:

E' vero il seguente teorema?

I poliedri regolari sono solo cinque: i poliedri platonici.

Dimostra il teorema o spiega perché non è vero. (scrivi nella pagina seguente).

GFMT. 35° Convegno di Didattica della Matematica-Lucca 10-11 Settembre 2018

Gruppo di lavoro *Costruzione di poliedri*

Scheda tratta dal percorso *Dalle immagini ai modelli di poliedri* preparato da G.Accascina, P.Berneschi, E.Possamai per Liceo Nomentano, nell'ambito del Liceo Matematico - A.S. 2017-18

Suggerimento: ricordati che tutti gli angoli di un poligono regolare sono uguali e tieni presente le ampiezze degli angoli di un poligono regolare che hai calcolato nella scheda precedente.

