

# Il raggio verde

---



Giovedì 6 febbraio 2025 

586° giorno del Tour Mondiale.

Nave Vespucci in porto ad Aqaba (Giordania) 

## IL RAGGIO VERDE

Non molti di noi possono dire di averlo visto, magari in una foto o in un film, dato che si tratta di un raro evento pieno di suggestione.

Il fenomeno è dovuto alla rifrazione della luce: al tramonto (e anche all'alba) i raggi radenti del Sole in prossimità dell'orizzonte, percorrono una distanza maggiore nell'attraversare l'atmosfera. La luce è quindi scomposta, come in un prisma, nelle varie componenti di colore (lunghezza d'onda). Fra queste la VERDE, si evidenzia, per contrasto, con la tonalità arancione che assume il cielo.

Alla formazione del raggio verde contribuiscono gli elementi (Ozono, Ossigeno) e le particelle (vapore acqueo, particolato) presenti nell'atmosfera che riescono ad assorbire selettivamente i colori rosso e arancione favorendo quindi la visibilità del verde.

Il fenomeno è stato osservato fin dall'antichità ma senza comprenderne l'origine. Gli Egizi, per esempio, ritenevano che il Sole, una volta sotto l'orizzonte, acquisisse realmente il colore verde smeraldo, per poi riprendere la sua colorazione all'alba seguente.

Si è dovuto aspettare la fine dell' 800 quando il raggio verde fu spiegato in maniera esauriente da Kelvin.

Tra i tanti affascinati da questo fenomeno troviamo Giulio Verne, che nel 1882 scrisse appunto il romanzo "Il Raggio Verde".

Alla base del racconto una leggenda (o invenzione letteraria?), secondo la quale chi riesce a cogliere quest'effimero «raggio dell'anima» sarebbe in grado di riconoscere i sentimenti propri e altrui.

( Bitta scripsit XX IV MMXX )

Cieli Sereni

PG

---

# La Bandiera della Giordania



Mercoledì 5 febbraio 2025 📅

585° giorno del Tour Mondiale.

Nave Vespucci in porto ad Aqaba (Giordania) 🇯🇴

La bandiera giordana è composta da tre strisce di colori differenti che ricordano i tre califfati: Abbaside (nero), Ommayade (bianco) e Fatimide (verde).

Il triangolo rosso simboleggia la rivolta araba del 1916, mentre la stella bianca a 7 punte rappresenta i sette versi della prima sūra del Corano ed anche l'unione dei popoli

arabi.

Il Califfato Abbaside □  
( al-‘abbāsiyya ) fu il terzo dei quattro califfati principali istituiti dopo la morte di Maometto.

Il Califfato Omayyade □ ( al-Khilāfa al-Umawiyya ) fu il secondo dei suddetti quattro califfati governato dalla dinastia degli Omayyadi (“Figli di Umayya”), provenienti dalla Mecca.

La Dinastia Fatimide □  
di fede sciita, si instaurò nel X secolo dopo aver sconfitto i sunniti e, fino al XII secolo, governò il Maghreb, l’Egitto, buona parte della Siria e parte dell’Arabia, con le due Città Sante della Mecca e di Medina.

La Rivolta Araba ebbe luogo fra il 1916 e il 1918: fu avviata dietro la promessa che gli Alleati avrebbero procurato agli arabi la completa indipendenza dal dominio turco-ottomano, qualora essi avessero combattuto contro Istanbul nella I^ guerra mondiale.

Nel Corano, la sūra (tradotta impropriamente come ‘capitolo’) è ognuna delle 114 ripartizioni del Libro; ogni sūra, a sua volta, si divide in āyāt (‘segni’, ‘miracoli’) o versetti.

Cieli sereni

PG

---

# Moti Diretti e Retrogadi dei

# Pianeti



Martedì 4 febbraio 2025\* 📅

584° giorno del Tour Mondiale di Nave Vespucci

Oggi Giove termina il suo moto RETROGRADO e torna a muoversi con moto DIRETTO.

