



ISTITUTO COMPRENSIVO  
"ARISTIDE GABELLI"



# Introduction to Astronomy

## IC Aldeno Mattarello

### Trento

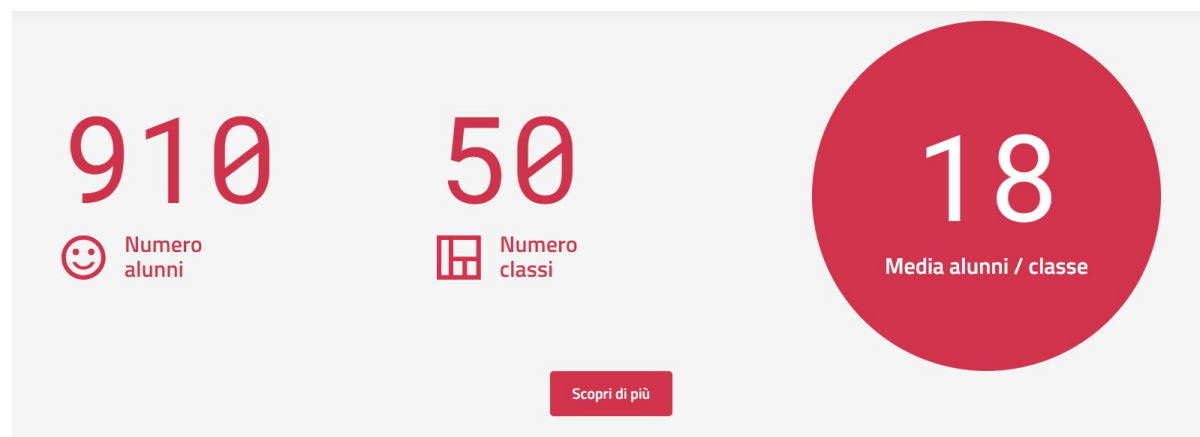
Daniele Macchia – Alessia Pegoretti

LABORATORI FORMATIVI - 11 OTTOBRE 2023 MISTERBIANCO, CATANIA



# IC Aldeno - Mattarello

Scuola Primaria Aldeno  
Scuola Primaria Cimone  
Scuola Primaria Mattarello  
Scuola Primaria Romagnano  
Scuola Secondaria Aldeno  
Scuola Secondaria Mattarello



[https://www.youtube.com/watch?v=jHPU7cOPsXg&ab\\_channel=ISTITUTOCOMPENSIVOALDENOMATTARELLO](https://www.youtube.com/watch?v=jHPU7cOPsXg&ab_channel=ISTITUTOCOMPENSIVOALDENOMATTARELLO)



# IC Aldeno - Mattarello





# CLIL PRIMARIA

SCUOLA PRIMARIA		SCUOLA SECONDARIA	
SCIENZE	1	SCIENZE	2
ARTE	1	AOF (TEDESCO)	1
TECNOLOGIA	1		



# Contact information

**Nome:** Daniele

**Cognome:** Macchia

**Occupazione:** Insegnante di Scuola Primaria

**Lauree:** Scienze della formazione primaria; lingue per l'intermediazione turistica e d'impresa

**Al momento lavoro a:** IC Trento 5 (scuola: Sanzio)



**E-mail di contatto:** [daniele.macchia@scuole.provincia.tn.it](mailto:daniele.macchia@scuole.provincia.tn.it)



# Contact information

**Nome:** Alessia

**Cognome:** Pegoretti

**Occupazione:** Insegnante di Scuola Primaria

**Lauree:** Sociologia, indirizzo insegnamento

**Al momento lavoro a:** Istituto Comprensivo Aldeno – Mattarello

**E-mail di contatto:** [alessia.pegoretti@scuole.provincia.tn.it](mailto:alessia.pegoretti@scuole.provincia.tn.it)



# I vocaboli che ci serviranno

È molto importante che le alunne e gli alunni familiarizzino fin da subito con i vocaboli che gli serviranno nel corso dell'UDA. Un modo carino per farlo è utilizzare questi tool online:

1. **Quizlet**  <https://quizlet.com/it/767996740/space-words-flash-cards/?i=1py29b&x=1jqt>
2. **Wordwall**  <https://wordwall.net/resource/61655926>  
<https://wordwall.net/resource/61551411/space-words>



# Scannerizza i QR code



**Wordwall: flashcards**



**Wordwall: space words**





# La linea del tempo

**La linea del tempo:** utilizzare le pre-conoscenze delle alunne e degli alunni per introdurre i primi concetti importanti.

