Un’ora in meno…

17 settembre:navigazione di Nave Vespucci verso Port of Spain (Trinidad e Tobago)

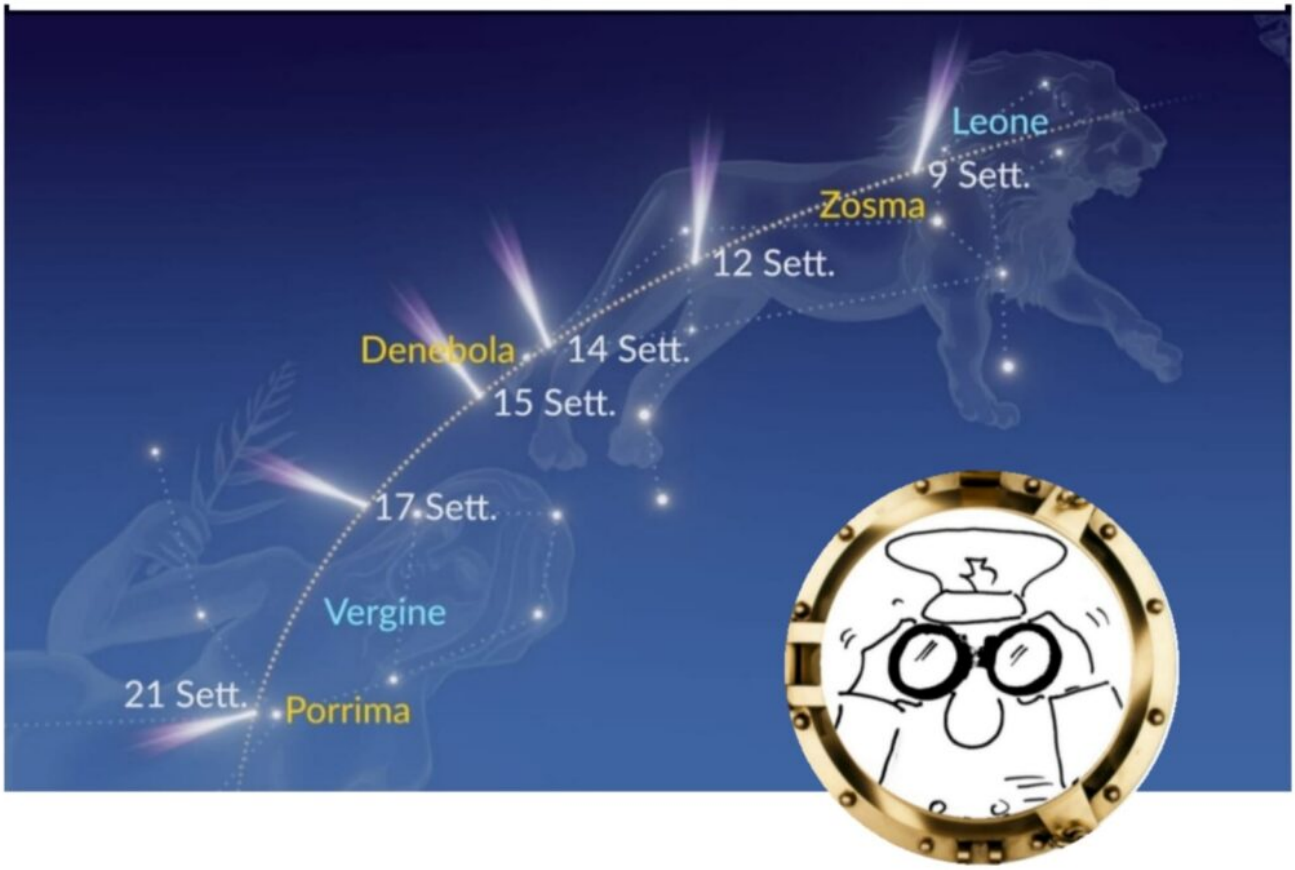
A bordo di Nave Vespucci, per la prima volta, dopo la partenza da Genova per il Giro del Mondo, tutti gli orologi vengono spostati *un’ora avanti* anzichè indietro.
Questo si è reso necessario perchè la rotta del Vespucci in questa tratta è diretta verso Est, quindi verso un Paese con l’ora standard più avanzata.

L’ORA “NON VISSUTA”
A bordo avverrà quello che succede ogni anno nell’ultima domenica di marzo, quando si passa dall’ora solare all’ora estiva e le lancette degli orologi sono portate avanti di 1 ora.
Il cambio dell’ora viene annunciato all’equipaggio con messaggio interfonico: un brevo conteggio alla rovescia di pochi secondi con “stop orario”. Ne trarrà un vantaggio il personale che si troverà di guardia in quel momento che svolgerà il proprio turno per un’ora di meno (3 anzichè 4!).