Che cosa significa esattamente?

In questi giorni Giove è ben visibile nel cielo notturno tra le stelle della costellazione del Toro.

Alcuni avranno notato come, giorno dopo giorno, la sua

posizione apparente vari all'interno di quella costellazione che gli fa da sfondo in questo periodo.

La retrogradazione (di Giove, ma vale per un qualsiasi pianeta), è un particolare fenomeno celeste che si verifica quando il pianeta sembra muoversi all'indietro rispetto alla sua normale orbita secondo la prospettiva terrestre. Ciò avviene, per Giove, circa una volta ogni 13 mesi e dura 4 mesi: era diventato retrogrado il 9 ottobre 2024.

Ecco illustrati, di seguito, con la freccia tratteggiata, i due possibili movimenti apparenti di Giove come se fosse fotografato giorno dopo giorno e alla stessa ora sullo sfondo delle costellazioni.

#### DIRETTO:

```
▪ . : . . . .  
  : . . : .* . : ..  
  .<- - - - - □-  
  .* * . : .  
  . :. . .  
  . * .  
  □
```

#### RETROGRADO:

```
▪ . : . . . .  
  : . . : .* . : ..  
  .- □ - - - - >  
  .* * . : .  
  . :. . .  
  . * .  
  □
```

#### CURIOSITÀ

Le "stelle erranti"...

Già nell'antichità era noto che i pianeti descrivono dei moti complicati rispetto alle stelle della volta celeste: la loro direzione di moto sembra a volte invertirsi, per un certo periodo di tempo, per poi ristabilire la propria direzione. Per questo la parola pianeta, dal greco, significa "errante".

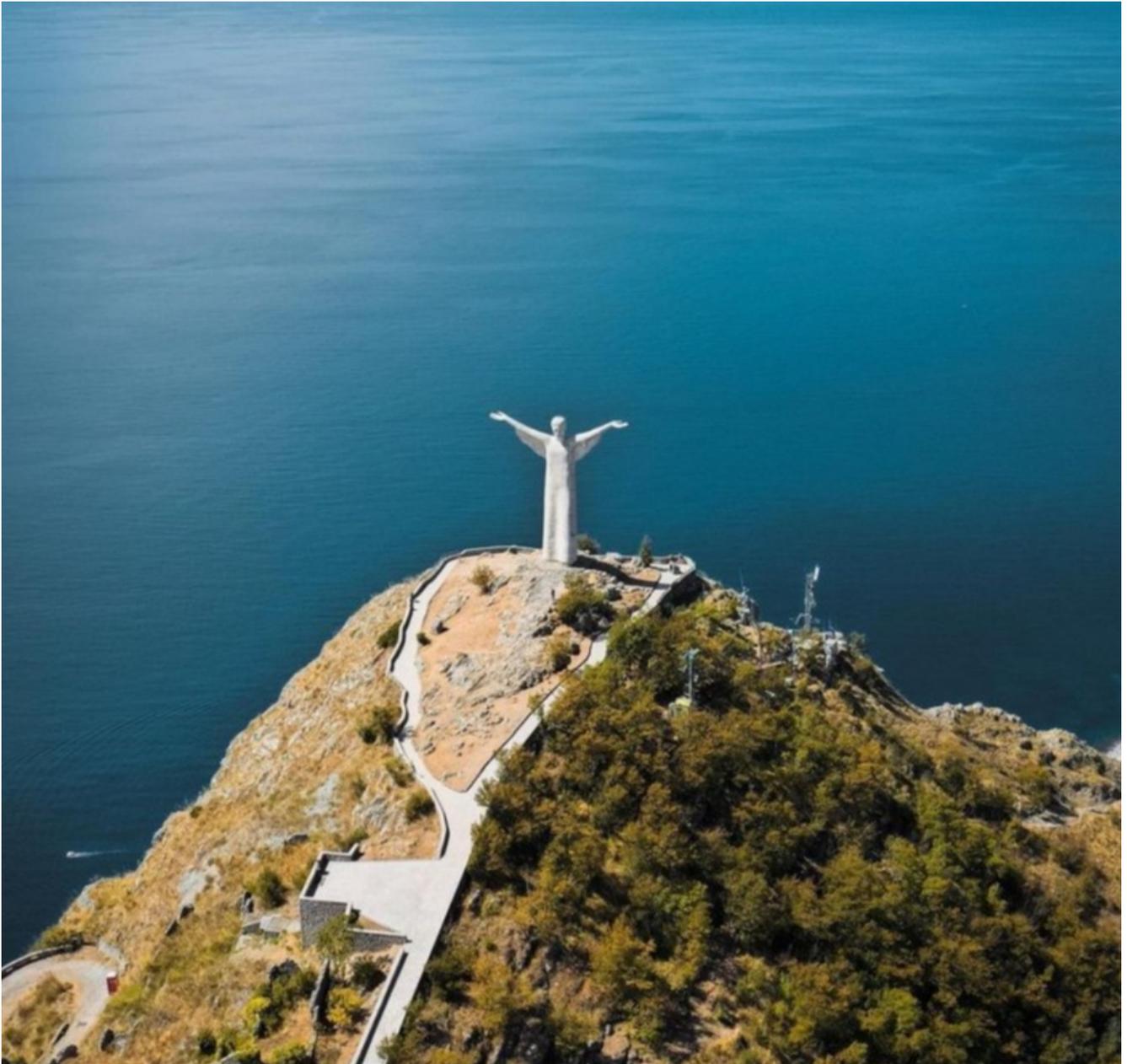
Nell'animazione che segue si possono vedere le posizioni relative della Terra e di Giove (indicato come Pianeta E = esterno) e del conseguente moto retrogrado di quest'ultimo rappresentato dal punto 0 proiettato nella sfera celeste.