**Gestire la classe:** <https://teach.classdojo.com/>

**Creare materiali:** <https://www.canva.com/>





# Testare tutti, velocemente

Per assicurarsi che i concetti siano arrivati alle alunne e agli alunni, è necessario testare.

Un metodo semplice, veloce e divertente è:

<https://www.plickers.com>





# Le ricerche dei pianeti

Ci siamo divise e divisi in coppie. A ogni coppia è stato assegnato un pianeta. Attraverso il sito della NASA ogni coppia ha dovuto individuare alcune informazioni e creare un poster da presentare alla classe.

Inoltre, ogni coppia ha disegnato il proprio pianeta rispettando delle dimensioni da me assegnate in segreto.

Lavoro di peer to peer evaluation

Lavoro di autovalutazione

<https://spaceplace.nasa.gov/all-about-mercury/en/>.



# SUN

NAME: SUN

POSITION: /

MASS: 332,950 EARTH

TEMPERATURE:  $5500^{\circ}$  (SURFACE)  $15,000,000^{\circ}$  (CORE)

DIAMETER: 1,392,700 Km

PLANETS: MERCURY, VENUS, EARTH, MARS, JUPITER,  
SATURN, URANUS AND NEPTUNE.

AGE: 4,6 BILLIONS OF YEARS

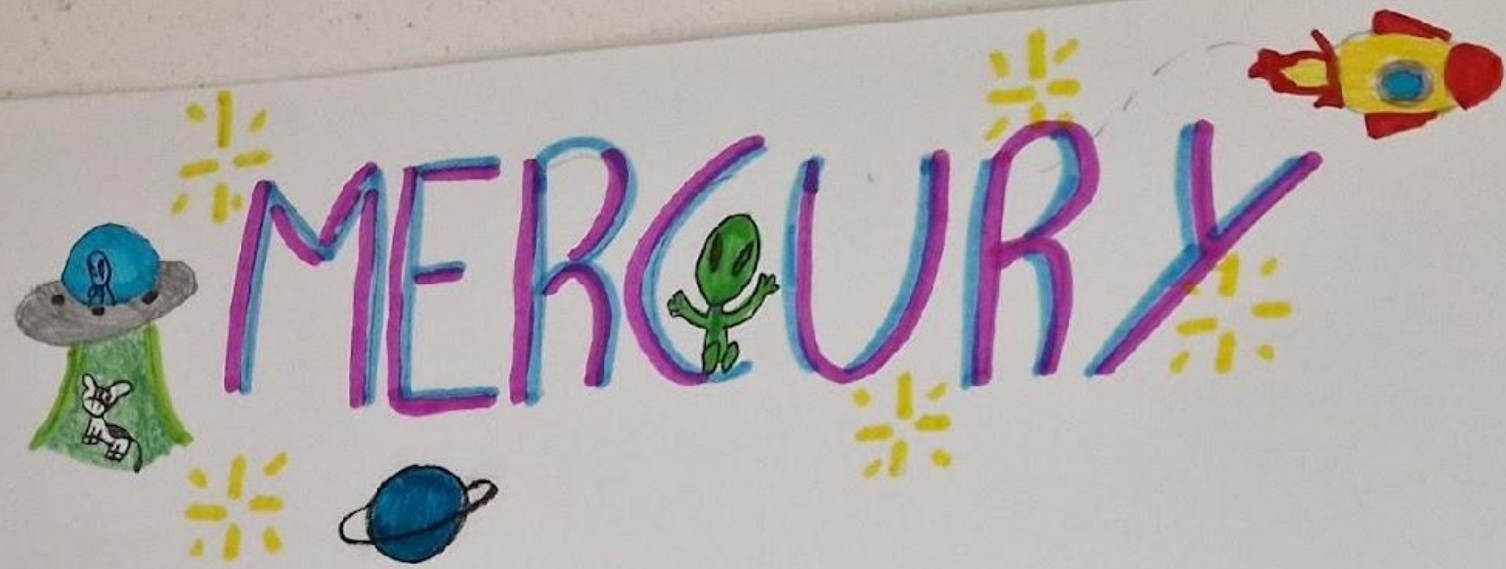
CURIOSITIES IT HAS A DIAMETER OF ALMOST 1,400,000 Km

