Presenta

# LA LUNA

di

Roberta Pizzinelli

# Formazione

Si presume sia nata dall'impatto del protopianeta THEIA, grande quanto Marte, contro la Terra nel periodo della sua formazione.
I frammenti creatisi nell'impatto, x aggregazione, hanno formato la Luna, rimasta poi imprigionata, a causa della forza di gravità, nell'orbita terrestre.

**La Luna è l'unico satellite naturale della Terra, primo per dimensione come rapporto pianeta-satellite, quinto in sequenza alle lune degli altri pianeti del Sistema Solare.**
**Ganimede guida la classifica!**
**Si identificano come lune i corpi celesti che orbitano intorno ai pianeti; altro non sono che grandi asteroidi, aggregati per forza di gravità, lungo il decorso della formazione del sistema Solare.**
**Hanno diversi nomi, spesso dedicati a personaggi della mitologia antica.**
**I satelliti di Giove vennero Inizialmente dedicati da Galileo a Cosimo II De Medici.**

# Dati tecnici

**Diametro 3.476 km**

**Apogeo 405.000 km**

**Perigeo 356.000 km**

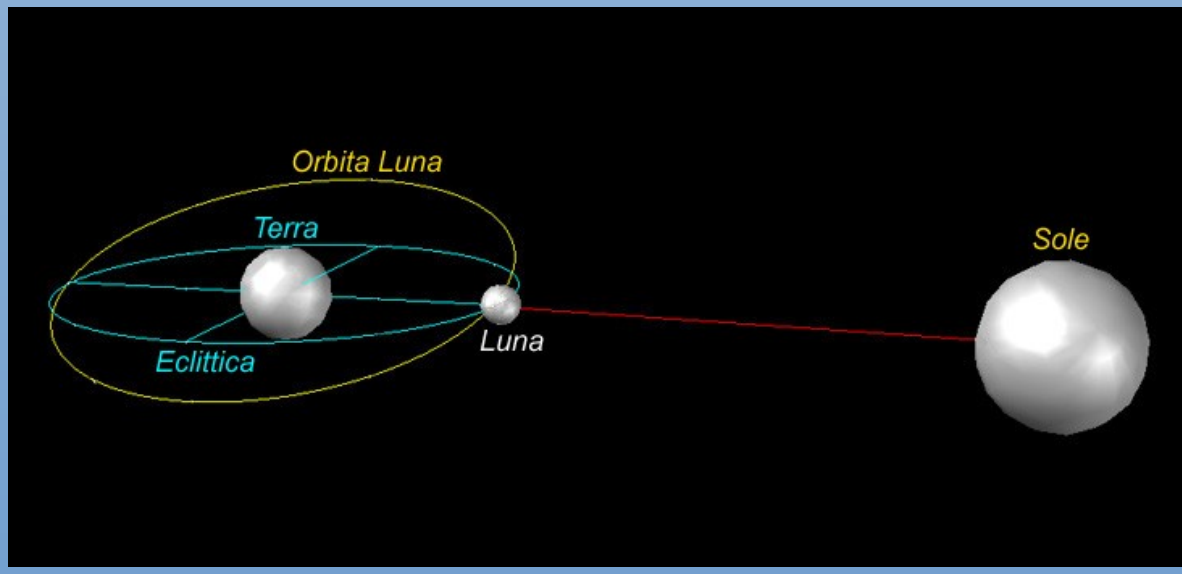
**velocità 3.700 km/h aumenta vicino alla Terra (forza di gravità) diminuisce in allontanamento.**

**Eclittica inclinata di 5°**

**Fasi lunari principali: luna nuova – primo quarto - gibbosa crescente – luna piena – gibbosa calante – ultimo quarto.**

**Moti della Luna:**

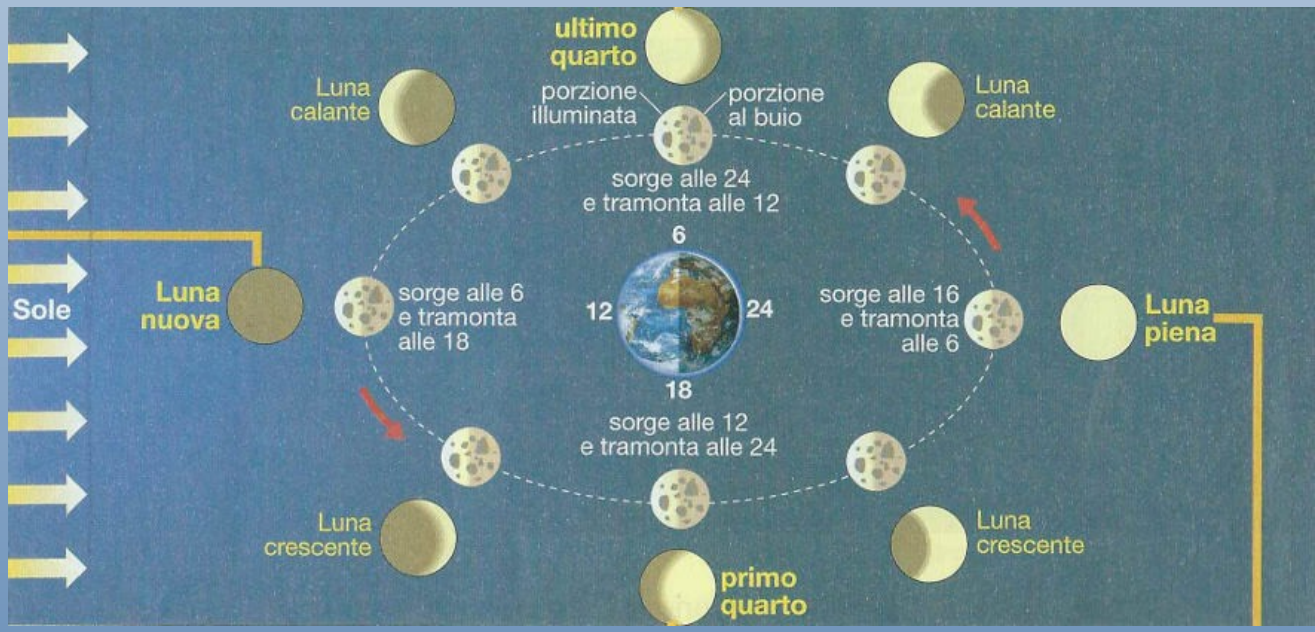
- **Rotazione intorno al proprio asse**
- **Rivoluzione intorno alla Terra**
- **Traslazione Luna e Terra intorno al sole**