Cieli sereni

PG

---

**Oggi 3 febbraio...S. BIAGIO**



Lunedì 3 febbraio 2025 📅

583° giorno del Tour Mondiale di Nave Vespucci

Il 3 febbraio si festeggia SAN BIAGIO, il santo ricordato come protettore della gola.

Il miracolo più noto del santo fu il salvataggio di un ragazzo che stava per essere soffocato da una spina di pesce.

Così, nella tradizione cristiana, le candele benedette il 2 febbraio (Candelora) vengono utilizzate il giorno successivo (San Biagio) per la benedizione della gola.

CURIOSITÀ

## *“San Biagio e gli uragani”*

Il santo è considerato anche *protettore contro gli uragani*. Questo è sempre legato alla agiografia: nell’VIII secolo, mentre venivano portate le sue reliquie a Roma, una tempesta sorprese la nave con il prezioso carico vicino alle coste dell’Italia Meridionale e si fermò a Maratea, in Provincia di Potenza.

I marateoti portarono questi resti sacri nella loro basilica, la quale li custodisce ancora oggi.

[Nella foto il Cristo Redentore di Maratea sul Monte S. Biagio].



Cieli sereni  
PG

---

# La Luna a Barchetta



Domenica 2 febbraio 2025 ☞

Questa sera, intorno alle 21, volgendo lo sguardo verso Ovest (dove è tramontato il Sole) sarà possibile osservare la “Luna a barchetta”.

LA LUNA “A BARCHETTA”

È il nome che viene dato alla forma della Luna crescente che,

in un certo periodo dell'anno, al tramonto, assomiglia ad una barchetta adagiata sulla linea dell'orizzonte.

Alle nostre latitudini, tra gennaio e febbraio, si può osservare la luna crescente che ha la forma di un "giovane" falchetto (oggi l'età è di circa 4 giorni dopo la Luna Nuova di mercoledì scorso).

Perché questo accade giusto in questo periodo?

Per dare una spiegazione bisogna conoscere che cosa è l'ECLITTICA.

