

Scheda 19-bis

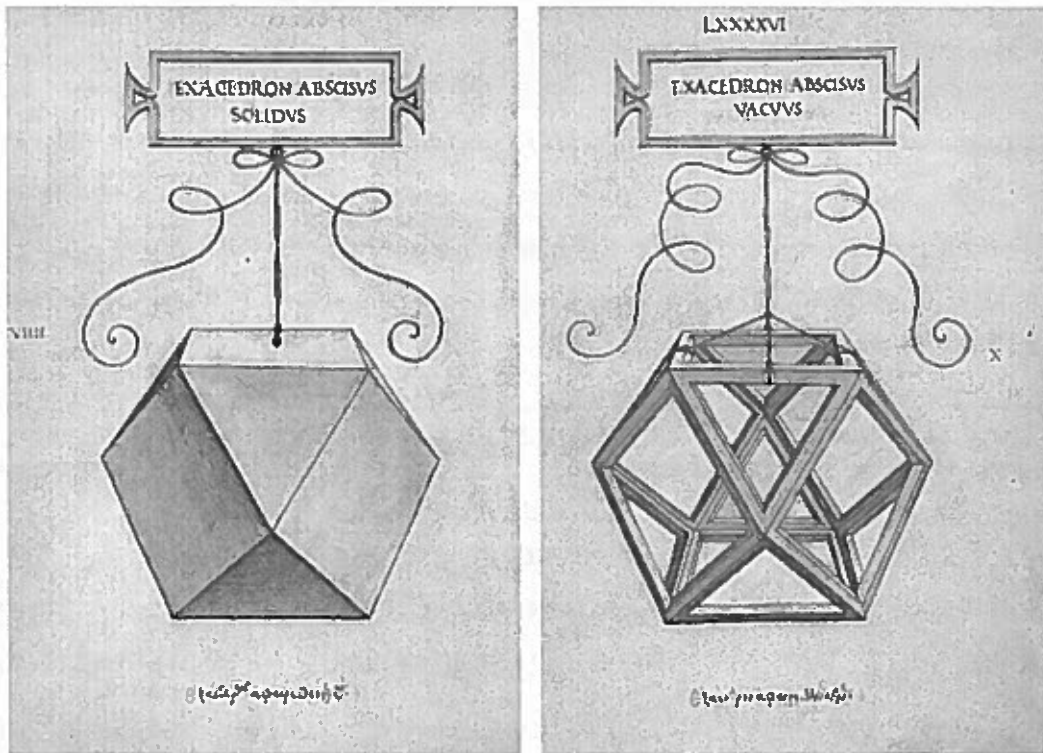
Il cubottaedro elevato.

Data: 3/5/18 Classe: DIO.MAT Gruppo: 1

Studenti:

- 1) DARIO CINI 2) MARIAVITTORIA GIAROLI DE CARLI
3) RICCARDO RIETI 4) ILARIA TIMODEI 5) _____

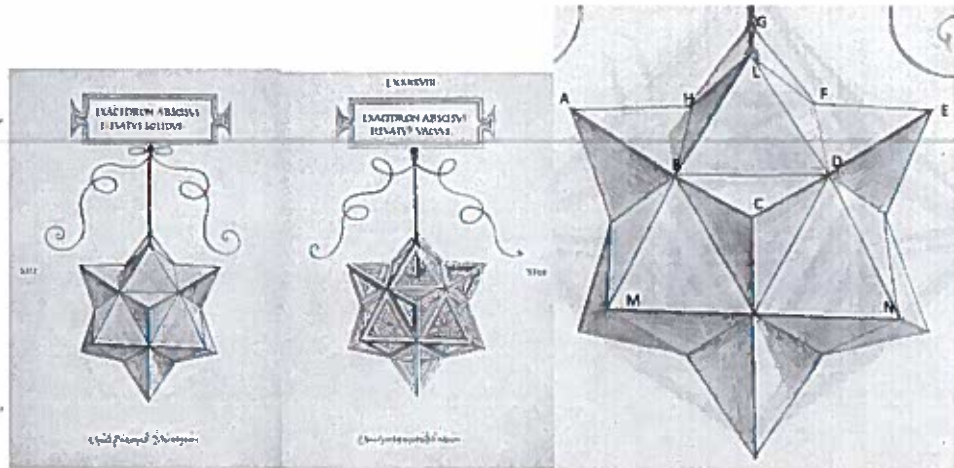
Il poliedro rappresentato nelle seguenti tavole di Leonardo:



è stata chiamato nel De Divina Proportione ^{cubo} ~~tetraedro~~ tronco perché può essere ottenuto dal cubo troncadone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli. Abbiamo però visto che il poliedro può essere ottenuto anche dall'ottaedro troncadone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli.