**Mese sidereo: la luna impiega 27 giorni e 23 ore per compiere il giro di rivoluzione intorno alla Terra**

**Mese sinodico: impiega 29 giorni per riportarsi in allineamento con sole e Terra**

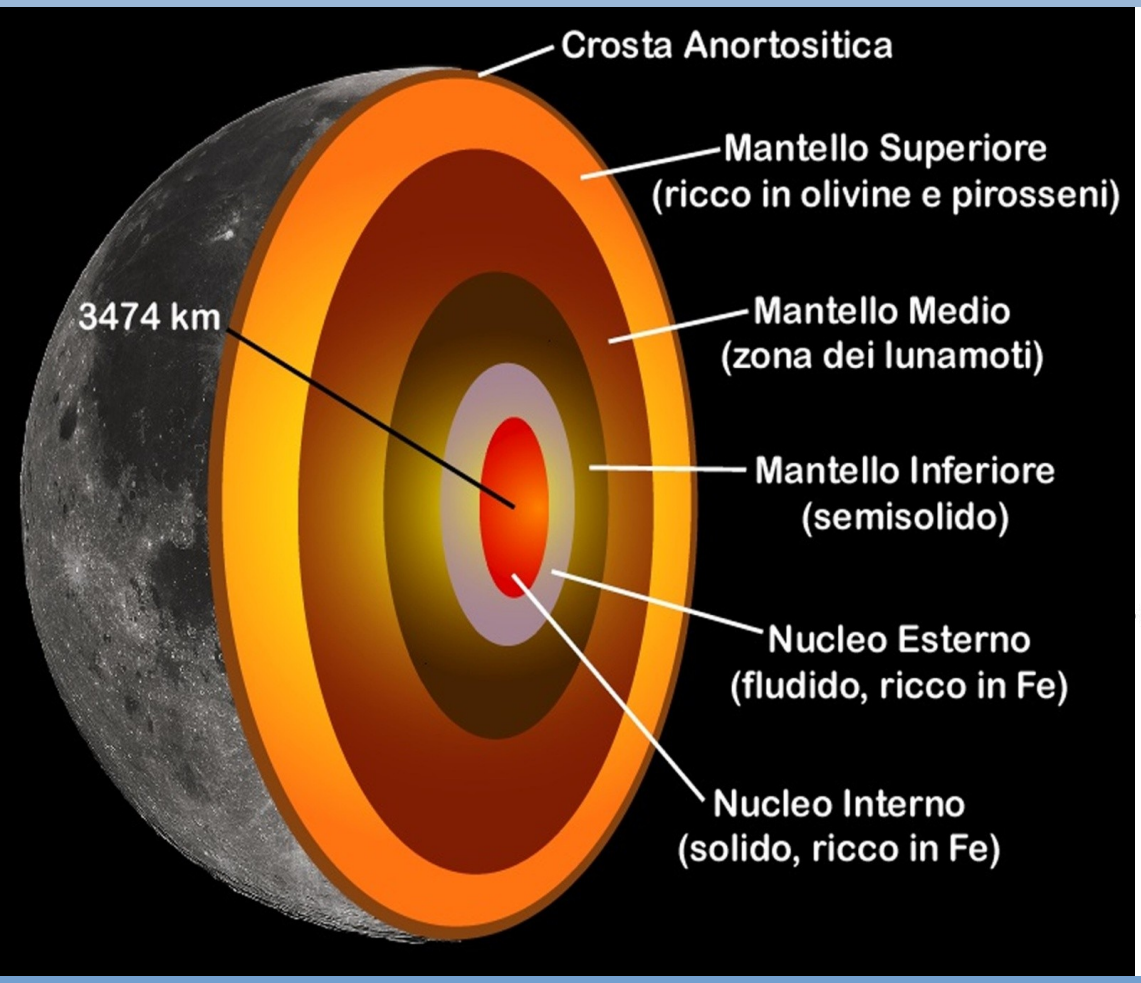
**Il periodo di rivoluzione è stato preso come “metro” per calcolare i mesi**