L' ECLITTICA è quella linea che indica il percorso apparente del Sole nel cielo quando viene osservato dalla Terra durante un intero anno.

In altre parole è una proiezione, sulla volta celeste, dell'orbita della Terra intorno al Sole e con buona approssimazione possiamo dire che tutti i pianeti, e anche la Luna, sembrano spostarsi, giorno dopo giorno, lungo questa linea o parallelamente a questa.

Questa linea, a seconda della stagione e della posizione, risulta più o meno inclinata rispetto al nostro orizzonte: tra gennaio e febbraio, quando si ha la massima inclinazione dell'eclittica, e la luna è giovane di qualche giorno, si può osservare la 'luna a barchetta' (vedi immagine).

Prendiamo, ad esempio, ROMA (Latitudine  $42^\circ$ ).

In questi giorni l'inclinazione dell'eclittica è di  $71,5^\circ$ .

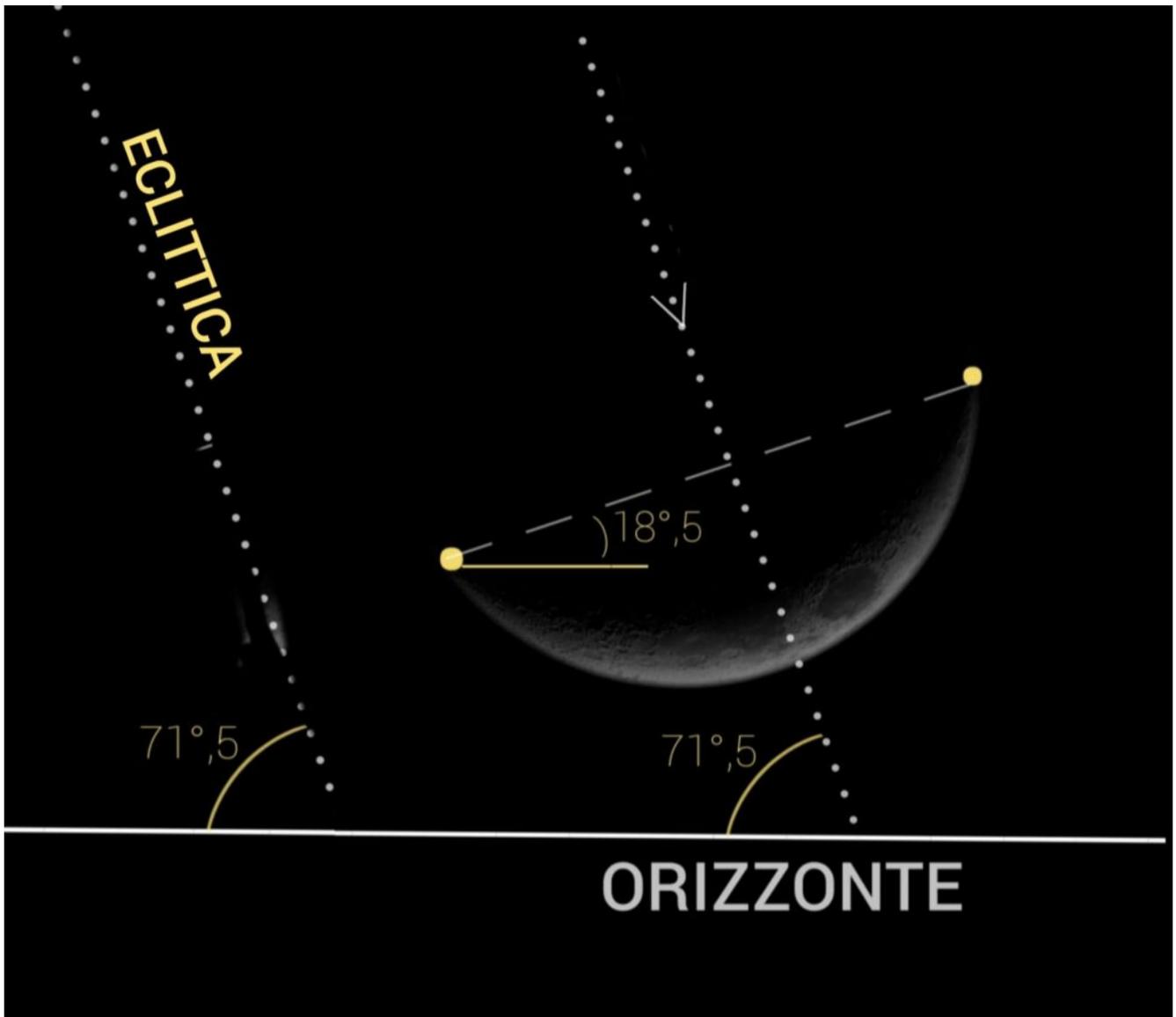
Se ora consideriamo l' "asse di fase" della luna (cioè la linea che unisce le punte del 'falchetto'), questa sarà inclinata di  $(90 - 71.5) 18.5^\circ$  rispetto all'orizzonte, cioè quasi orizzontale, appunto come una... barchetta! (Vedi schema seguente)

