

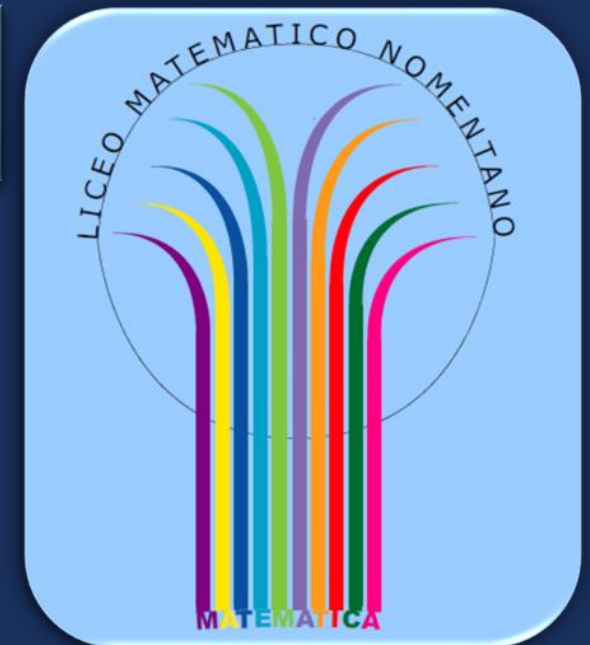
# Dalle immagini ai modelli



## 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.**

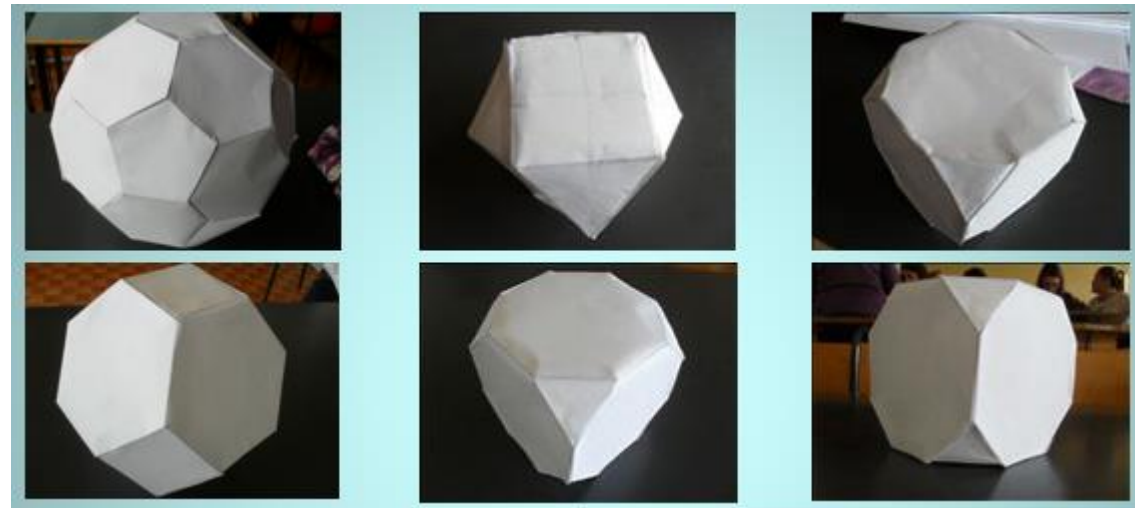
# PROGETTO ARCHIMEDE

## 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 ...

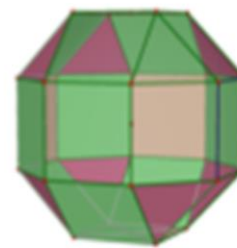




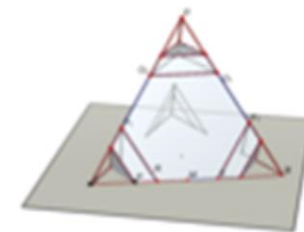
# PROGETTO ARCHIMEDE

## UN PERCORSO BASATO ANCHE SU UN APPROCCIO LABORATORIALE " INFORMATICO "

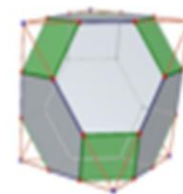
Gli studenti passano alla  
costruzione dei poliedri  
con CABRI 3D