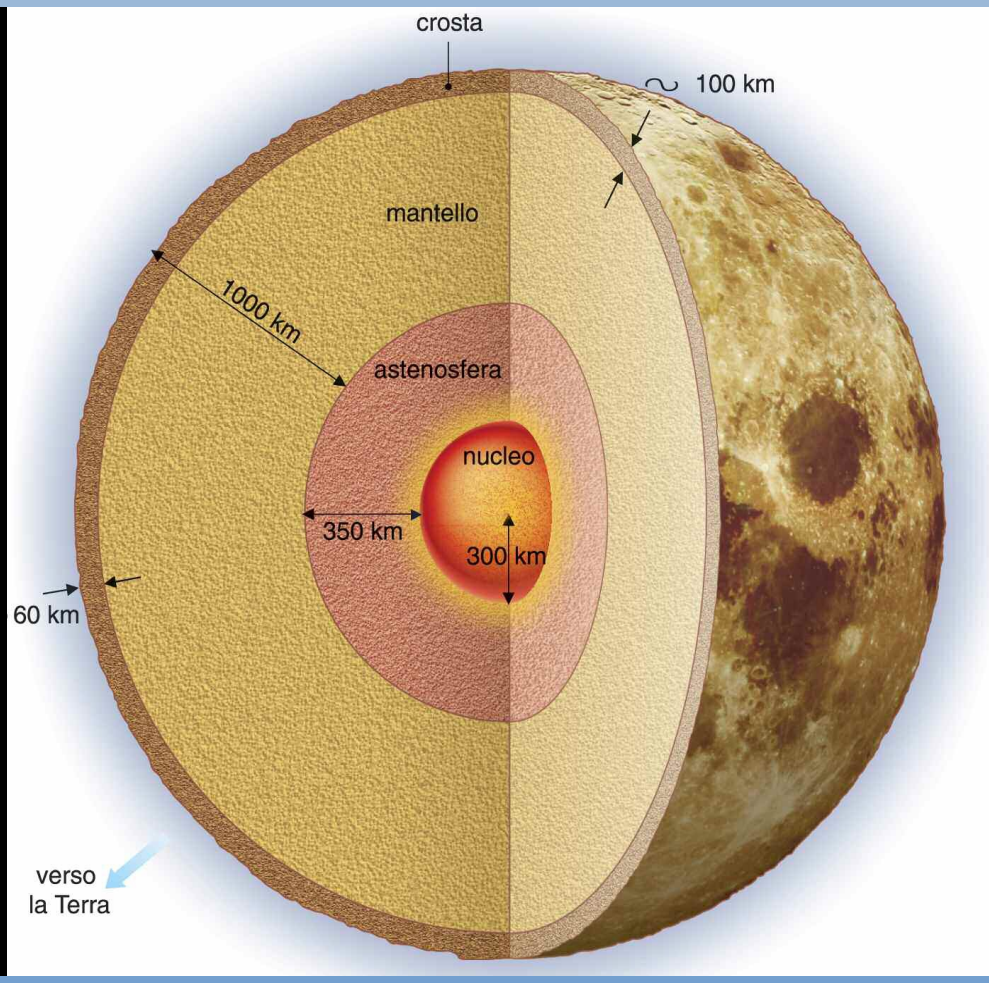


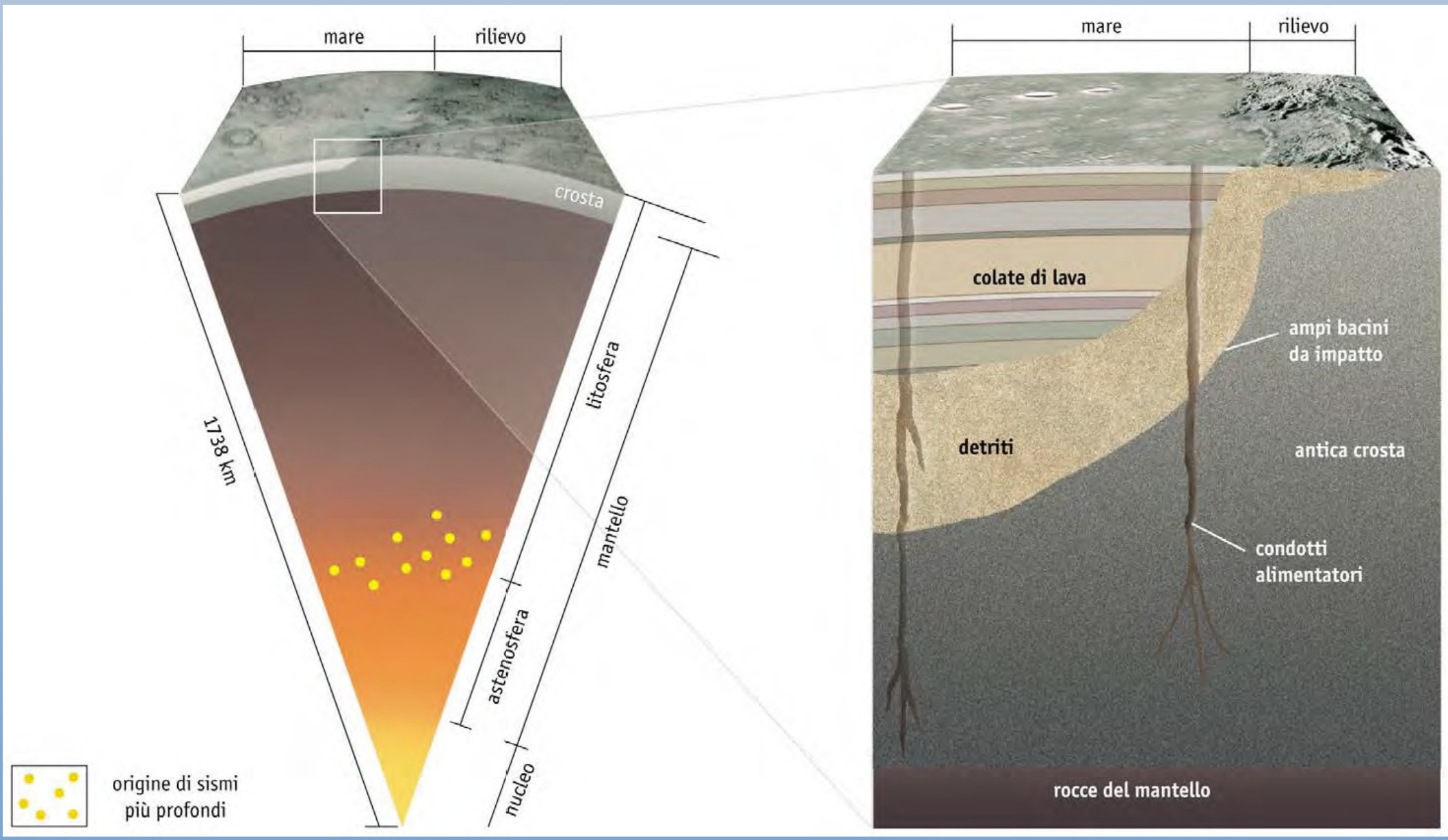
# Morfologia

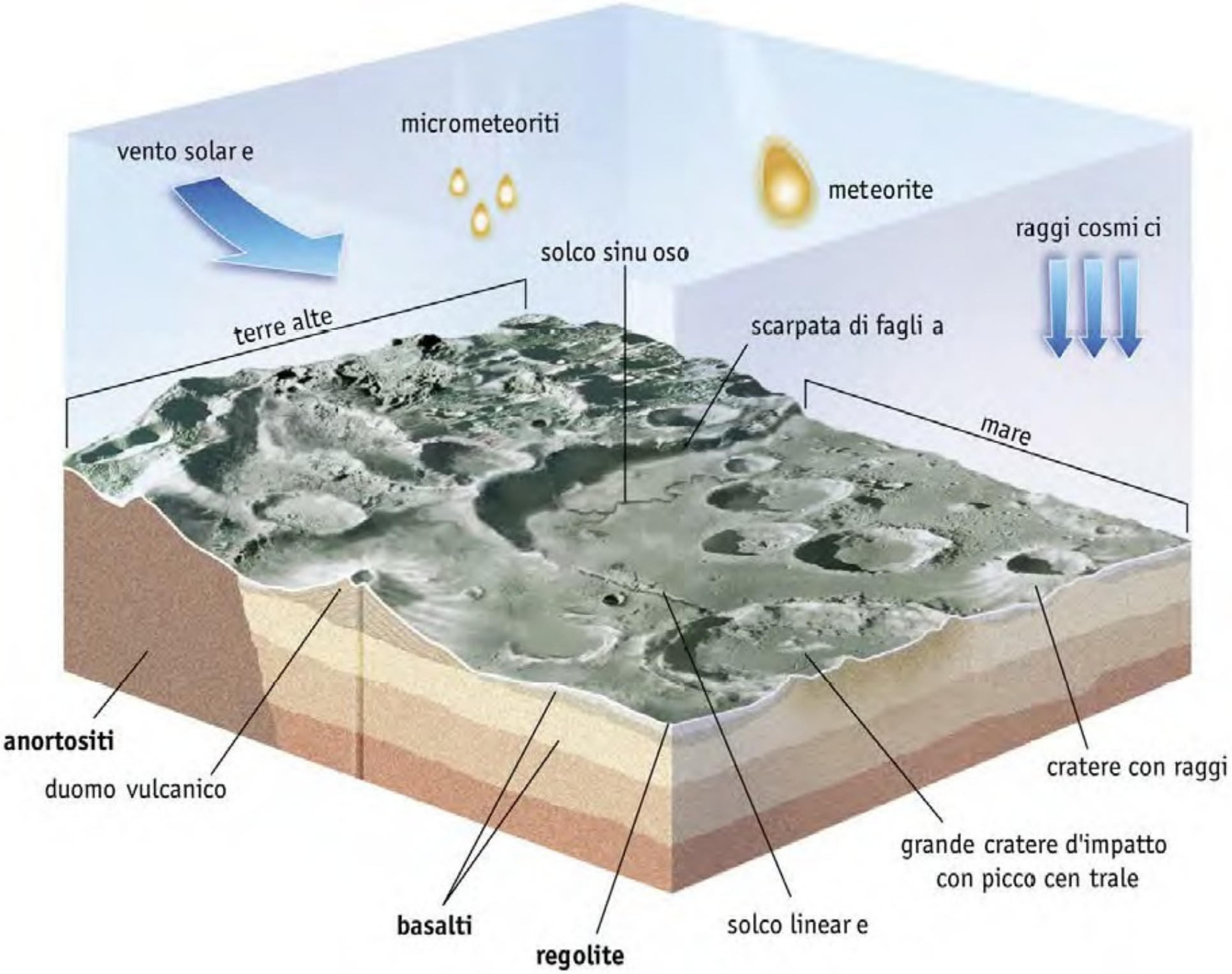
**Nella Luna distinguiamo le terre alte, formate da monti, altipiani, crateri, formatisi 4miliardi di anni fa e i mari lunari, terreni scuri di formazione basaltica di circa 3 miliardi di anni fa.**