#### CURIOSITÀ

Ecco infine spiegato il detto "Luna coricata, marinaio sveglio" come preciso riferimento al periodo dell'anno (gennaio-febbraio) quando è più frequente il maltempo ed i

marinai sono più guardinghi circa la sicurezza della propria barca.

( Bitta scripsit XVI I MMXXI )



Cieli sereni

PG

---

## LA CANDELORA



Oggi, 2 Febbraio, si è celebrata la CANDELORA, festa cattolica della Presentazione al Tempio di Gesù.

Sono state benedette e distribuite le candele, simbolo di Cristo "luce per illuminare le genti", come il bambino Gesù che venne portato al Tempio di Gerusalemme, 40 giorni dopo la nascita, come previsto dalla legge giudaica per i primogeniti maschi.

#### LA CANDELORA A ROMA

A Roma ogni anno, secondo un'usanza consolidata da decenni, si svolge la Candelora dei Fiumaroli grazie all'Arciconfraternita di Santa Maria dell'Orto, il più antico sodalizio mariano ancora attivo a Roma.

Si tratta di un'antichissima tradizione che risale al XV

secolo e che ogni anno si rinnova.

La Canderola dei Fumaroli, che riguardava i barcaroli sul Tevere, oggi abbraccia tutte le persone che, a diverso titolo, lavorano ancora sul fiume o hanno a che fare con il Tevere: forze dell'ordine, della regione, associazioni sportive, federazioni, aziende e tutti coloro che amano il fiume Tevere. La mattina del 2 febbraio (ultimamente nella domenica più prossima a questa data) tutti si presentavano sulle proprie imbarcazioni per la benedizione solenne e la consegna dei ceri.

Gli equipaggi potevano accenderli – come segno di devozione alla Madonna e come richiesta d'aiuto – solo in caso di pericolo, malattia, temporali e tempeste.

#### CURIOSITÀ

Il giorno della Candelora viene preso in considerazione dalla tradizione popolare per predire l'andamento della seconda parte della stagione fredda.

Un proverbio TOSCANO recita:

Candelora, se nevica o se plora dell'inverno sèmo fora  
Ma se è sole o solicello, siamo ancora a mezzo inverno.

L'analogo proverbio VENETO, invece, dice:

Candelora, se la vien con sol e bora  
de l'inverno semo fora  
Se la vien con piova e vento  
de l'inverno semo drento.

Quindi una Candelora di bel tempo preannuncia per i TOSCANI un inverno a venire ancora rigido mentre per i VENETI, già l'inizio della buona stagione.

