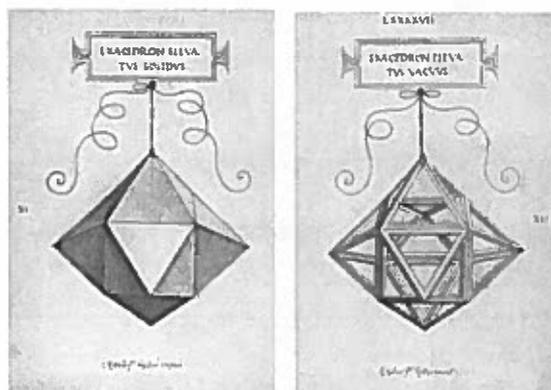


Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/2018 Classe: IIA Gruppo: N° 4  
Studenti:  
1) Carciello Sofia 2) Maucci Costanza  
3) Trovati Claudio 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce sono dei triangoli equilateri perché si vede dalla figura. In totale ci sono 24 facce. Siamo partiti per contare dalla piramide a base quadrata in alto. Poi abbiamo contato le m. delle piramidi presenti (6) nella figura e moltiplicate per le m. delle loro facce,  $6 \cdot 4 = 24$  facce.

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

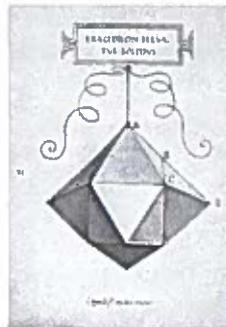
Si parte da un cubo e poi si costruisce su ognuna delle sue facce una piramide a composta da 4 facce.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.



I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

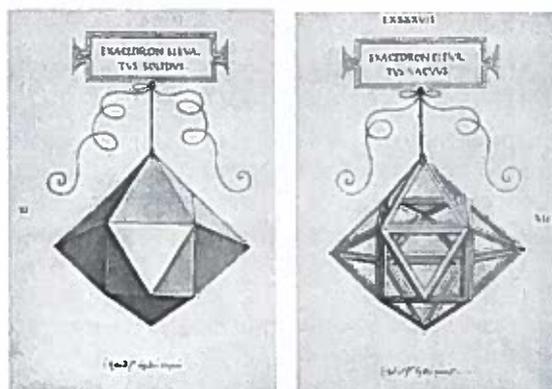
I punti A, B ed E non sono allineati poiché i segmenti  $\overline{AB}$  e  $\overline{BE}$  non sono adiacenti. Poiché il piano i punti ABC appartengono tutti allo stesso piano poiché si fanno parte tutti della stessa piramide, il punto E poiché appartiene ad un'altra faccia di un'altra piramide è situato su un altro piano.

Perché se si considerano i due angoli di  $60^\circ$  dei 2 triangoli equilateri e l'angolo di  $90^\circ$  del cubo e si sommano la somma è maggiore di  $180^\circ$ .

Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: <u>29/03/19</u>	Classe: <u>2A</u>	Gruppo: <u>2</u>
Studenti:		
1) <u>STARNINI</u>	2) <u>BONOMO</u>	
3) <u>SUGAMIELE</u>	4) _____	5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce sono triangolari e sono 24.  
Osservando la figura notiamo che il poliedro è formato da 6 piramidi a base quadrata.  
Le piramidi hanno quindi 4 facce triangolari e quindi le facce totali sono  $6 \cdot 4 = 24$

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

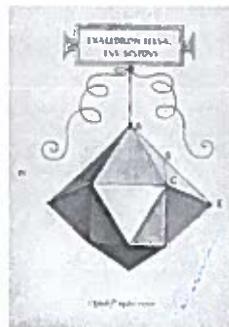
Si può ottenere prendendo un cubo e ~~ad~~ facendo coincidere su ogni faccia di quest'ultimo delle piramidi a base quadrata

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.



I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

No A, B, E non sono allineati poiché appartengono a due piani distinti. \*  
Neanche ABCE appartengono ad uno stesso piano poiché come già spiegato dato che ABE non sono allineati allora neanche ABCE appartengono ad uno stesso piano.

\* inoltre essendo il cubo di  $90^\circ$  e l'inclinazione delle facce delle piramidi è  $60^\circ$  allora la somma degli angoli che si trovano in B è  $210^\circ$ . Di conseguenza dato che un angolo giro è  $360^\circ$  e un angolo piatto  $180^\circ$  i punti ABE non possono essere allineati dato che  $360^\circ - 210^\circ = 150^\circ$

Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/3/18 Classe: IIA Gruppo: 3

Studenti:

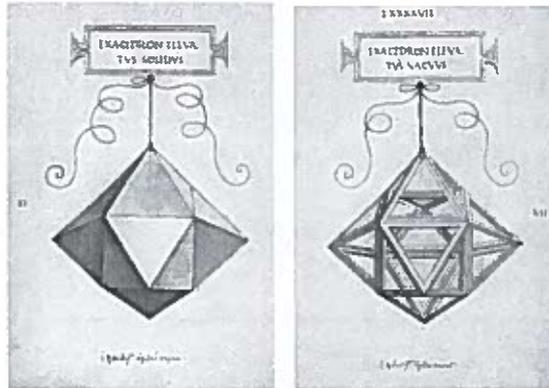
1) BARDUCCI

2) CAMICOLI

3) CIMETTA

4) MASTROFINI

5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

SONO TRIANGOLI EQUILATERI VISTO CHE SONO ~~TETRAEDRI~~  
4 TETRAEDRI CON LE FACCE CONGIUNTE AD  
UN CUBO DI PARTENZA

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

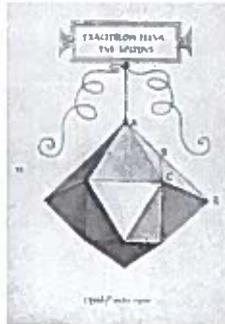
SÌ, POICHÉ DAL CUBO DI PARTENZA SE AGGIUNTI 4 TETRAEDRI SULLE FACCE DEL CUBO SI OTTIENE IL CUBO ELEVATO

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.



I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

~~NO~~ PERCHÉ NO, NON SONO ALLINEATE e i PUNTI ABCE NON APPARTENGONO ALLO STESSO PIANO.  
QUESTO PERCHÉ IN ENTRAMBI I CASI APPARTENGONO A TERAEDRI DIVERSI.

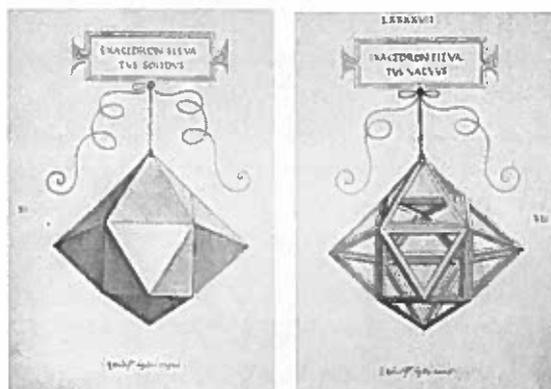
Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28.3.2018 Classe: IIA Gruppo: 4

Studenti:

1) Polmezzicomi Sophia 2) De Ioromum Lorenzo  
3) Humberto 4) Alessandri 5) Bernhardt Tommaso



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce che compongono la figura sono triangoli equilateri, in tutto sono presenti 24 facce. Deduciamo che siamo triangoli equilateri dalla figura.

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

Ponendo sulle facce del cubo 6 facce piramidali a base equilaterica.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

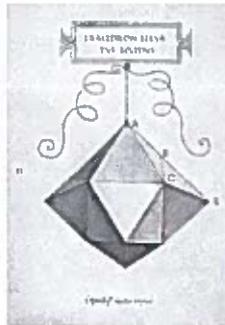
No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

per iniziare abbiamo costruito 6 piramidi a base quadrata, una su un cubo immaginario.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

No, perché ~~due~~ sui suoi vertici concorrono un numero diverso di spigoli. Su i vertici in cima alla piramide concorrono 4 vertici, sugli altri no concorrono 6.



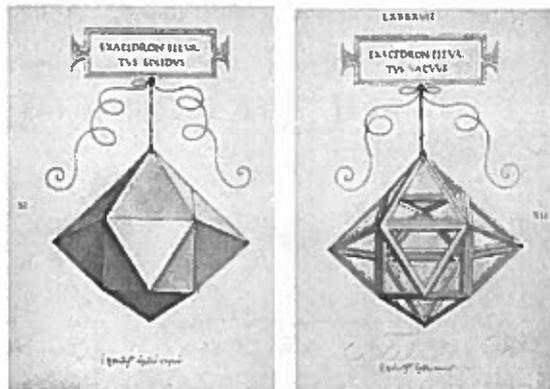
I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

A, B, E nella figura sono allineati, A ed E invece nella realtà non lo sono, perché i vertici A e E sono i vertici di 2 piramidi e B un vertice tra gli spigoli che congiungono questi.  
A, B, C, E non appartengono allo stesso piano perché V sono allineati a due a due e dato che non sono allineati almeno 3 punti non possono appartenere allo stesso piano.

Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/2018 Classe: IIA Gruppo: 5  
Studenti:  
1) Lorenzo Domenicucci 2) Tommaso Sedia  
3) Franco Facci Sangalli 4) Luca Guetta 5) Maria Sugamella



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce sono dei triangoli equilateri ce sono 24 facce che sono 6 piramidi a base quadrata senza la base.

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

Si ottiene dal cubo costruendo su ogni faccia una piramide a base quadrata.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

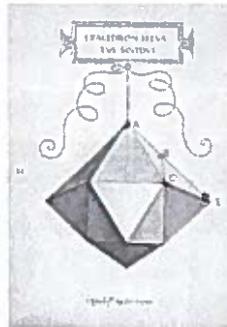
NO

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

abbiamo costruito 6 piramidi a base quadrata unendole su un cubo immaginario

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

No perché se i sei vertici concorrono in un unico punto di spigolo. Se i vertici in cima alle piramidi concorrono 6 vertici, solo altri 6 concorrono 6.