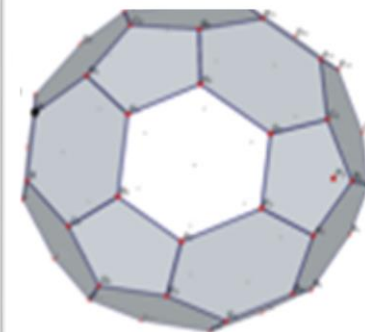
rombicubottaedro



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.**

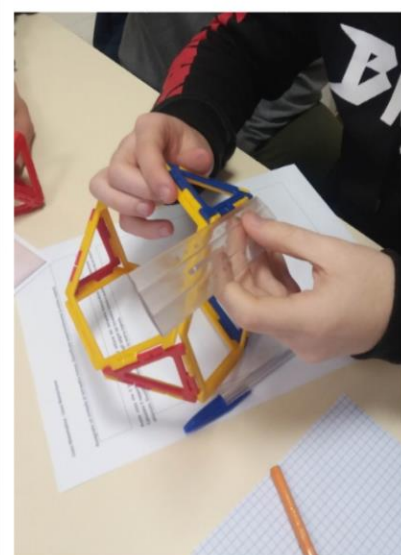
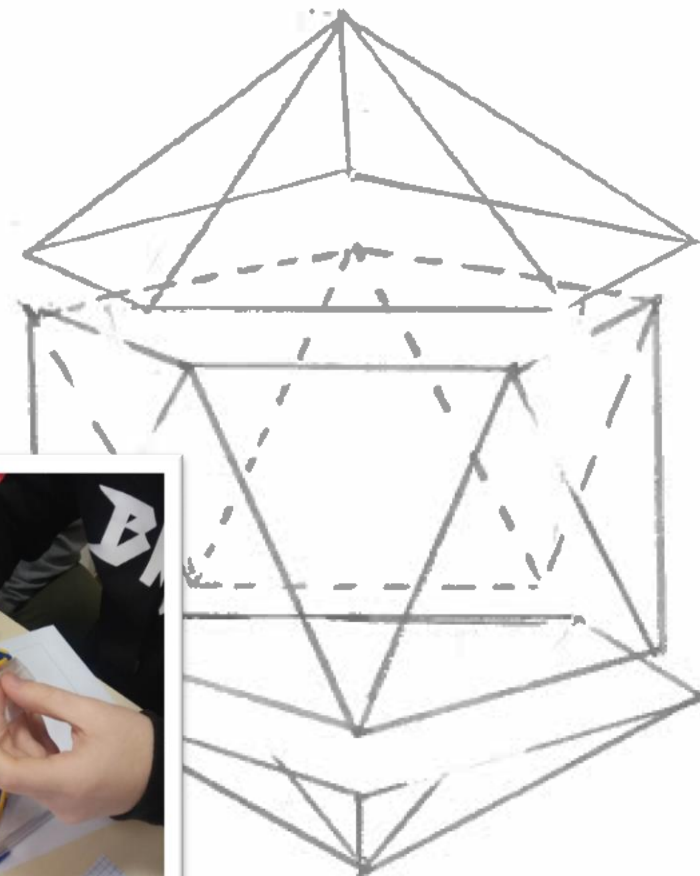
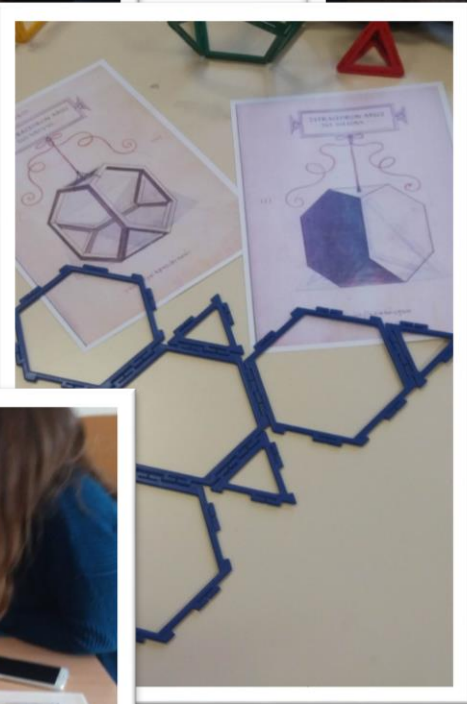
**In terza , quarta e quinta, tre incontri di pomeriggio (nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro).**

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

**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

