

Dalle immagini ai modelli



Introduzione



P. Berneschi, E. Possamai
Sapienza – 22 febbraio 2019



UN VIAGGIO NELLO SPAZIO E NEL TEMPO

iniziato nell'A.S. 2012-13
con il **PROGETTO ARCHIMEDE**
nell'ambito del **PIANO LAUREE SCIENTIFICHE**
e proseguito fino all'A.S. 2017-18

continuato dall' A.S. 2017-18 con
DALLE IMMAGINI AI MODELLI
nell'ambito del **LICEO MATEMATICO**

PROGETTO ARCHIMEDE

Per 6 anni sono stati coinvolti ogni anno tutti gli studenti di due classi del Nomentano.

Ogni anno 8 incontri pomeridiani di 3 ore l'uno per un numero totale annuo di 24 ore.

Ogni studente ha partecipato per tre anni dalla terza alla quinta classe per un numero totale di 72 ore.

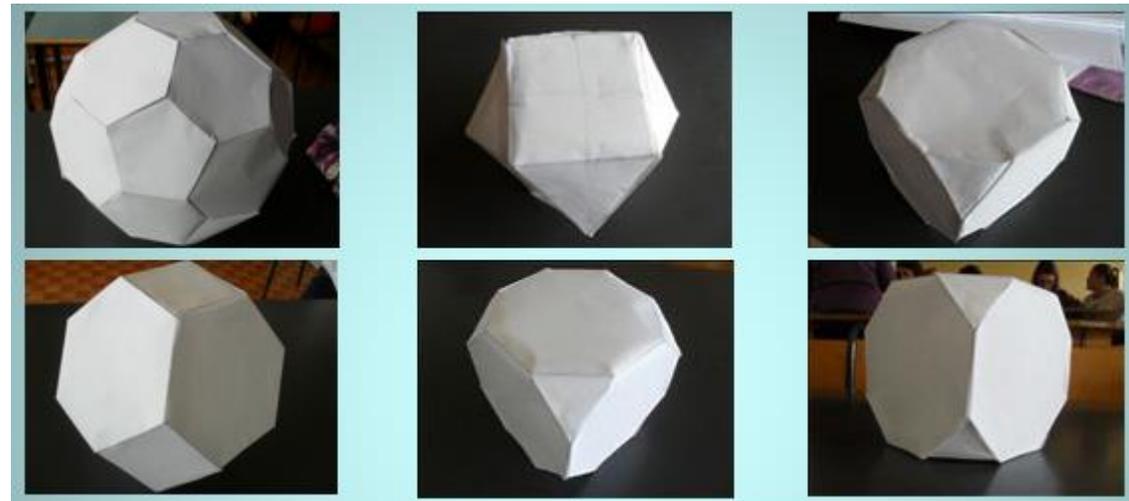
PROGETTO ARCHIMEDE

UN PERCORSO BASATO SU UN APPROCCIO LABORATORIALE " MANUALE "

Gli studenti divisi in gruppi costruiscono con carta, forbici e colla i SOLIDI PLATONICI e i POLIEDRI ARCHIMEDEI



Utilizzando i
MODULI BASE.
Ecco alcuni esempi



ICOSAEDRO TRONCO

TIPO DI FACCE	N. FACCE PER TIPO	N. DI VERTICI	N. DI SPIGOLI
FACCE PENTAGONALI = F_5 FACCE ESAGONALI = F_6	$F_5=12$ $F_6=20$	V: 60	S: 90