Per questa ragione il poliedro viene attualmente chiamato *cubottaedro*.

Abbiamo già visto le seguenti tre immagini.



Nel Divina Proportione il poliedro viene chiamato *cubo tronco elevato*. Ora viene invece chiamato *cubottaedro elevato*. Nella terza figura, che è un particolare della prima, abbiamo dato i nomi ad alcuni vertici. Poniamoci di nuovo le domande che ci siamo posti in precedenza.

I vertici L, B, M sono allineati? I vertici L, D, N sono allineati? I vertici L, B, M, N, D sono complanari? Giustificate esaurientemente le risposte.

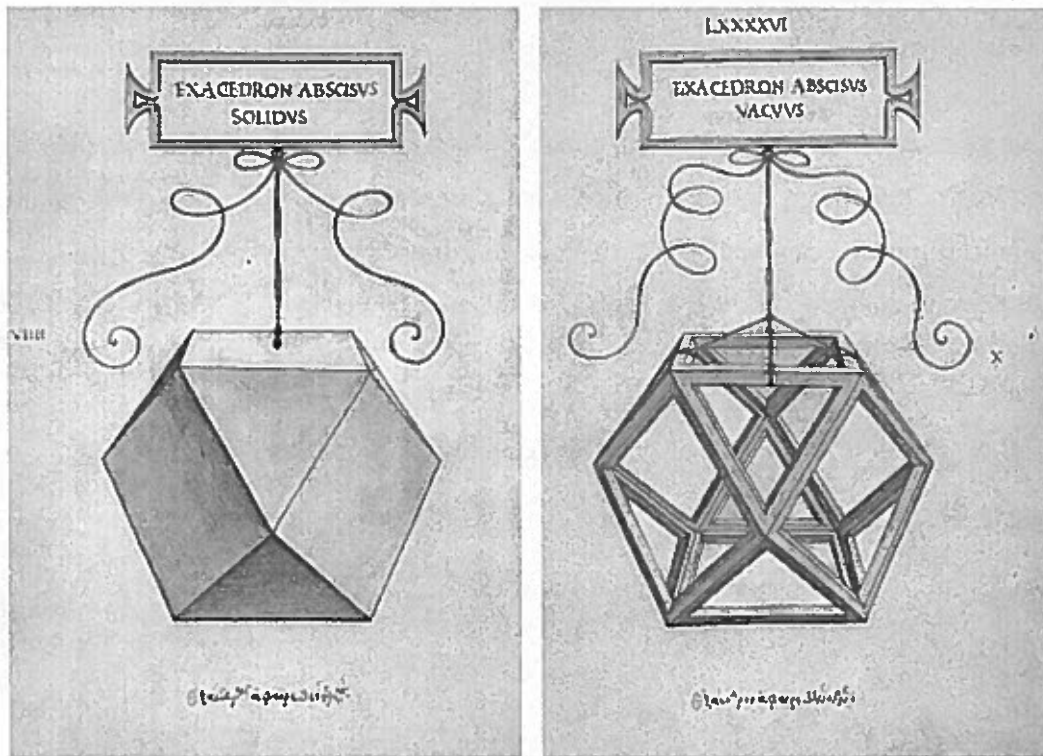
Dal momento che attaccando le piramidi sulle facce quadrate del cubottaedro facciamo il procedimento inverso alla troncatura dell'ottaedro, quello che otteniamo è un altro ottaedro, di conseguenza i punti L, M, N sono i vertici di una faccia dell'ottaedro e i punti B e D appartengono rispettivamente agli spigoli LM e LN, quindi sono tutti complanari -

Scheda 19-bis

Il cubottaedro elevato.

Data: <u>3/05/18</u> Classe: <u>DID NAT</u> Gruppo: <u>3</u>				
Studenti:				
1) <u>VALENTINA ROCCI</u>		2) <u>ROBERTA BOBIBARO</u>		
3) _____		4) _____	5) _____	