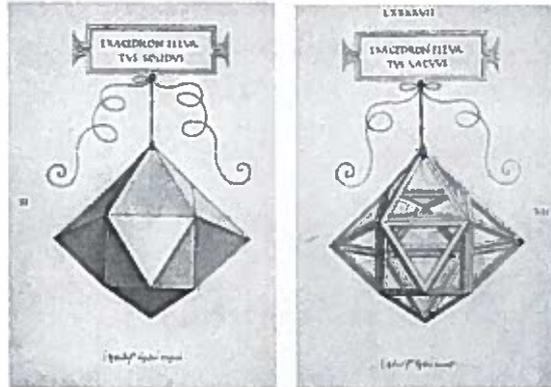
I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

No non sono allineati e i punti A, B, C, E non appartengono allo stesso piano questo perché in entrambi i casi appartengono a due piramidi diverse

Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/2015 Classe: II A Gruppo: 6  
 Studenti:  
 1) LORENZO CIOCIANO 2) PAOLO MEVABENE  
 3) ALESSIO MARLETTA 4) FEDERICO ROSENZ 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exacedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

le sue facce sono tr. equilateri in quanto formate da piramidi a base quadrata. Per sapere il numero di facce bisogna fare  $6 \cdot 6$  e poi sottrarre  $\sim 20$  il numero di facce interne,  $36 - 6 = 30$

b) L' Exacedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

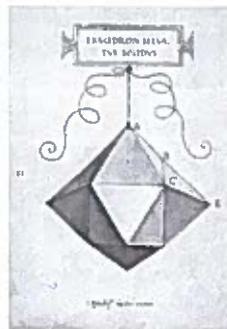
Si può ottenere dal cubo, aggiungendo 6 piramidi regolari a base quadrata su ciascuna ~~faccia~~ <sup>la faccia di ciascuno delle</sup> facce del cubo.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.



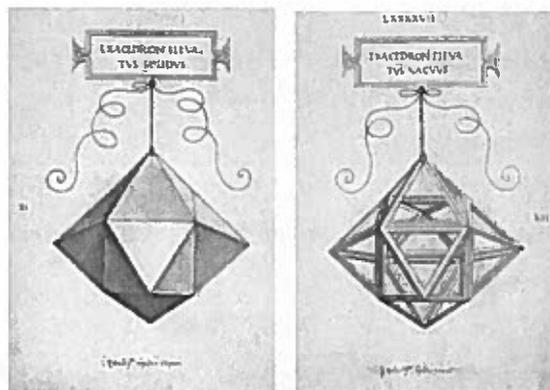
I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

No, perché le due facce non sono poste sullo stesso piano, poiché ~~il punto~~ il punto appartiene ad un piano diverso e ~~perché~~ perché i lati  $\overline{AB}$  e  $\overline{BE}$  costituiscono 2 piramidi diverse, costruite su due facce consecutive del ~~perché~~ cubo, e quindi aventi due inclinazioni diverse

Scheda 14.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/3/18 Classe: TA Gruppo: 7  
Studenti:  
1) SAR Bagnoli Valerio 2) Squillaci Sara  
3) Sulpizi Francesco 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

**Exaedron elevatus (Cubo elevato).**

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Triangoli Equilateri\*. Sono 24 facce. Questo solido è composto da un cubo sulle cui facce sono state montate delle piramidi con base coincidente alle sue facce, perciò per ognuna delle 6 piramidi sono all'esterno solo le facce laterali, perciò  $4 \cdot 6 = 24$   
\*dalla prospettiva del disegno sembrano equilateri.

b) L' Exaedron elevatus (Cubo elevato) si può ottenere dal cubo. In che modo?

Si posizionano sulle facce del cubo delle piramidi a base coincidente alle facce.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Exacedron elevatus (Cubo elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

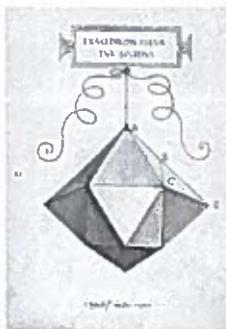
Non troppo

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo montato 3 piramidi a testa poi le abbiamo assemblate per le basi.

Assegnate un simbolo al cubo elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Non possiamo riuscire perché nei vertici concorrono numeri diversi di facce. Anche se si potrebbe tentare di scriverlo come  $(3,3,3,3; 2,3,3,3,3)$



I punti A, B, E indicati nella figura qui sopra sono allineati? I punti A, B, C, E appartengono ad uno stesso piano? Giustificate esaurientemente le risposte.

A, B, E nella figura disegnata sono allineati ma nella realtà no perché A e E sono i vertici di 2 piramidi e B un vertice tra gli spigoli di congiunzione di queste.  
A, B, C, E non appartengono allo stesso piano perché sono allineati a due a due e dato che non sono allineati almeno 3 punti non possono appartenere allo stesso piano.