WHICH IS ABOUT 110 TIMES THE EARTH'S DIAMETER



SUN

# MERCURY



POSITION: 1<sup>ST</sup>

MASS: 0,055 EARTH'S

TEMPERATURE:

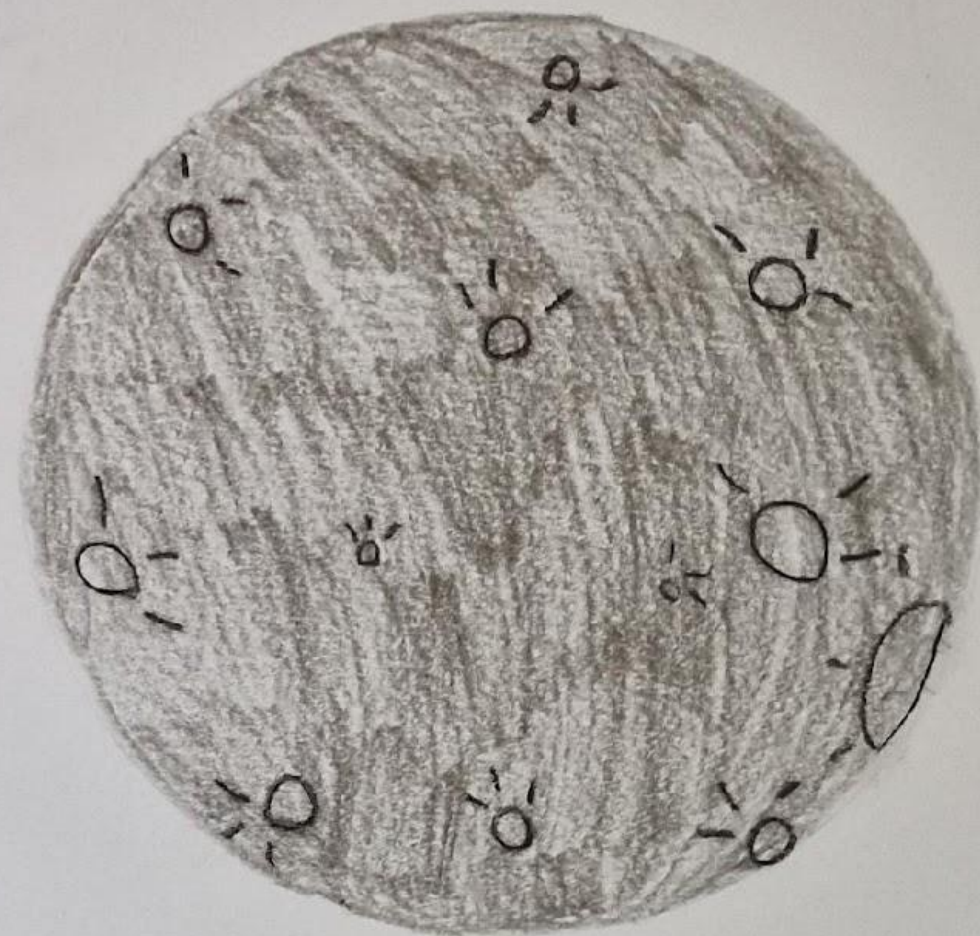
MAX: 427°  
AVG: 67°  
MIN: -173°

DIAMETER: 4879,4 Km

REVOLUTION TIME: 1 DAY → 59 DAY'S  
1 YEAR → 88 DAY'S

SATELLITES: 0

CURIOSITIES: IT'S THE SMALLEST PLANET  
IT'S A ROCKY PLANET



# Venus

POSITION: 2

MASS: 0,818

TEMPERATURE:  $464^{\circ}$

DIAMETER: 12.104 Km

REVOLUTION TIME: 1 DAY = 243 DAYS  
4 YEAR = 225 DAYS

SATELLITES: 0

CURIOSITIES: IT'S THE HOTTEST PLANET,  
IT SPINS THE OPPOSITE  
DIRECTION OF EARTH



POSITION = 3  
TEMPERATURE =

MIN =  $89,2^{\circ}$  A.V.G =  $14,76^{\circ}$  MAX =  $56,7$

MASS = 1 EARTH ( $5,97 \times 10^{24}$  kg)

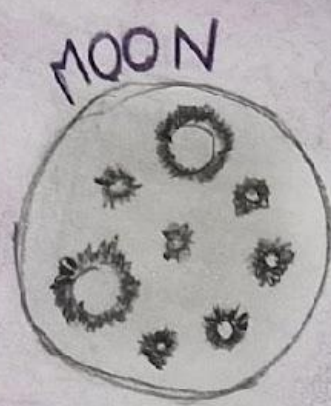
DIAMETER = 12.742 km

REVOLUTION TIME: 1 DAY  $\rightarrow$  24h

1 YEAR  $\rightarrow$  365,25 days

SATELLITES = 1

CURIOSITIES: EARTH MAY NOT CONTAIN THE LARGEST  
VOLUMES OF WATER IN THE SOLAR SYSTEM





# MARS

POSITION: 4

MASS: 0,107 EARTHS

TEMPERATURE: MAX: 35°C  
MIN: -110°C  
AVG: -60°C

DIAMETER: 6779 Km

REVOLUTION TIME: 1 DAY: 24 HOURS AND 27 MINUTES  
1 YEAR: 687 DAYS

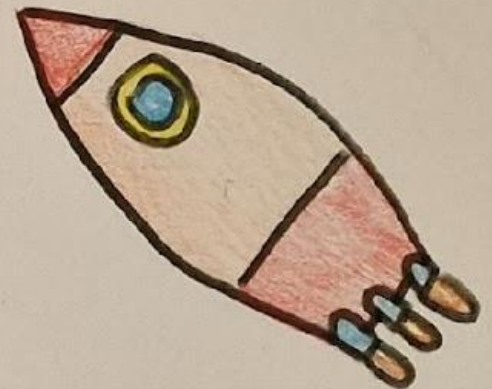
SATELLITES: 2

CURIOSITIES: MARS IS COVERED IN DUST MADE FROM IRON OXIDE WHICH GIVES THE SURFACE A RED RUSTY COLOUR. THERE IS NO AIR ON MARS.