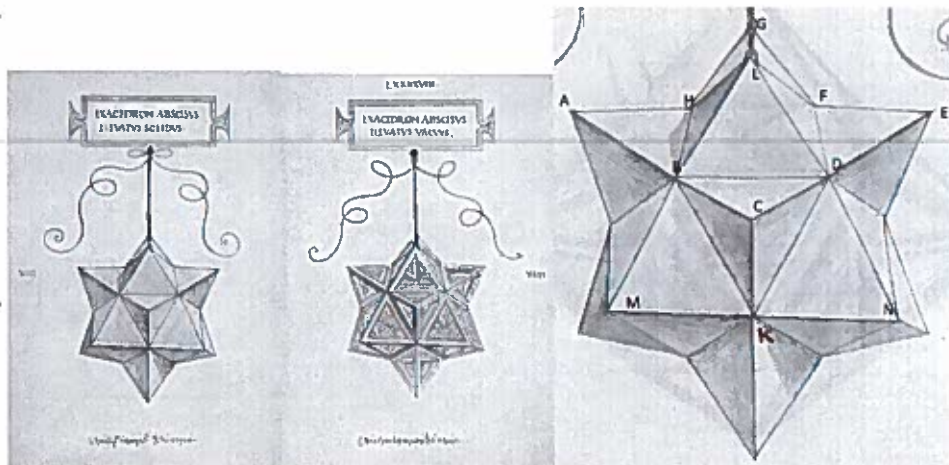
Il poliedro rappresentato nelle seguenti tavole di Leonardo:



è stata chiamata nel De Divina Proportione ~~tetraedro~~^{cubo} tronco perché può essere ottenuto dal cubo troncadone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli. Abbiamo però visto che il poliedro può essere ottenuto anche dall'ottaedro troncadone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli.

Per questa ragione il poliedro viene attualmente chiamato *cubottaedro*.

Abbiamo già visto le seguenti tre immagini.



Nel Divina Proportione il poliedro viene chiamato *cubo tronco elevato*. Ora viene invece chiamato *cubottaedro elevato*. Nella terza figura, che è un particolare della prima, abbiamo dato i nomi ad alcuni vertici. Poniamoci di nuovo le domande che ci siamo posti in precedenza.

I vertici L, B, M sono allineati? I vertici L, D, N sono allineati? I vertici L, B, M, N, D sono complanari? Giustificate esaurientemente le risposte.

Come abbiamo detto prima i vertici L, B, M sono allineati infatti, l'angolo $\widehat{MBK} = 60^\circ$, l'angolo $\widehat{KB'D} = 60^\circ$ e l'angolo $\widehat{LBD} = 60^\circ$ allora $\widehat{LBM} = 180^\circ$ quindi sono allineati.

Inoltre come già detto nella scheda precedente L, D, N sono allineati e L, B, M, N, D sono complanari.

Scheda 19-bis

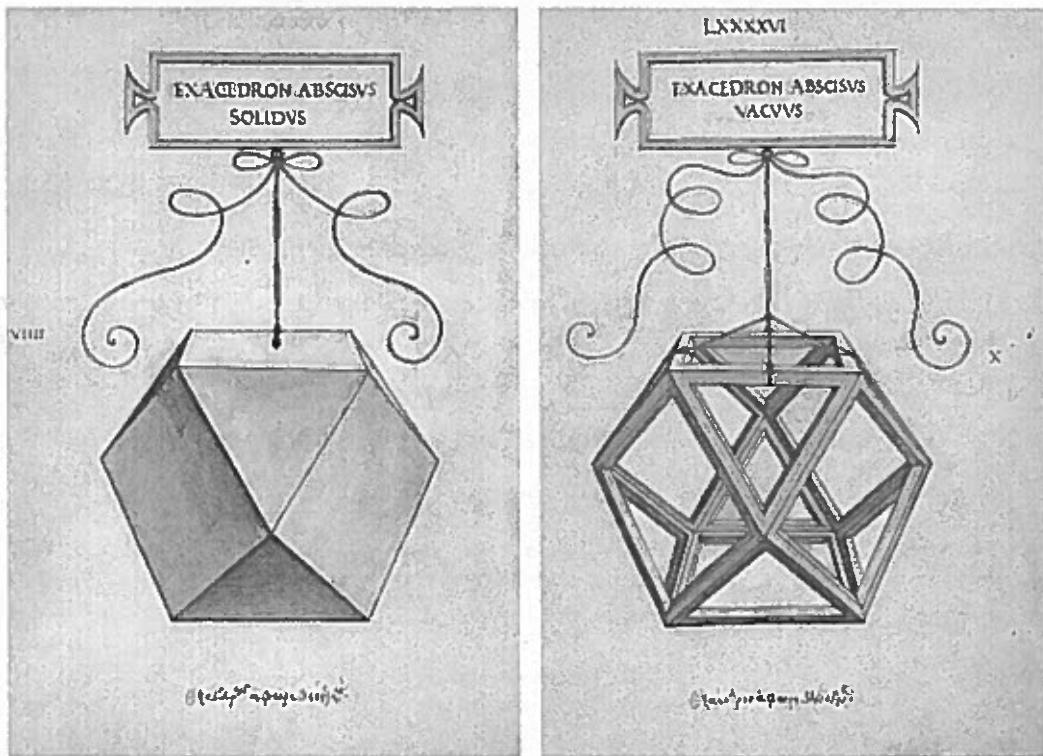
Il cubottaedro elevato.