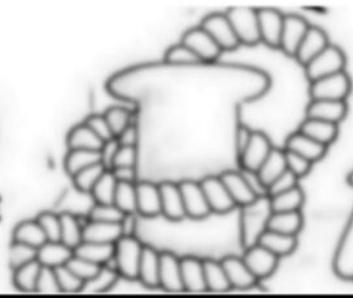
Quale sarà il giusto pronostico?

Quello veneto o quello toscano? Vedremo!

Cieli sereni

PG

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*



---

**Il Mar Rosso**



Giovedì 23 gennaio 2025

572° giorno

Nave Vespucci sta navigando nel Mar Rosso

PERCHÈ SI CHIAMA "MAR ROSSO" ?

La spiegazione più diffusa del perché viene chiamato Mar Rosso deriva da un fenomeno di biologia marina. Nelle acque di questo mare cresce un'alga cianobatterica chiamata *Trichodesmium Erythraeum*, o "segatura di mare", che sotto certe condizioni climatiche assume un colore rosso tendente al marrone e forma, sulla superficie dell'acqua, delle macchie molte estese. Ciò è causato dall'alta concentrazione di caroteni e clorofilla.

Questo fenomeno non si verifica solamente nel Mar Rosso, ma anche in altri luoghi, come alcune zone dell'Australia. L'alga prolifera negli strati superficiali a temperature comprese tra i 20°C e i 34°C, motivo per cui si trova in prossimità delle zone tropicali.

Per il rilascio di sostanze tossiche, però, questa specie causa la morte di altri organismi marini e provoca danni anche all'uomo con contaminazioni sia dirette che indirette.

Un'altra teoria

Esiste un'altra teoria sul nome di questo mare ma di carattere esclusivamente etimologica.

Nel Libro dell'Esodo dell'Antico Testamento si legge che proprio nel Mar Rosso Dio aprì le acque per favorire la fuga del popolo ebraico dall'Egitto, guidato da Mosè. Per definire questo fenomeno i testi antichi usavano l'espressione "yam suph" che gli inglesi hanno tradotto come "sea of reeds", ovvero "mare di canne": sembra che, per un errore di traduzione, quindi etimologico, "reed" sia diventato "red" (rosso) e da qui si sarebbe diffuso il nome "Mar Rosso".

**CURIOSITÀ**

Questo mare appare comunque dipinto con il colore rosso nel famoso Planisfero di Cantino, (o Mappa del mondo di Cantino), un mappamondo portoghese del XVI secolo che mostra le conoscenze geografiche di quel tempo (vedi immagine)



Cieli sereni

PG

---

# Pianeti in parata!



Martedì 21 gennaio 2025

570° giorno del Tour Mondiale

Nave Vespucci sta navigando verso Gedda (Arabia Saudita) ☐☐

Questa sera 6 pianeti – Marte, Giove, Urano, Nettuno, Venere e Saturno – saranno allineati nel cielo subito dopo il tramonto. Quattro di questi (Marte, Giove, Venere e Saturno) saranno visibili ad occhio nudo mentre sarà necessario un telescopio o un potente binocolo per vedere Nettuno e Urano.

#### ALLINEAMENTO o PARATA

L' allineamento planetario è il termine astronomico usato per descrivere l'evento in cui diversi pianeti, nello stesso momento, si raggruppano in maniera ravvicinata su un lato del Sole.

In senso più ampio e colloquiale la situazione è anche chiamata "parata planetaria", un termine usato quando un buon

numero di pianeti sono presenti nel cielo di notte.

### COME OSSERVARE I PIANETI?

Per essere sicuri di guardare i pianeti e non le stelle (non è così ovvio come sembra!) bisogna ricordare che i pianeti, a differenza delle stelle, non brillano.

Dovrebbe essere facile individuare Venere verso nord-ovest perché è l'oggetto più luminoso nel cielo.

L'allineamento non è limitato al giorno di oggi ma potrà essere osservato anche nei prossimi giorni.

### CURIOSITÀ

Un'altra parata avrà luogo il prossimo 28 febbraio, alla sera subito dopo il tramonto.