PHOBOS



DEIMOS





# JUPITER

POSITION: 5<sup>TH</sup>

MASS: 317.8 EARTHS

TEMPERATURE: AVG:  $-110^{\circ}\text{C}$

DIAMETER: 139,820 KM

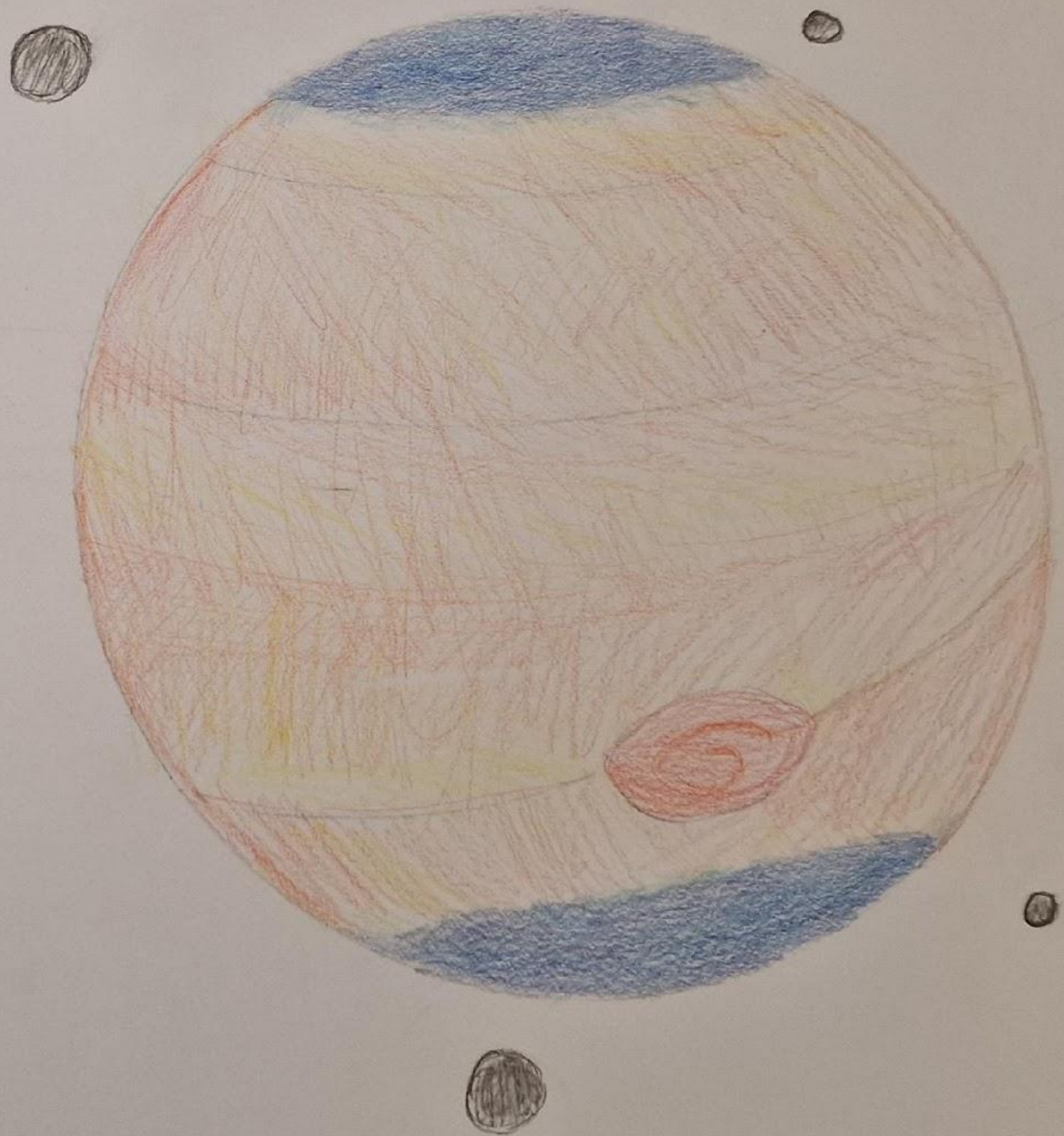
REVOLUTION TIME: 1 DAY = 10h; 1 YEAR: 11.8 y

SATELLITES: 95 MOONS

CURIOSITIES: JUPITER IS THE BIGGEST PLANET

IN OUR SOLAR SYSTEM.

JUPITER IS THE FASTEST SPINNING  
PLANET.