Data: 3/05/2018 Classe: DID MAT Gruppo: 4

Studenti:

- 1) CHIARA AVENOSO 2) ANGELA CAROBIANCHI
3) PIETRO D'ANGELO 4) _____ 5) _____

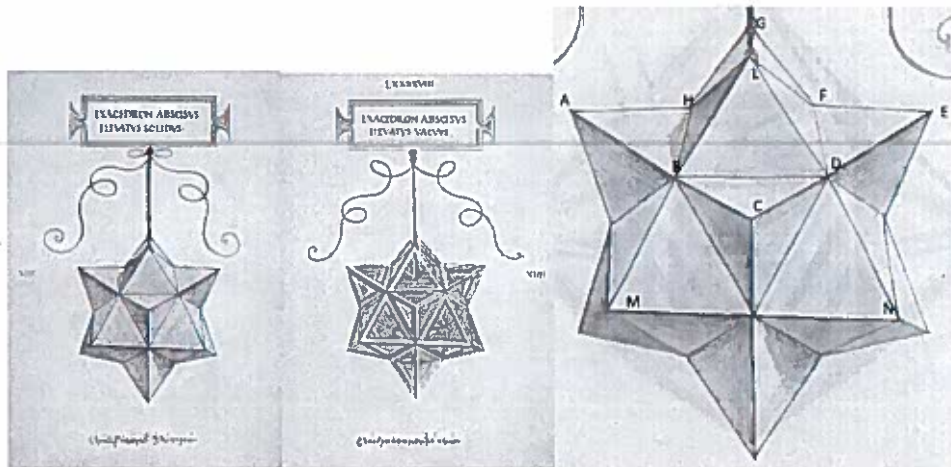
Il poliedro rappresentato nelle seguenti tavole di Leonardo:



è stata chiamata nel De Divina Proportione ^{Cubo} ~~tetraedro~~ *tronco* perché può essere ottenuto dal cubo troncandone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli. Abbiamo però visto che il poliedro può essere ottenuto anche dall'ottaedro troncandone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli.

Per questa ragione il poliedro viene attualmente chiamato *cubottaedro*.

Abbiamo già visto le seguenti tre immagini.



Nel Divina Proportione il poliedro viene chiamato *cubo tronco elevato*. Ora viene invece chiamato *cubottaedro elevato*. Nella terza figura, che è un particolare della prima, abbiamo dato i nomi ad alcuni vertici. Poniamoci di nuovo le domande che ci siamo posti in precedenza.

I vertici L, B, M sono allineati? I vertici L, D, N sono allineati? I vertici L, B, M, N, D sono complanari? Giustificate esaurientemente le risposte.

Considerando il cubottaedro elevato formato da due piramidi come descritto nella domanda d) della scheda 19, i vertici L, B, M, N, D si trovano su una faccia triangolare di una delle due piramidi considerate e di conseguenza:

- i punti L, B, M e L, D, N sono allineati;
- i punti L, B, M, N, D sono complanari.

