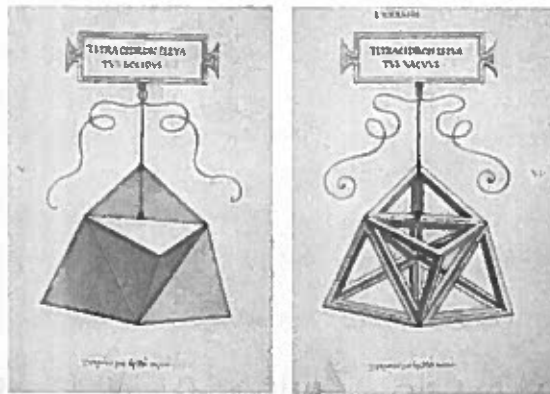


Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 16/04/18 Classe: TIG Gruppo: I  
Studenti:  
1) ROSSI MASSIMILIANO 2) BANDIERA ALESSIO  
3) CALDIARO MARCO 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

- a) Descrivete come si può ottenere il tetraedro elevato da un tetraedro in modo dettagliato e preciso affinché anche chi non ha a disposizione la sua immagine sia in grado di capire come è fatto questo poliedro, ben sapendo come è fatto un tetraedro.

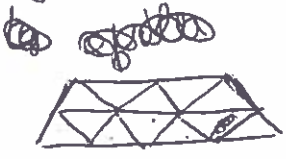
Partendo da un tetraedro, si vanno ad incidere ad ogni faccia del tetraedro uguali a quello da partenzia. Si crea quindi una figura solida di 12 facce triangolari congruenti e spigoli congruenti.

- b) Di quante tessere di Polydron avete bisogno per costruire un modello di tetraedro elevato?  
Di quali tipi devono essere le tessere? Quante tessere per ogni tipo? Giustificate le risposte.

12 triangoli  
4 tetraedri = 16 facce  
da 16 vanno tolte 4 facce per il tetraedro  
"interno"

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un modello di tetraedro elevato.

- c) Avete avuto difficoltà nel costruire il modello? Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo costruito 4 tetraedri senza una  
faccia e li abbiamo attaccati tra loro  
  
sviluppo piano

- d) Confrontando il modello reale del poliedro con le tavole di Leonardo avete notato qualcosa di inaspettato? Ora che avete il modello reale modifichereste qualcuna delle risposte a), b) che avete dato prima della sua costruzione?

Nessuna faccia del poliedro può essere considerata  
una base d'appoggio, non ha quindi facce  
che poggiano su una superficie. Inoltre, nei modelli  
di Leonardo, questo poliedro non è ~~retto~~ appeso  
ad una corda attaccata al centro di una  
faccia, come nelle altre, ma sulla metà  
di uno spigolo, proprio per questo motivo.  
Non modificherei alcune risposte

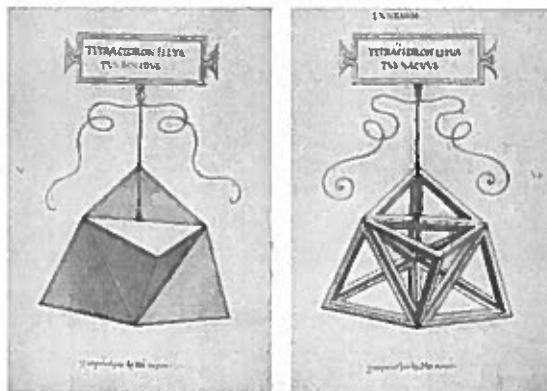
Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 16/04/2018 Classe: II G Gruppo: II

Studenti:

- 1) Caia Eliana 2) Comodi Federica  
3) Giaccari Arianna 4) Giuliani Giada 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

- a) Descrivete come si può ottenere il tetraedro elevato da un tetraedro in modo dettagliato e preciso affinché anche chi non ha a disposizione la sua immagine sia in grado di capire come è fatto questo poliedro, ben sapendo come è fatto un tetraedro.

Partendo da un tetraedro, si costruisce su ogni sua faccia un tetraedro congruente al primo.

- b) Di quante tessere di Polydron avete bisogno per costruire un modello di tetraedro elevato?  
Di quali tipi devono essere le tessere? Quante tessere per ogni tipo? Giustificate le risposte.