# SATURN

POSITION: 6

MASS: 95,159 EARTHS

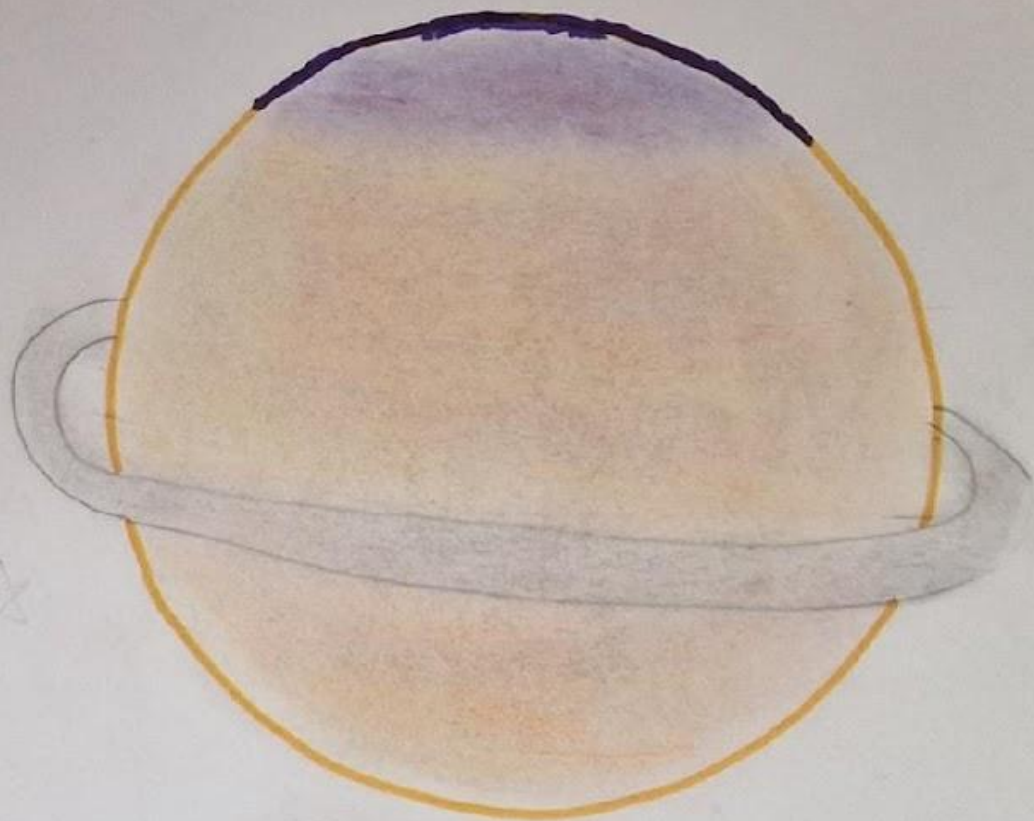
TEMPERATURE:  $-140^{\circ}$  AVG.

DIAMETER: 116,460 km