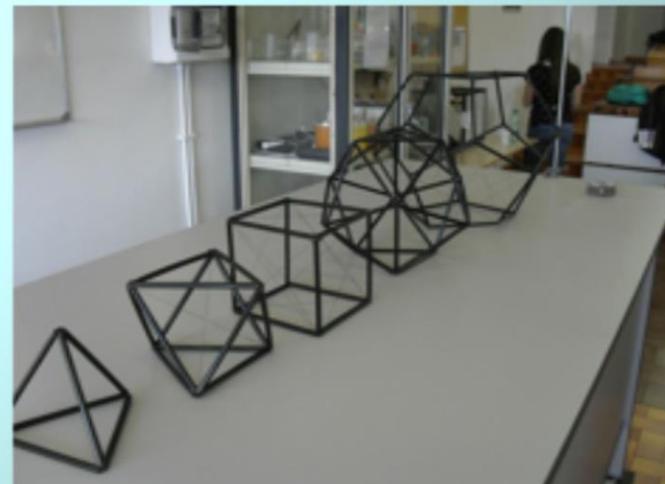
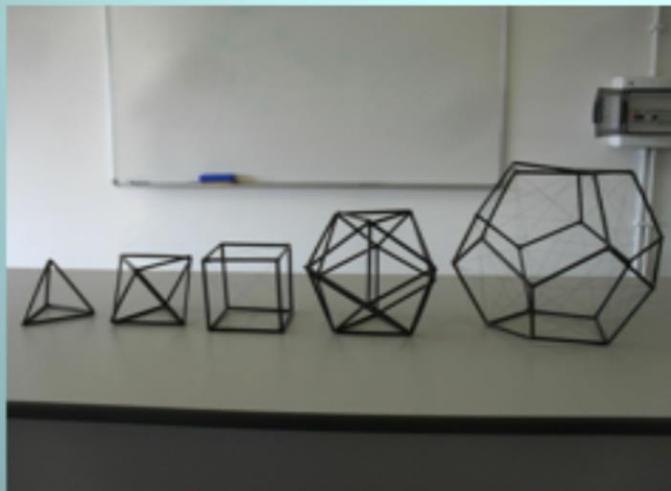
DESCRIZIONE SIMMETRIE

Ha 120 simmetrie : 60 rotazioni e 60 inversioni di orientazione nello spazio.

PROGETTO ARCHIMEDE

UN PERCORSO BASATO SU UN APPROCCIO LABORATORIALE " MANUALE "

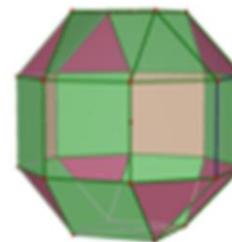
Gli studenti costruiscono i
SOLIDI PLATONICI e i
POLIEDRI ARCHIMEDEI con
cannucce, scovolini e filo ...



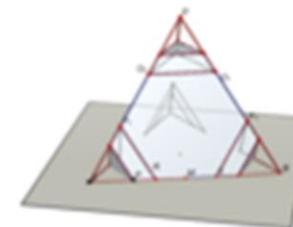
PROGETTO ARCHIMEDE

UN PERCORSO BASATO ANCHE SU UN APPROCCIO LABORATORIALE " INFORMATICO "

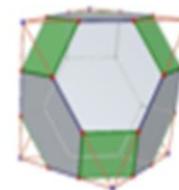
Gli studenti passano alla
costruzione dei poliedri
con CABRI 3D



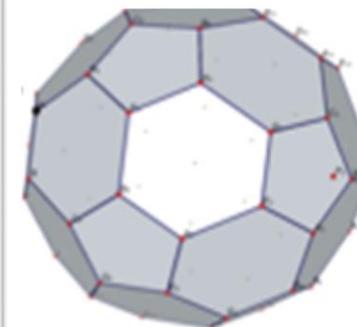
rombicubottaedro



Tetraedro troncato



Ottaedro troncato



Icosaedro tronco

DALLE IMMAGINI AI MODELLI

Percorso da svolgersi dalla prima alla quinta in tutte le classi del Liceo Matematico del Nomentano.

In prima e in seconda tre incontri di mattina.