**La crosta lunare ha uno spessore di circa 70/100 km formata da silicio, anotorsite, magnesio e, principalmente regolite.**
**Il mantello è uno strato roccioso fuso di silicati di magnesio che circonda il nucleo, dove avvengono i lunamoti che non influiscono all'esterno per la malleabilità del materiale.**
**Il nucleo è principalmente costituito da ferro.**




mare
rilievo
crosta
1738 km
litosfera
mantello
astenosfera
nucleo
origine di sismi
più profondi
mare
rilievo
colate di lava
ampi bacini
da impatto
detriti
antica crosta
condotti
alimentatori
rocce del mantello


micrometeoriti
vento solar e
meteorite
raggi cosmi ci
solco sinu oso
terre alte
scarpata di fagli a
mare
anortositi
duomo vulcanico
cratere con raggi
grande cratere d'impatto
con picco cen trale
basalti
regolite
solco linear e

# ERE GEOLOGICHE

- Periodo Copernicano: da 1100 milioni di anni fa ad oggi
- Periodo Eratosteniano: da 3200 a 1100 milioni di anni fa
- Periodo Imbriano superiore: da 3800 a 3200 milioni di anni fa
- Periodo Imbriano inferiore: da 3850 a 3800 milioni di anni fa
- Periodo Nettariano: da 3920 a 3850 milioni di anni fa
- Periodo Pre-Nettariano: da 4550 a 3920 milioni di anni fa