Sarà eccezionale! Si allineeranno nel cielo ben 7 pianeti: Saturno, Mercurio, Nettuno, Venere, Urano, Giove e Marte.

Cieli sereni

PG

---

# Il Golfo di Aden



Lunedì 20 gennaio 2025

569° giorno del Tour Mondiale

Nave Vespucci sta navigando nel Golfo di Aden verso Gedda (Arabia Saudita)

### IL GOLFO DI ADEN

Il Golfo di Aden è profondo 900 km e copre un'area di circa 400000 km<sup>2</sup> (quasi una volta e mezzo l'Italia) con un fondale medio di 1800 metri. I movimenti delle acque sono influenzati dai venti che qui soffiano stagionalmente in direzioni opposte

secondo l'influenza del monzone indiano.

L' inversione stagionale dei venti è anche responsabile dello scambio di acque con il Mar Rosso attraverso lo stretto di Bab-El-Mandeb tra lo Yemen e Gibuti (in evidenza).

In l'estate, con venti da sud-ovest, si instaura un fenomeno di "upwelling" (risalita di acque più profonde) lungo la costa settentrionale mentre in inverno, con i venti da nord-est, lo stesso accade lungo la costa meridionale.

#### CURIOSITÀ

Dal Golfo di Aden passa circa l' 11% del petrolio mondiale diretto a Suez.

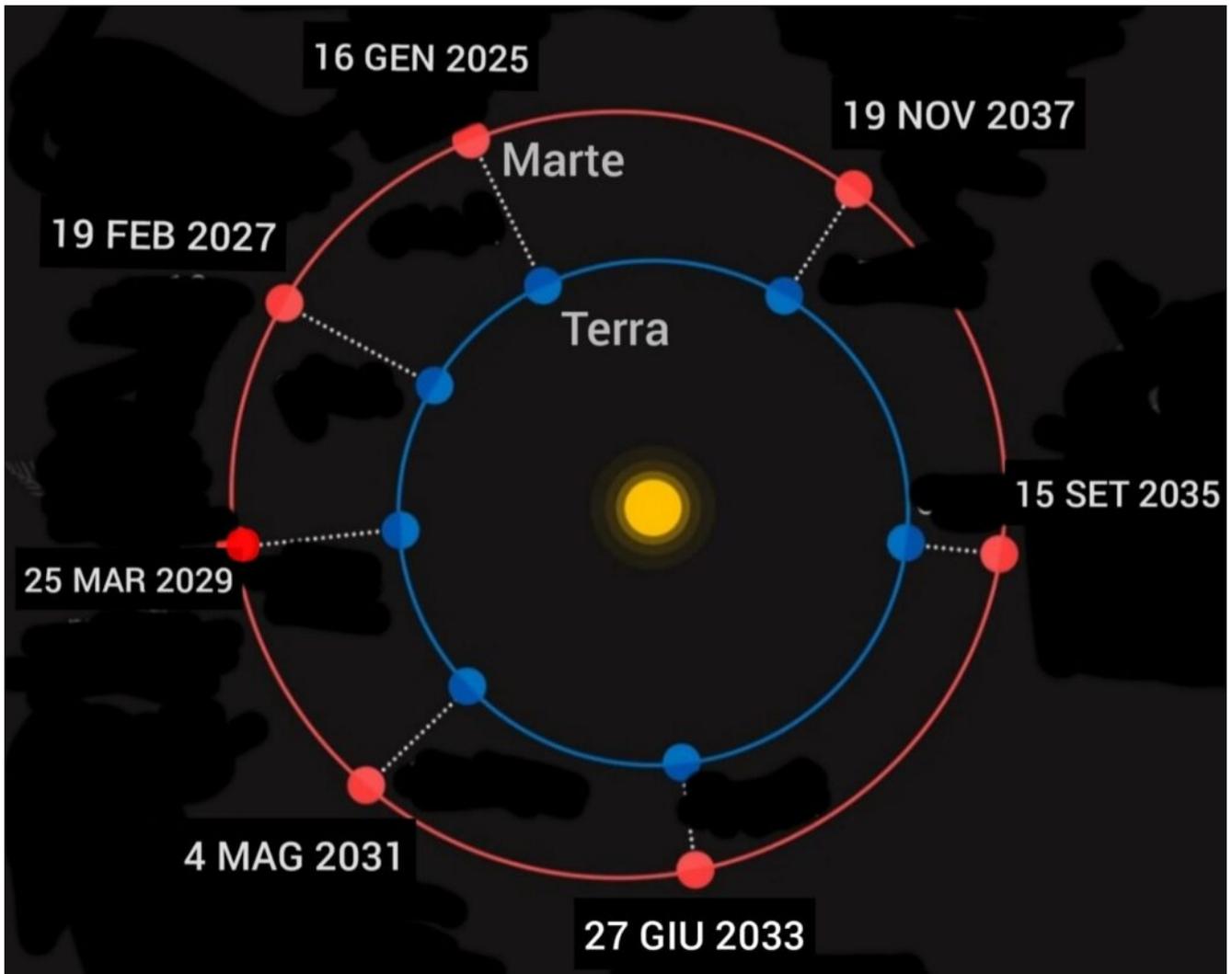
Lo stretto di Bab al-Mandab, passaggio obbligato tra il Mar Rosso e l'Oceano Indiano, è una zona di mare larga appena 16 miglia ma è tra le più strategiche e calde del mondo. Un' importante arteria di collegamento con l'Europa il cui controllo significa conquistare una grossa influenza a livello economico e politico.