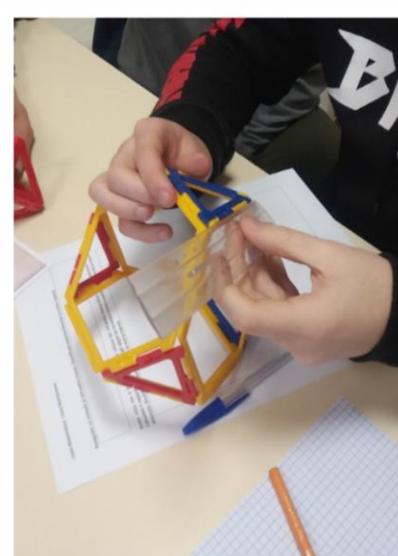
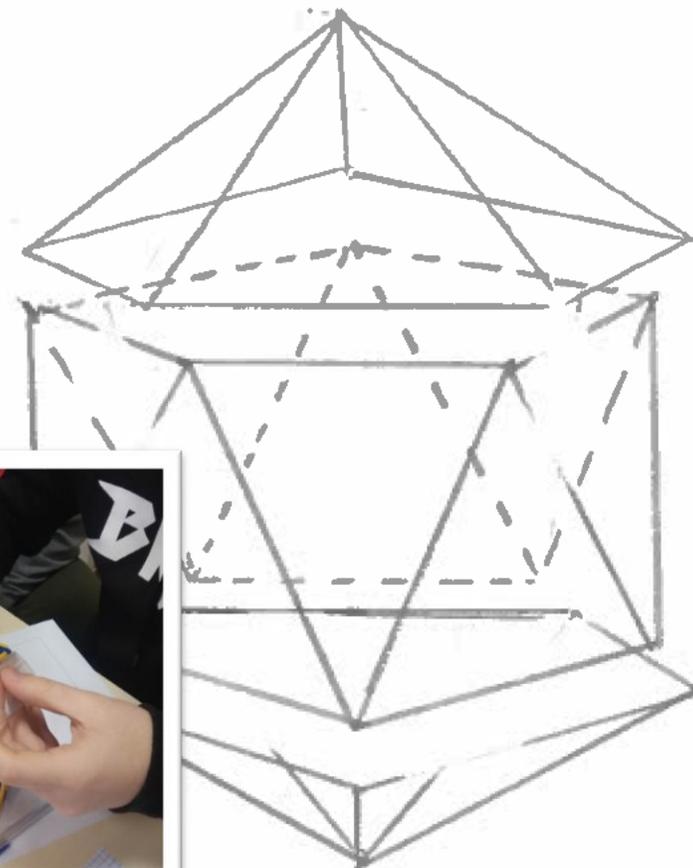
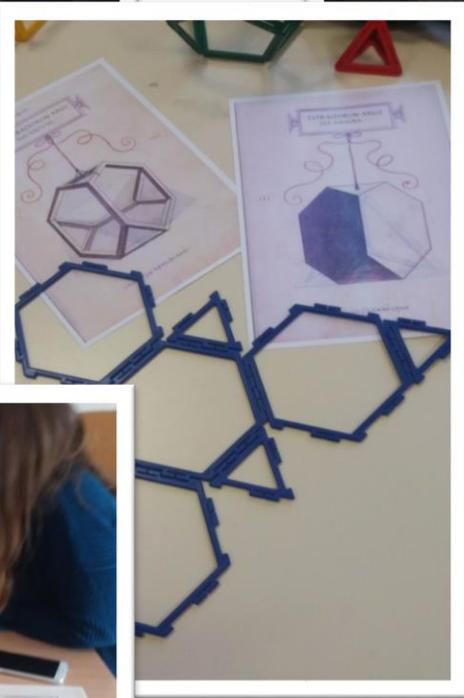
In terza , quarta e quinta, tre incontri di pomeriggio (nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro).

Classe	incontri per ore	Totale annuo
Prima	3 per 2 ore	6 ore
Seconda	3 per 2 ore	6 ore
Terza	3 per 3 ore	9 ore
Quarta	3 per 3 ore	9 ore
Quinta	3 per 3 ore	9 ore
Ore totali del percorso		39 ore

**Attività fino ad ora svolta:
A.S. 2017-18: 4 prime e 2 seconde
A.S. 2018-19: 2 terze classi**

DALLE IMMAGINI AI MODELLI

UN PERCORSO INIZIATO NELL' A.S. 2017-18



DALLE IMMAGINI AI MODELLI

CONTINUATO NELL' A.S. 2018-19