# MONTI

Alpi

Appennini

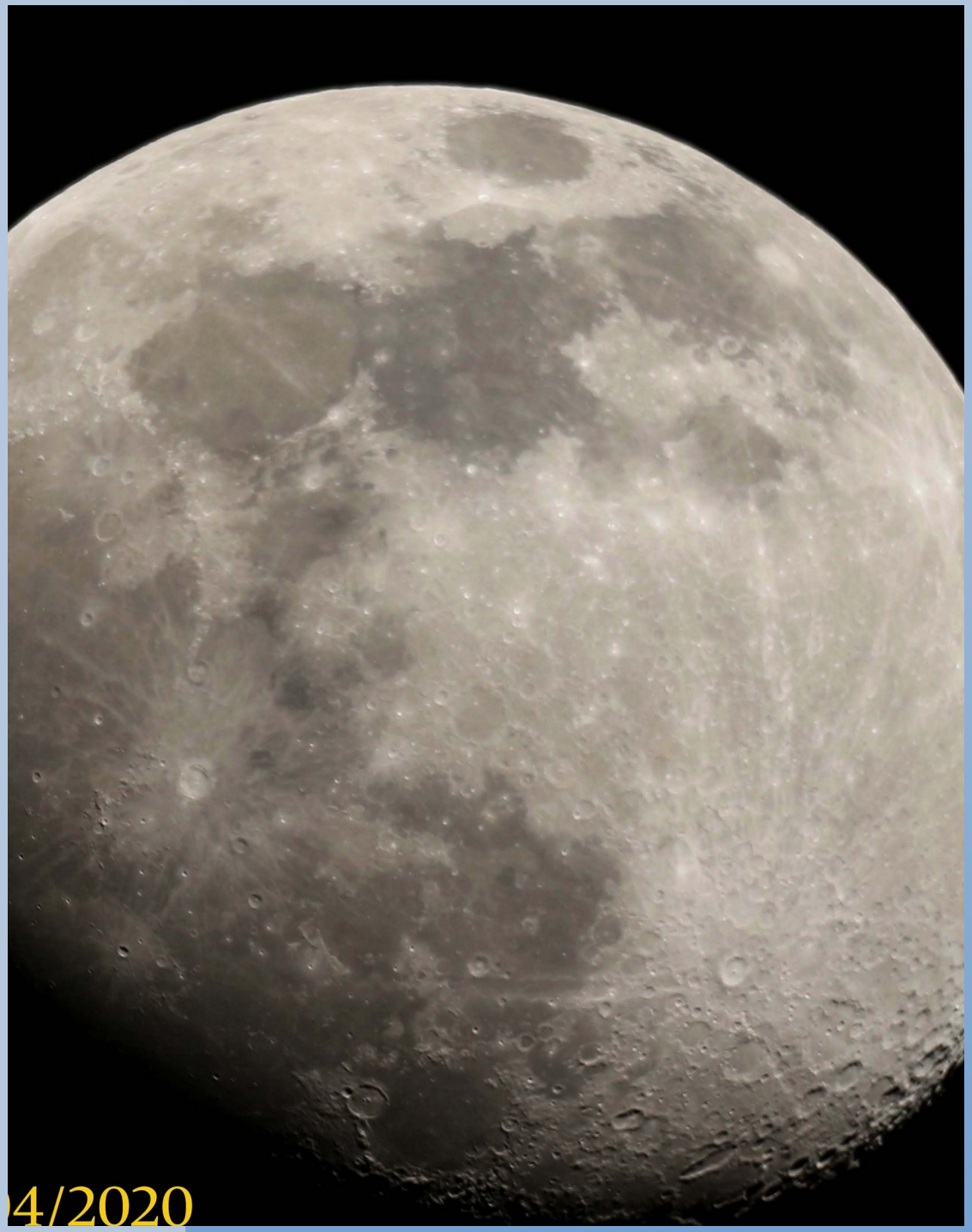
Caucaso

Carpazi

Rupes Altai

Rupes Recta

Solco Iginus



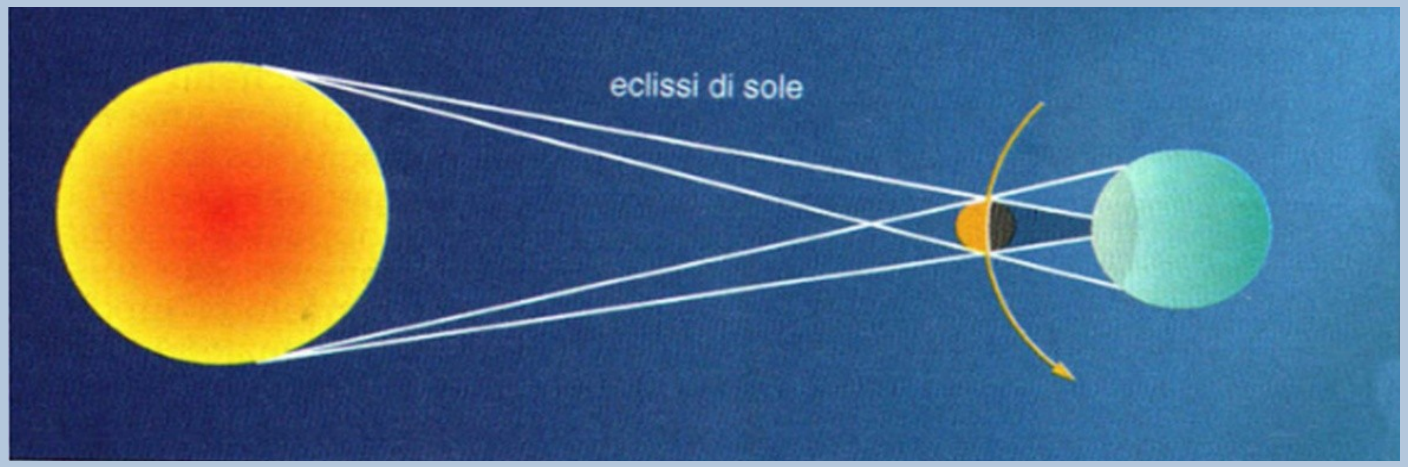
# CRATERI

**Archimede**
**Eratostene**
**Aristotele**
**Platone**
**Clavius**
**Ganimede**
**Gassendi**
**Tyco**
**Copernico**
**Cassini**