Scheda 19-bis

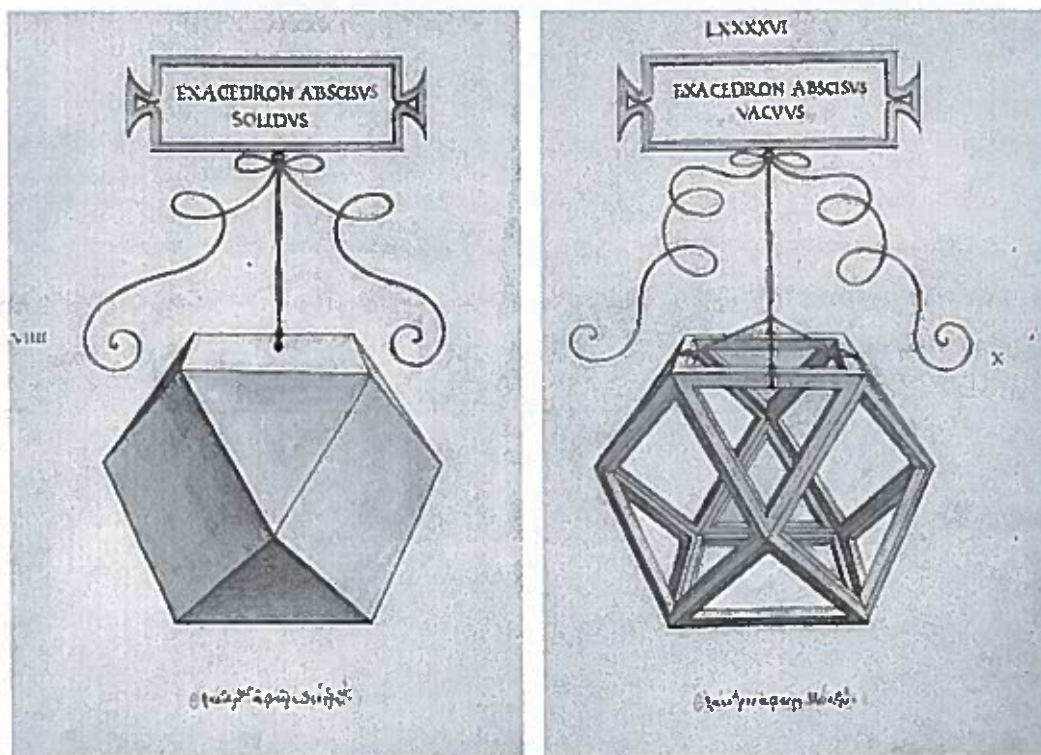
Il cubottaedro elevato.

Data: 3/5/18 Classe: DDM Gruppo: QU ATTETIPATI + 1

Studenti:

- 1) RIGALONTI MANUELA 2) FABIO D'AMORE
3) MARCO CAVALLE 4) CACIA COSIMATA 5) _____

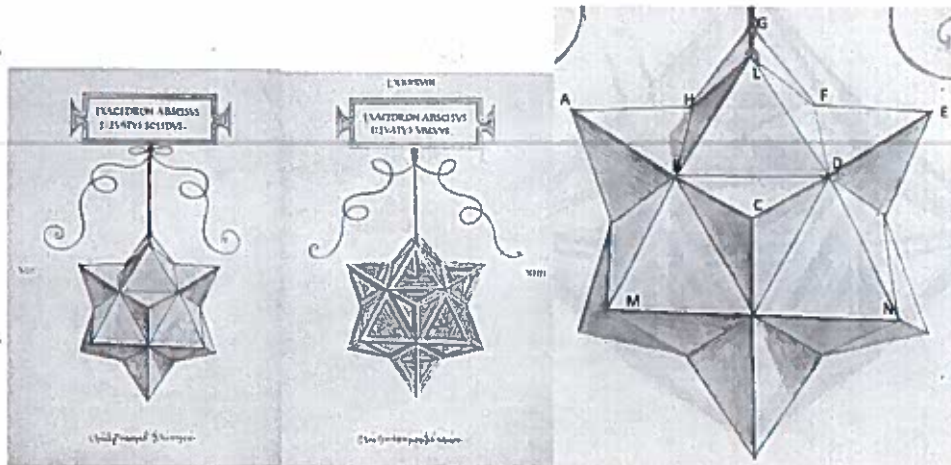
Il poliedro rappresentato nelle seguenti tavole di Leonardo:



è stata chiamata nel De Divina Proportione ~~tetraedro~~ ^{cubo} ~~truncato~~ perché può essere ottenuto dal cubo troncandone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli. Abbiamo però visto che il poliedro può essere ottenuto anche dall'ottaedro troncandone i vertici per mezzo di piani passanti per i punti medi degli spigoli.

Per questa ragione il poliedro viene attualmente chiamato *cubottaedro*.

Abbiamo già visto le seguenti tre immagini.



Nel Divina Proportione il poliedro viene chiamato *cubo tronco elevato*. Ora viene invece chiamato *cubottaedro elevato*. Nella terza figura, che è un particolare della prima, abbiamo dato i nomi ad alcuni vertici. Poniamoci di nuovo le domande che ci siamo posti in precedenza.

I vertici L, B, M sono allineati? I vertici L, D, N sono allineati? I vertici L, B, M, N, D sono complanari? Giustificate esaurientemente le risposte.

Dall'ultima osservazione fatta nella slide 13, ovvero che il poliedro è composto da un ottaedro regolare ^{di lato $2l$} e 6 tetraedri regolari di lato l , la dimostrazione si semplifica perché $\triangle LBN$ è una faccia dell'ottaedro, quindi B appartiene al lato \overline{LN} e D appartiene al lato \overline{LN} . Quindi L, B, N e L, D, N sono allineati e L, B, N, D sono complanari.