Cieli sereni

PG

---

## **Marte in opposizione!**



Giovedì 16 gennaio 2025

565° giorno del Tour Mondiale

Nave Vespucci sta navigando verso Gedda (Arabia Saudita)

**MARTE IN OPPOSIZIONE !**

La scorsa notte Marte ha raggiunto l' 'OPPOSIZIONE' con il Sole, e sta brillando intensamente nel cielo notturno. Ciò è dovuto al fatto che Marte e il Sole si trovano nella direzione opposta, quasi allineati, rispetto alla Terra.

S T M

☐—☐--☐

Questi i dati:

Distanza dalla Terra 0,64 UA

Magnitudine  $m -1,4$

Dimens. angolare  $14,5''$

Come individuare Marte nel cielo ?

Grazie a questa configurazione, il pianeta sorge dall'orizzonte nord-orientale al tramonto e raggiunge il punto più alto del cielo a sud intorno alla mezzanotte.

È visibile come un punto rosso brillante nella costellazione dei Gemelli, allineato con le due "stelle gemelle" Castore e Polluce.



Ogni quanto accade?

La periodicità delle opposizioni (periodo sinodico) può variare fra 764 e 810 giorni.

La prossima opposizione di Marte avverrà il 19 febbraio 2027 ma sarà meno spettacolare di questa: il pianeta rosso sarà più lontano dalla Terra (0,68 UA), quindi apparirà un po' più debole (magnitudine -1.2) e più piccolo (dimensione angolare 13.8").

#### CURIOSITÀ

Si definisce una GRANDE OPPOSIZIONE quando un pianeta si trova in prossimità del perielio (punto più vicino al Sole) e, contemporaneamente, la Terra si trova all'afelio (punto più lontano dal Sole) della sua orbita.

Date le caratteristiche delle orbite terrestre e marziana, una "grande opposizione" ricorre circa ogni 15-17 anni.

La prossima "grande opposizione" avverrà il 15 settembre 2035 (0,38 UA, m -2,8, angolo 24,6") che quasi uguaglierà quella 'storica' del 31 luglio 2018 (0,38 UA, m -3,0, angolo 24,3").

#### NOTA:

L' UA (Unità Astronomica), rappresenta la distanza media Terra-Sole, equivalente a circa 150 milioni di Km.

Cieli sereni

PG