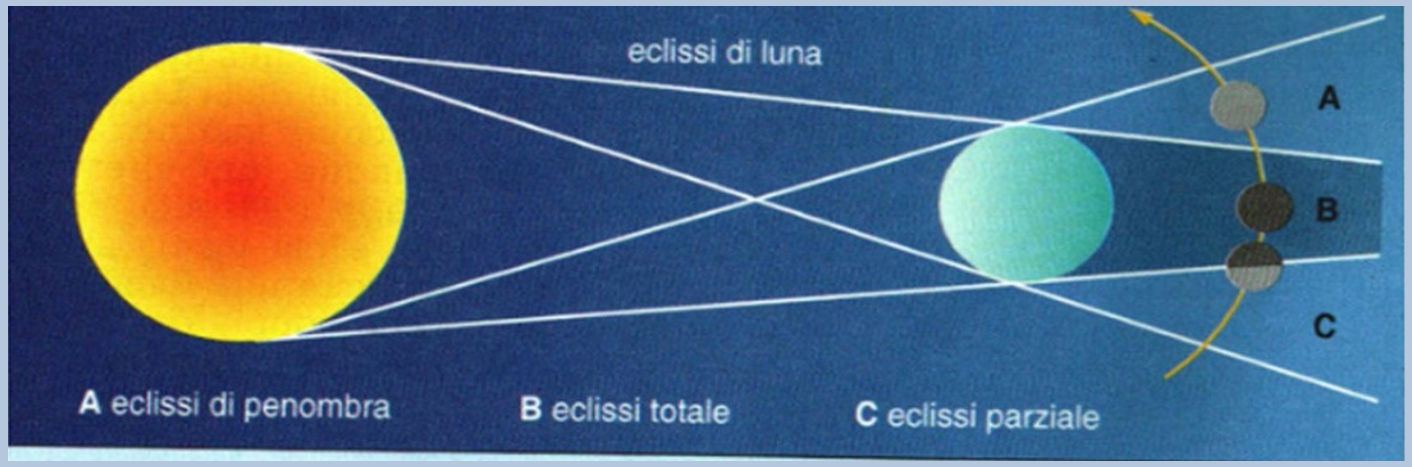
# MARI

**Crisium**
**Serenità**
**Tranquillità**
**Fecondità**
**Nectaris**
**Imbrium**
**Nubium**
**Oceano Procellarum**

# ECLISSI

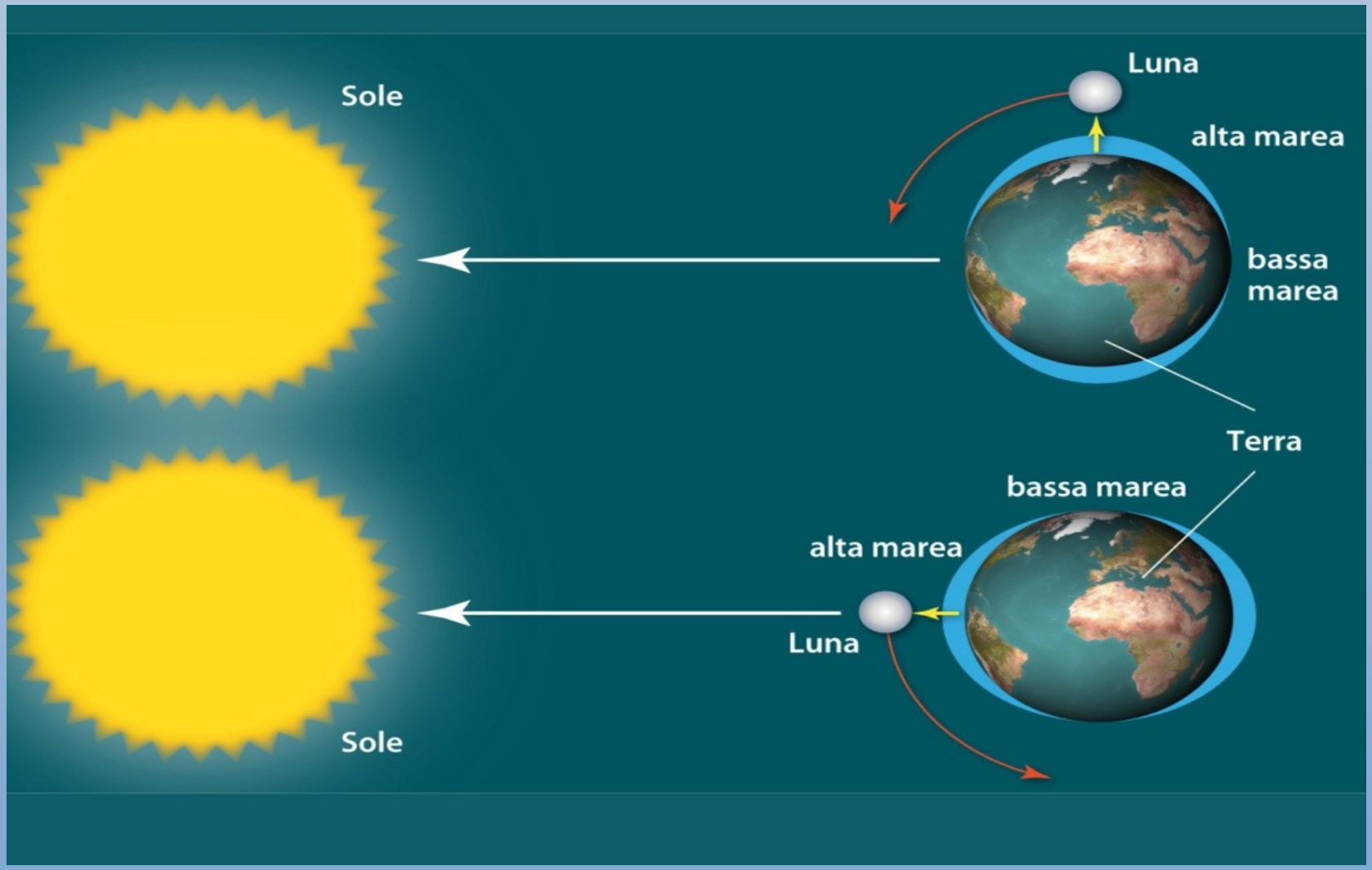



**Solare = Sole – Luna – Terra, la luna si interpone oscurando tutto o in parte il disco solare**




**Lunare = Sole – Terra – Luna, l'ombra della Terra oscura tutto o in parte il satellite**

# MAREE



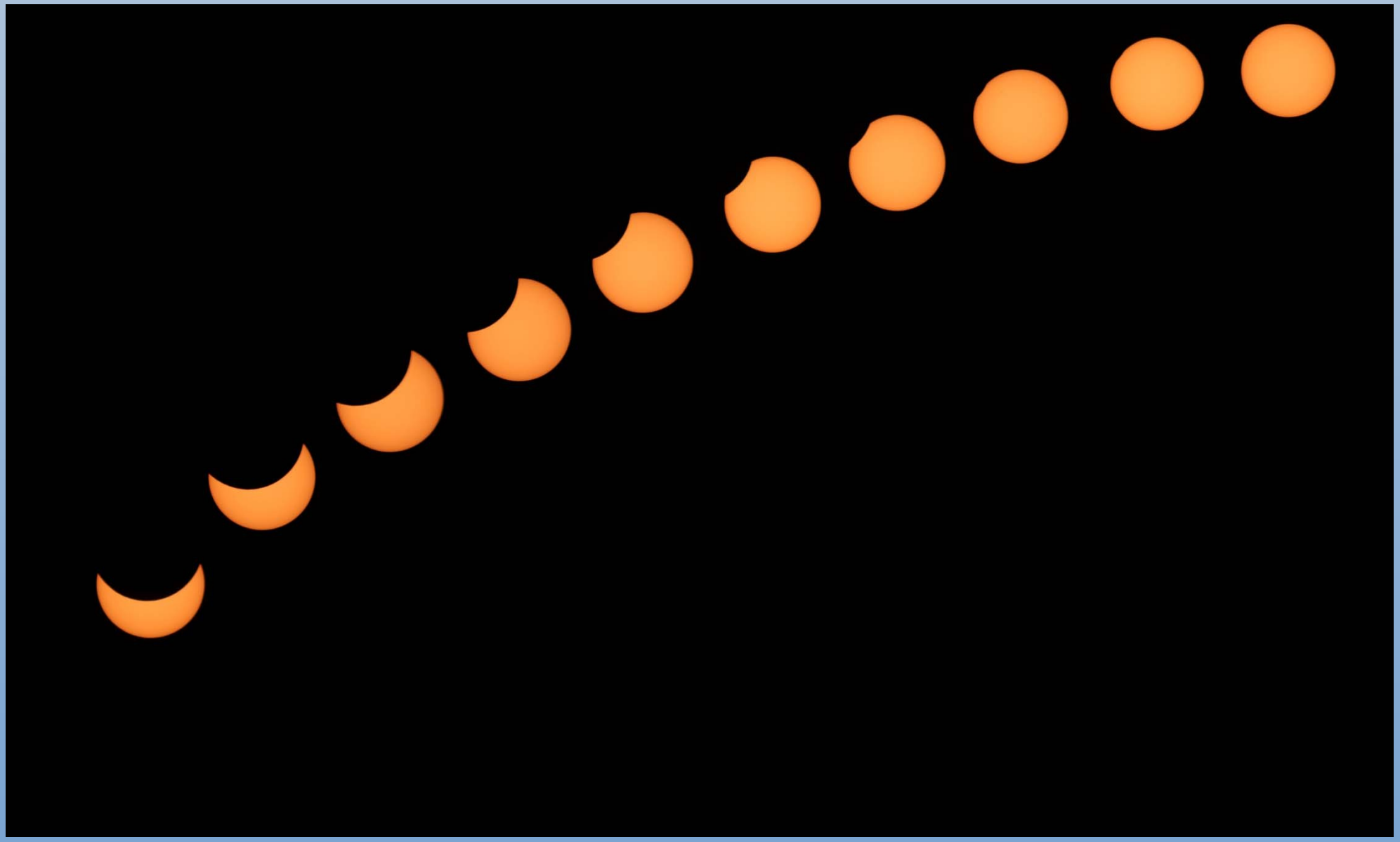

**Sizigie : allineamento Sole - Terra - Luna**

**Di quadratura : i tre astri formano l'angolo retto (90°)**

**si presenta 2 volte al giorno si ha alta e bassa marea con altezze che variano a secondo la conformità costiera e posizione terrestre .**

eclissi di luna
h.19.30 - h.1.28
27 luglio 2018
by Roberta

# Eclissi parziale di Sole



# MISSIONI LUNARI

**Passando dalla sonda sovietica Luna 3, la prima che ha fotografato il lato nascosto della Luna nel 1959, dopo varie “missioni di prova” si è arrivati ad Apollo 11, che il 20 luglio 1969 è allunato eh ha permesso al primo uomo di mettere piede sul suolo lunare.**

**“Un piccolo passo per l’uomo,un grande passo per l’umanità”**
**(Com. Neil Amstrong)**
**Si è celebrato lo scorso anno il 50° anniversario.**