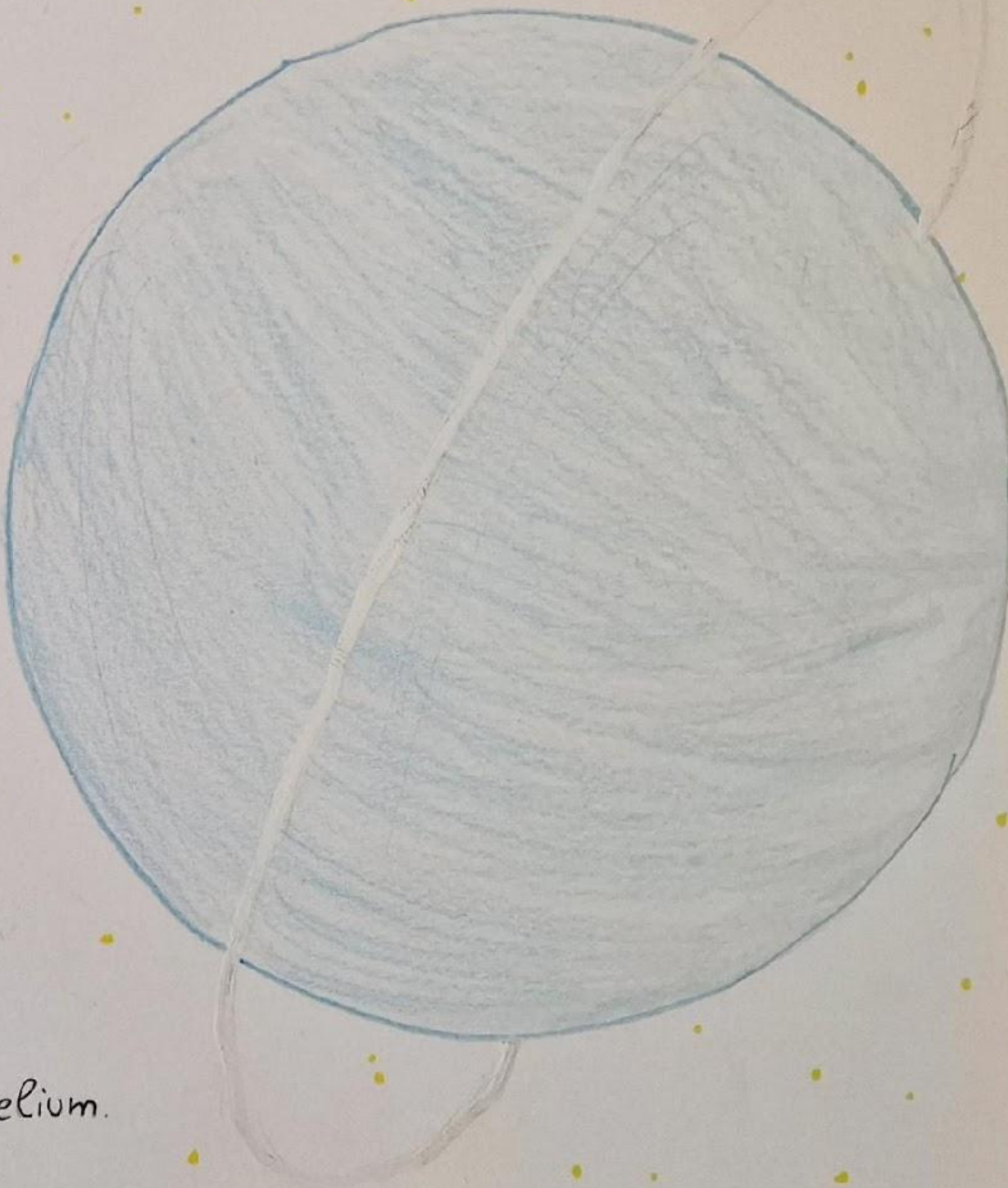
REVOLUTION TIME: 1 day  $\rightarrow$  10,7 hours 1 year  $\rightarrow$  29 earth years