Abbiamo bisogno di 12 tessere a forma di triangoli equilateri congruenti, perché per ogni tetraedro abbiamo considerato solo tre facce, visto che la quarta è interna.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un modello di tetraedro elevato.

- c) Avete avuto difficoltà nel costruire il modello? Descrivete in dettaglio come avete fatto.

No. Abbiamo costruito quattro tetraedri senza una faccia e poi li abbiamo uniti tra loro.

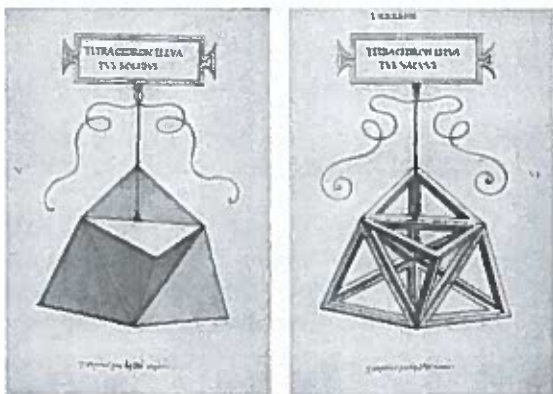
- d) Confrontando il modello reale del poliedro con le tavole di Leonardo avete notato qualcosa di inaspettato? Ora che avete il modello reale modifichereste qualcuna delle risposte a), b) che avete dato prima della sua costruzione?

Abbiamo notato che non poggia su una base ma su degli spigoli mentre dalle tavole sembra che poggia su due facce inferiori.

Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 16/04/2018 Classe: II<sup>a</sup> G Gruppo: 3<sup>o</sup>  
Studenti:  
1) Emmanuel Bimigli 2) Lorenzo Ciommi  
3) Paolo Pericolosi 4) Andrea Migliorini 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

- a) Descrivete come si può ottenere il tetraedro elevato da un tetraedro in modo dettagliato e preciso affinché anche chi non ha a disposizione la sua immagine sia in grado di capire come è fatto questo poliedro, ben sapendo come è fatto un tetraedro.

DATO UN TETRAEDRO INIZIALE COSTRUIAMO SU OGNIUNA DELLE SUE 4 FACCE UN ALTRO TETRAEDRO E OTTENIAMO IL SOLIDO RICHIESTO.

- b) Di quante tessere di Polydron avete bisogno per costruire un modello di tetraedro elevato?  
Di quali tipi devono essere le tessere? Quante tessere per ogni tipo? Giustificate le risposte.

ABBIAMO BISOGNO DI ~~16~~<sup>12</sup> TESSERE ~~DI~~ DI FORMA TRIANGOLARE PERCHÉ TOGLIAMO DALLE 16 FACCE INIZIALI LE 4 APPROPRIATE AL TETRAEDRO DI PADOVA.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un modello di tetraedro elevato.

- c) Avete avuto difficoltà nel costruire il modello? Descrivete in dettaglio come avete fatto.

NO, ABBIAMO PRIMA COSTRUITO TRE TETRAEDRI SENZA BASI E ABBIAMO UNITI GLI SPICOLI.

- d) Confrontando il modello reale del poliedro con le tavole di Leonardo avete notato qualcosa di inaspettato? Ora che avete il modello reale modifichereste qualcuna delle risposte a), b) che avete dato prima della sua costruzione?

SI, NELLA RISPOSTA A DIREMMO CHE IL TETRAEDRO DI PADOVA SERVE SOLO PER COSTRUZIONE. IL TETRAEDRO REALE CORRISPONDE A QUELLO DELLE TAVOLE DI LEONARDO.

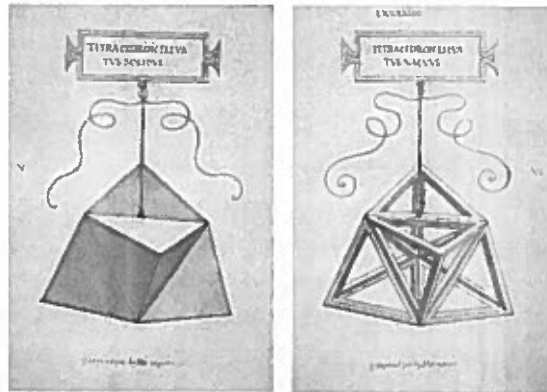
Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 16/04/18 Classe: 2 G Gruppo: 4

Studenti:

1) HIRKO CUPIDO 2) MATRUCIA ROSSI ALESSIO  
3) ILARIO SMIEBE 4) MATTEO PAOLI 5)



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

- a) Descrivete come si può ottenere il tetraedro elevato da un tetraedro in modo dettagliato e preciso affinché anche chi non ha a disposizione la sua immagine sia in grado di capire come è fatto questo poliedro, ben sapendo come è fatto un tetraedro.