**Sono seguite altre missioni, ora è allo studio una prossima spedizione lunare con tanto di moduli abitativi, per creare una base di ri-partenza verso altri mondi..**

a

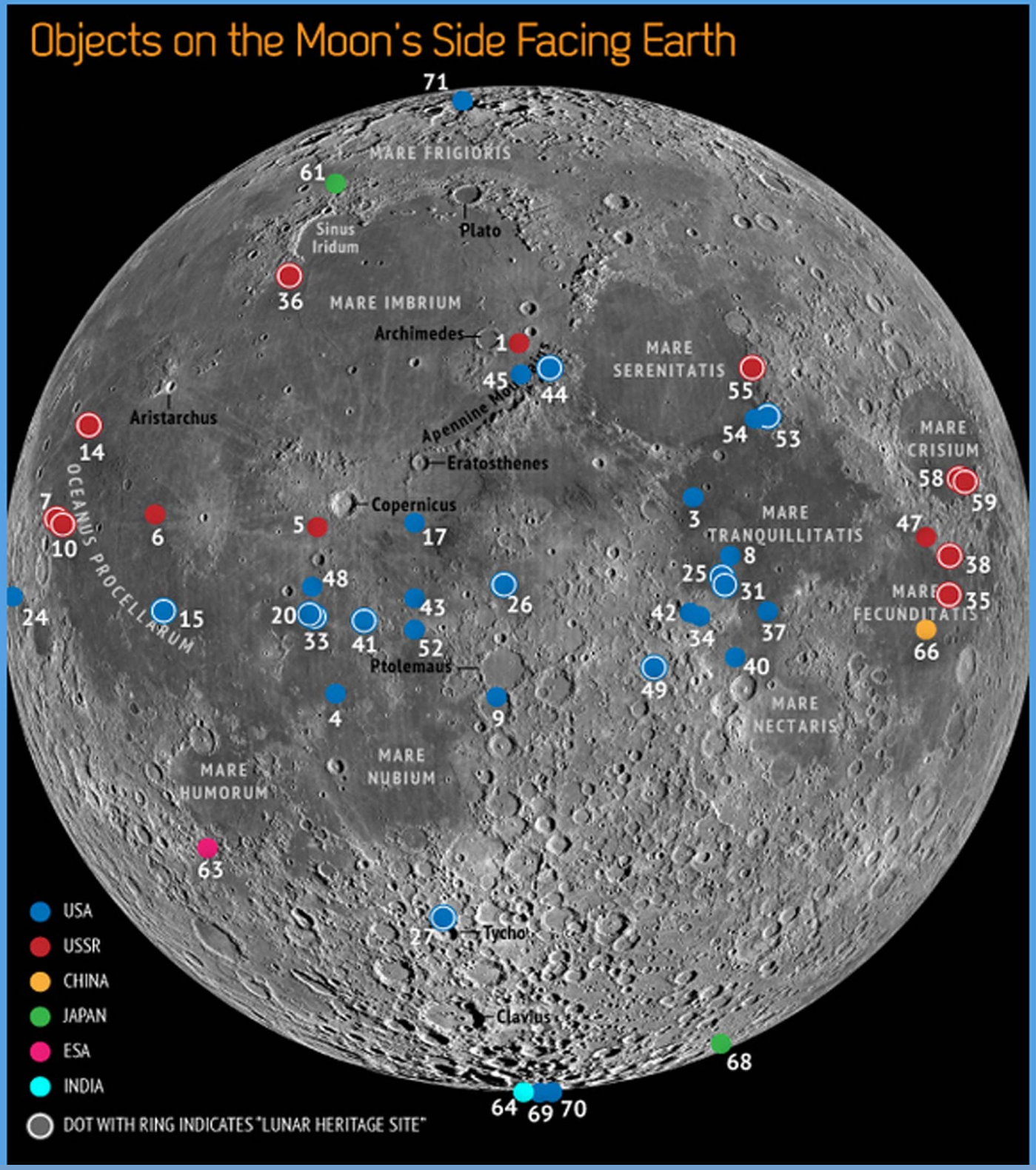
**« Qui uomini dal pianeta Terra**
**fecero il primo passo sulla Luna**
**Luglio, 1969 d.C.**
**Siamo venuti in pace per tutta l’umanità »**

# 13 aprile 1970 – 13 aprile 2020

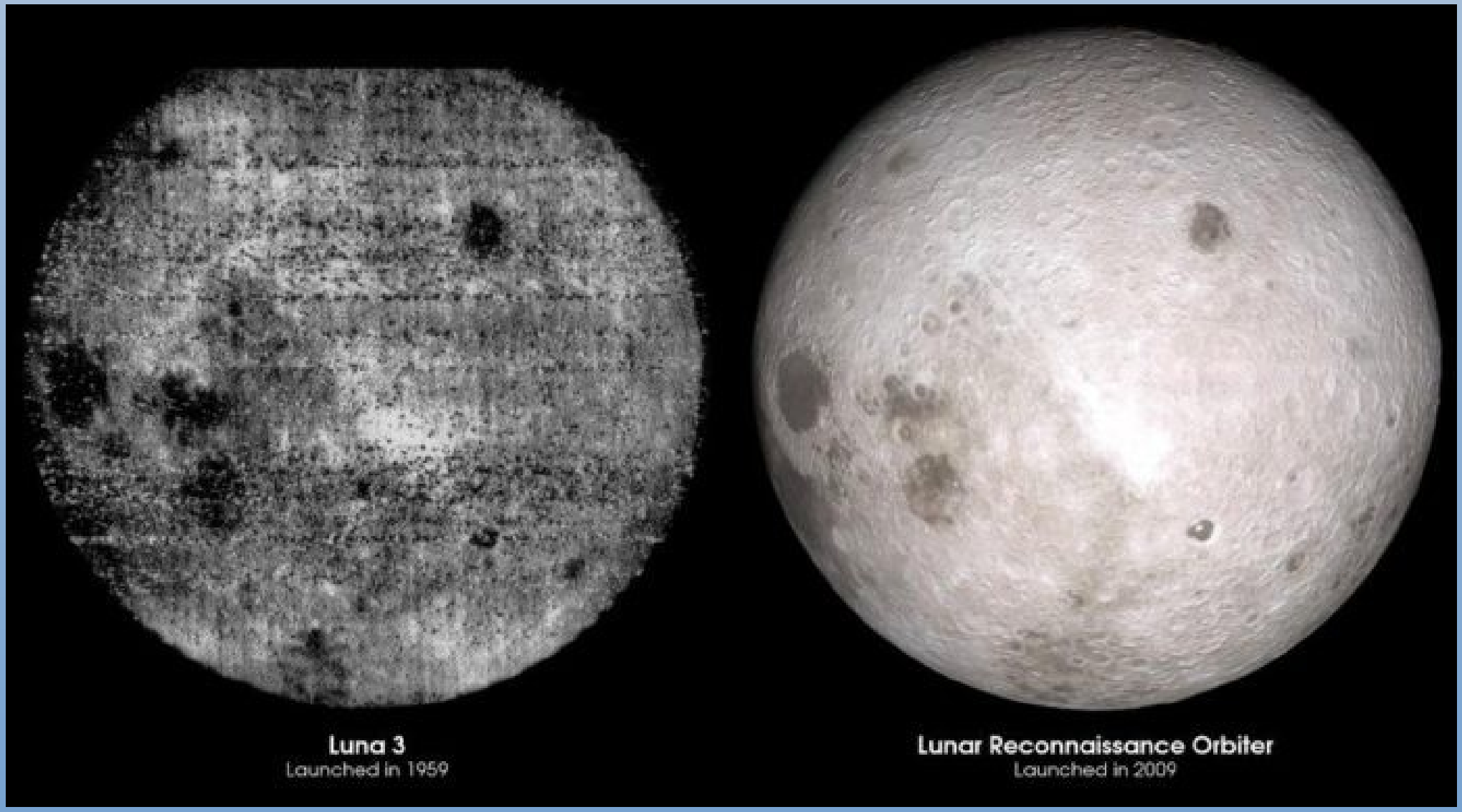
## 50° anniversario della missione Apollo 13
## “HUSTON WE HAVE A PROBLEM”