SATELLITES: 63

CURIOSITIES: it has got 7 rings. Four robotic spacecraft have visited Saturn including Pioneer 4, Cassini, and Voyager 1 and 2



# URANUS



Position: 7°

Mass: 14,536 earths

Temperature:  $-197,2^{\circ}\text{C}$

Diameter: 50,724 Km

Revolution time: 1 day = 17 hours.  
1 year = 84 years

Satellites: 27

Curiosities: Uranus is surrounded by set of 13 rings.

Uranus has a thick atmosphere made of methane hydrogen and helium.  
Spins the opposite direction as earth and most other planets.

# NEPTUNE

POSITION: 8

MASS: 17.147 EARTHS

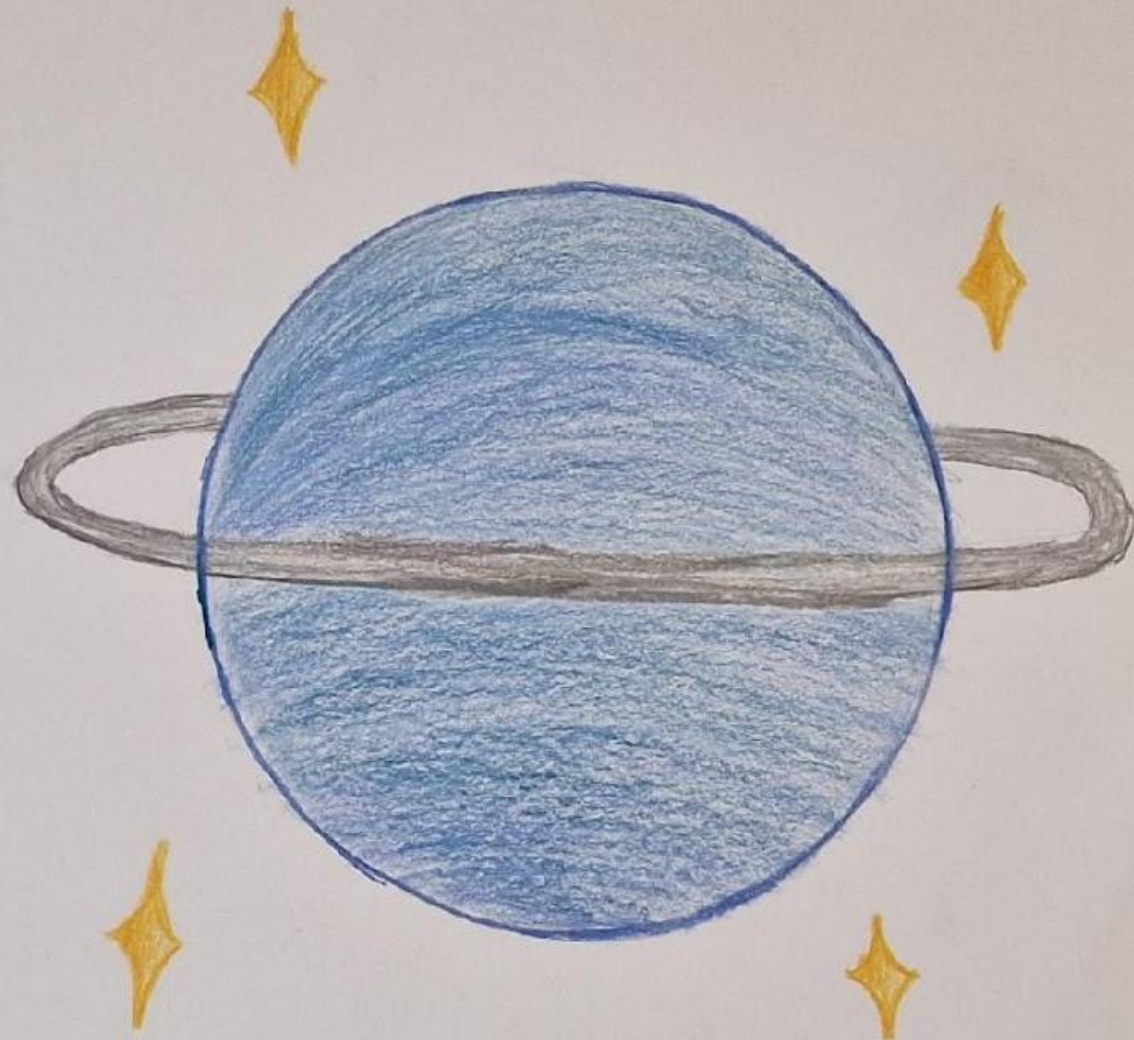
TEMPERATURE:  $-201^{\circ}\text{C}$

DIAMETER: 49,244 km

REVOLUTION TIME: 1 DAY  $\rightarrow$  16 HOURS  
1 YEAR  $\rightarrow$  165 DAY

SATELLITES: 14

CURIOSITIES: DISCOVERED IN 1846  
VOYAGER-2 IS THE ONLY SPACECRAFT  
THAT VISITED NEPTUNE  
IT HAS GOT 6 RINGS





# E adesso?

E adesso tocca a voi. Pronti a diventare degli esploratori spaziali?

Prendete una penna o una matita, alzatevi in piedi, e andiamo in giardino!





# Altre attività che abbiamo fatto

- Video e brainstorming iniziale.
  - Una mail a sé stessi nel futuro.
  - Le dimensioni dell'universo.
  - Le sonde Voyager: il nostro messaggio agli alieni.
  - I nostri astronauti: Samantha e Luca.
  - Costruire un razzo.
  - Lettera agli astronauti.
  - Esposizione finale dei nostri lavori.
- ...E molto altro ancora!**





# Domande

Cosa ne pensate? Pensate che potrebbe funzionare anche nelle vostre classi?

Avete domande?





# QR code







# UDA: Introduction to Astronomy

Se volete, potete trovare l'UDA completa a questo link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Rg5N6bFNbjVga33co9rDFFNIkYc8M-gl?usp=sharing>



Grazie per l'attenzione!



**FESTIVAL CLIL**  
**10 - 11 OTTOBRE 2023**  
**MISTERBIANCO, CATANIA**



CITTÀ DI  
MISTERBIANCO



ISTITUTO COMPRESIVO  
"ARISTIDE GABELLI"  
MISTERBIANCO