PARTENDO DA UN TETRAEDRO REGOLARE, È STATA COSTRUITA UNA PIRAMIDE REGOLARE SU OGNI FACCIA DEL TETRAEDRO

- b) Di quante tessere di Polydron avete bisogno per costruire un modello di tetraedro elevato?  
Di quali tipi devono essere le tessere? Quante tessere per ogni tipo? Giustificate le risposte.

ABBIAMO BISOGNO DI ~~12~~ <sup>13</sup> TESSERE A FORMA DI  
TRIANGOLO EQUILATERO. ~~DAI POLIEDRI E TETRAEDRO DI~~  
~~PERE DA QUANTO FADE E O CO OGNI POLIEDRO~~  
~~SPAZIO~~ PERCHÉ BISOGNA CONTARE LE FALLE A LISTA.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un modello di tetraedro elevato.

- c) Avete avuto difficoltà nel costruire il modello? Descrivete in dettaglio come avete fatto.

NO, SIAMO PARTITI DALLA PIRAMIDE DI FRONTE A  
NOI E ABBIAMO COSTRUITO LE ~~ALTE~~ ALTRE SULLA  
BASE DI QUELLA.

- d) Confrontando il modello reale del poliedro con le tavole di Leonardo avete notato qualcosa di inaspettato? Ora che avete il modello reale modifichereste qualcuna delle risposte a), b) che avete dato prima della sua costruzione?

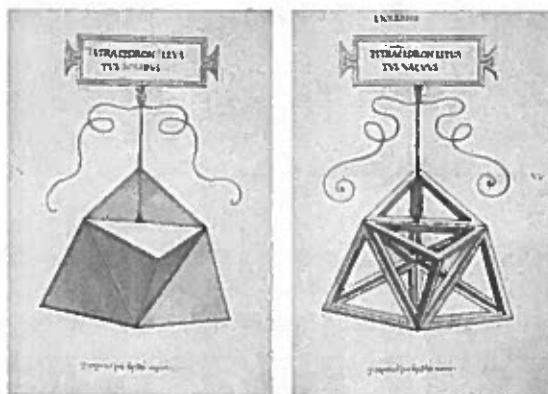
SI CHE IL MODELLO NON PUÒ POGGIARE SU  
DUE VERTICI COME SAREBBE DAL DISGNO  
MA DEVE POGGIARE SU DUE SPIGOLI



Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 11/04/2018 Classe: II G Gruppo: 5  
Studenti:  
1) Leonardo Giacomini 2) Flavia Carlen  
3) Andrea Spinelli 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

- a) Descrivete come si può ottenere il tetraedro elevato da un tetraedro in modo dettagliato e preciso affinché anche chi non ha a disposizione la sua immagine sia in grado di capire come è fatto questo poliedro, ben sapendo come è fatto un tetraedro.

Per ottenere il tetraedro elevato, bisogna prendere il tetraedro di partenza e costruire su ogni faccia un altro tetraedro congruente a quello di partenza.

b) Di quante tessere di Polydron avete bisogno per costruire un modello di tetraedro elevato?

Di quali tipi devono essere le tessere? Quante tessere per ogni tipo? Giustificate le risposte.

Abbiamo bisogno di 12 tessere a forma di triangolo equilatero tutte congruenti fra di loro perché, siccome il tetraedro di partenza aveva 4 facce e in ognuna di esse viene costruito un tetraedro, da esso dobbiamo considerare solo ~~4~~ 3 facce, quindi  $3 \cdot 4 = 12$

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un modello di tetraedro elevato.

c) Avete avuto difficoltà nel costruire il modello? Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo costruito prima i 4 tetraedri senza una faccia e poi li abbiamo uniti

d) Confrontando il modello reale del poliedro con le tavole di Leonardo avete notato qualcosa di inaspettato? Ora che avete il modello reale modifichereste qualcuna delle risposte a), b) che avete dato prima della sua costruzione?

No, non modificherebbe nessuna delle precedenti risposte