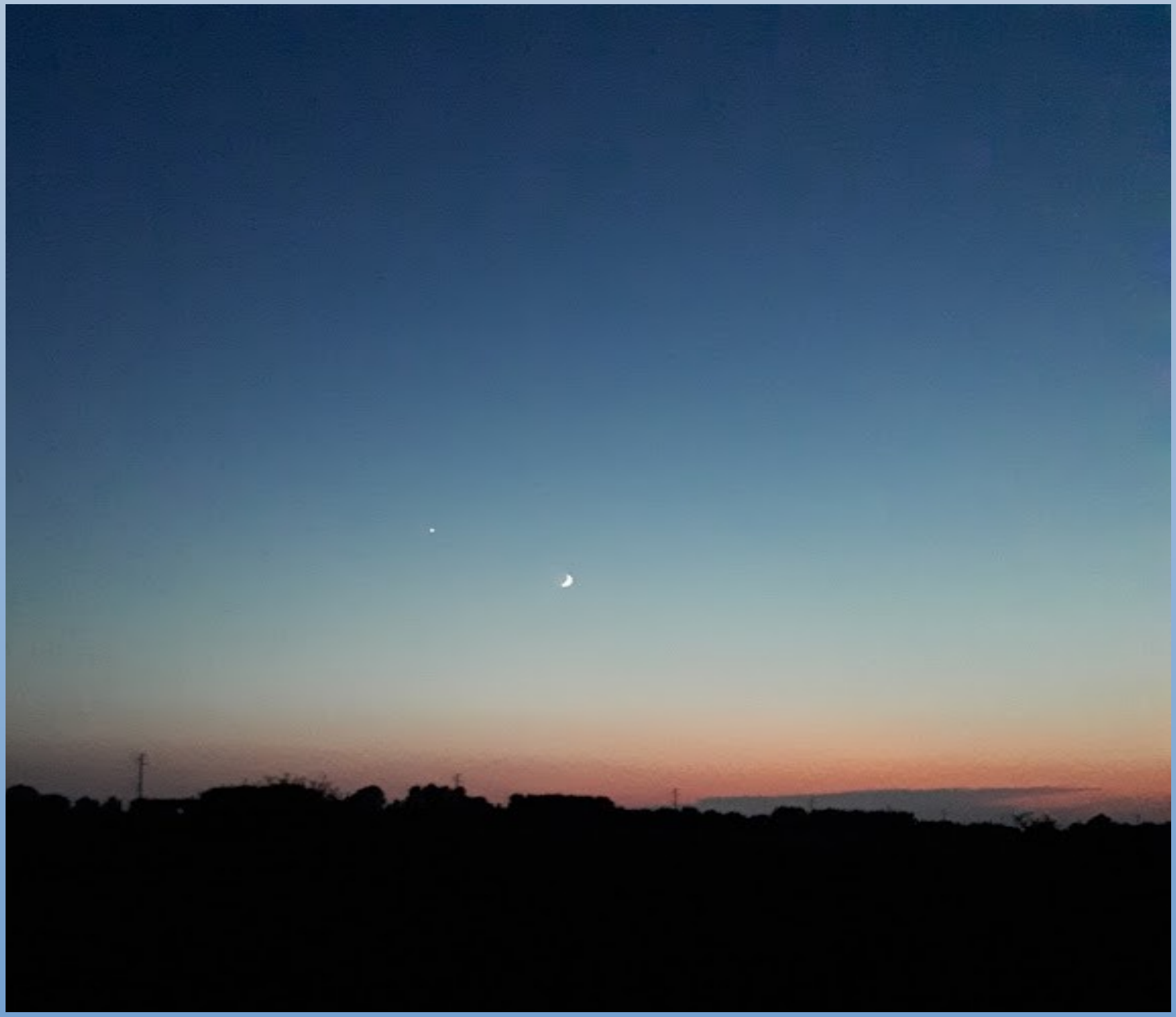
**Jim Lovell**
**Jack Swigert**
**Fred Haise**

# ALLUNAGGI


Objects on the Moon's Side Facing Earth
MARE FRIGIORIS
Sinus Iridum
Plato
MARE IMBRIUM
Archimedes
Apennine Mountains
MARE SERENITATIS
Aristarchus
Eratosthenes
Copernicus
OCEANUS PROCELLARUM
MARE CRISIUM
MARE TRANQUILLITATIS
MARE FECUNDITATIS
Ptolemaus
MARE NECTARIS
MARE NUBIUM
MARE HUMORUM
Tycho
Clavius
USA
USSR
CHINA
JAPAN
ESA
INDIA
DOT WITH RING INDICATES "LUNAR HERITAGE SITE"

# Faccia nascosta





APPENNINI
CARPAZI

COPERNICO
KEPLERO
GRIMALDI
TICO

ALPI- VALLI ALPINE
CAUCASO
APPENNINI

PLATONE
ARISTOTELE
ARISTILIO
ARCHIMEDE
ERATOSTENE
COPERNICO

MARE IMBRIUM
MARE SERENITA’

rupes recta (spadino)

rupes Altai

# E SE LA LUNA SPARISSE?

Specie di animali sparirebbero

Animali e piante risentono della luce lunare, senza non ci sarebbe un orologio naturale da segnare il tempo

I livelli dei mari crescerebbero di svariati metri

La luna mantiene  stabile l'asse terrestre

Se non ci fosse i poli cambierebbero continuamente posizione

E la Terra arriverebbe ad inclinarsi fino a 90 gradi portando i poli all'equatore

Le ore diurne diminuirebbero

Le giornate sarebbero da 10 ore in estate e 6 ore in inverno

Un jet lag spaventoso

Cambierebbe la velocità di rotazione,la forza lunare fa da freno

# LEGGENDA

In un tempo lontano la Luna era piccola e non riusciva a illuminare la Terra come voleva e per questo era triste sconsolata.
Una sera sentì un lupo che ululava disperatamente, gli si avvicinò e chiese come mai. Il lupo era triste perché aveva perso uno dei suoi cuccioli e non sapeva come fare per ritrovarlo.
Allora la Luna si ingrandì e illuminò strade e boschi, il Lupo ritrovò il suo cucciolo smarrito che stava per farsi male.
Le Fate dei boschi decisero di far diventare la luna piena una volta al mese, a riconoscenza del bel gesto.
Ogni volta che c'è Luna piena i lupi ululano per ringraziarla

da abruzzoforteegentile

# BIBLIOGRAFIA


Enciclopedia National Geographic

Grande atlante dello spazio

Mappa lunare

Wikipedia

Adrian Fartade - A piedi nudi su marte -

Foto : Roberta

Immagini : Wikipedia


“Il sole illumina la luna
La luna illumina la notte”
r.