Cieli sereni
PG

La Cometa Nishimura

L'OBLÒ DEL COMANDANTE Gitta



Nave Vespucci ha ripreso la navigazione nel Mar dei Caraibi verso Port of Spain (Tinidad e Tobago)

Chi sarà sveglio all'alba, per il turno di guardia in coperta, potrà osservare, bassa sull'orizzonte, la cometa *2023 P1 Nishimura*.

LA COMETA NISHIMURA

L'11 agosto scorso, l'astronomo amatoriale giapponese Hideo Nishimura ha rilevato un oggetto luminoso vicino al Sole rivelatosi subito essere una nuova cometa!
Il 15 agosto, il Minor Planet Center ha ufficialmente confermato la scoperta battezzando la cometa *C/2023 P1 NISHIMURA*.

2023/P1 significa che la cometa è stata scoperta nel 2023, nella prima metà di agosto (corrispondente alla lettera P nel sistema di denominazione delle comete IAU, ed è stato il 1° oggetto di questo tipo scoperto nello stesso periodo;

Nishimura è il nome del già citato scopritore;

Quando e dove si può vedere la cometa?

La cometa sorge all'incirca alle 5.30, il Sole alle 6.30.
Questa finestra temporale al crepuscolo mattinale di circa 1 ora è, dunque, quella in cui si potrà osservare la cometa; non prima perchè ancora sotto l'orizzonte, nè dopo, perchè 'coperta' dalla luce del Sole ormai sorto.

La cometa Nishimura ha raggiunto la magnitudine 4,8 l' 8 settembre scorso ed è già abbastanza luminosa per essere osservata ad occhio nudo. Sarà visibile, bassa sull' orizzonte di Levante (ad Est), nella costellazione del Leone e diventerà ancora più luminosa nei prossimi giorni mentre raggiungerà il perielio: purtroppo sarà anche più vicina al Sole (come angolo della nostra visuale) e quindi più difficile da individuare.

ATTENZIONE !
Guardando la figura (da *Skytonight*) bisogna ricordare che la linea punteggiata:

NON è la scia della cometa che attraversa il cielo in un attimo, come fanno le meteoriti.

NON è la traccia del moto della cometa durante un giorno, come fanno il Sole, la Luna e le stelle.

La figura serve ad individuare, per il giorno dell'osservazione, il punto del cielo (ossia la costellazione) dove puntare lo sguardo nella finestra oraria mattutina descritta, per vedere la cometa Nishimura.

Cieli sereni
PG

Cieli sereni, Hurakan!

E’ NATO UN CORSO!

Dal messaggio di Nave Vespucci nel Mar dei Caraibi

Il 6 settembre 2023, alle 1100 ora di bordo (1800 ora italiana), in posizione 11° 04′ N – 075° 16′ W, a largo della costa colombiana del Mar dei Caraibi, gli allievi della 1^ classe della Accademia Navale hanno issato il loro vessillo e

hanno urlato al mare il loro nome:

HURAKAN

Nella cultura Maya era la divinità del vento, del fuoco, delle tempeste nonchè lo spirito creatore della vita.
Il nome Hurakan richiama anche la parola spagnola Huracàn in ricordo dell'uragano Franklin che, durante la traversata oceanica, ha spinto il Vespucci a preferire una fonda alle Isole Vergini nell'attesa che il fenomeno diminuisse la sua intensità.

LA BANDIERA DEL CORSO

Raffigura il Dio Hurakan che, da tradizione locale, è rappresentato con una coda di serpente. Nella mano destra, una civiltà annientata da una tempesta rappresenta la distruzione. Nella mano sinistra il fuoco, simbolo della vita e della rinascita di una nuova civiltà.

Il messaggio che il corso ha voluto trasmettere è quello dell'affermazione di una nuova identità dopo un intenso periodo di sfide, affrontate nell'unità che caratterizza un corso.

IL MOTTO
È nel solco di questa unità che nasce il motto del corso:

ADVERSA NOS GENUIT UT INVICTI CREVIMUS
"Le avversità ci hanno forgiato così che sorgessimo invitti"

Sullo sfondo della bandiera le Colonne d'Ercole ricordano il passaggio dello Stretto di Gibilterra mentre, per il successivo passaggio dell'Equatore, nonchè delle zone del Sud America in cui la campagna si è svolta, troviamo raffigurata la costellazione della Croce del Sud.

Cieli sereni Hurakan!
PG

THE PALE BLUE DOT – LA TERRA A 6 MILIARDI DI CHILOMETRI

Questa immagine si riferisce alla prima foto della Terra scattata dai confini del sistema solare dalla sonda Voyager.

Era il 14 febbraio 1990 quando il Voyager 1, a sei miliardi di chilometri di distanza (!), prima di continuare il suo cammino nell'abisso del cosmo, "si girò" e scattò questa foto: il soggetto era la Terra.
L'idea di girare la fotocamera della sonda e scattare una foto della Terra fu dell'astronomo e divulgatore scientifico Carl Sagan.

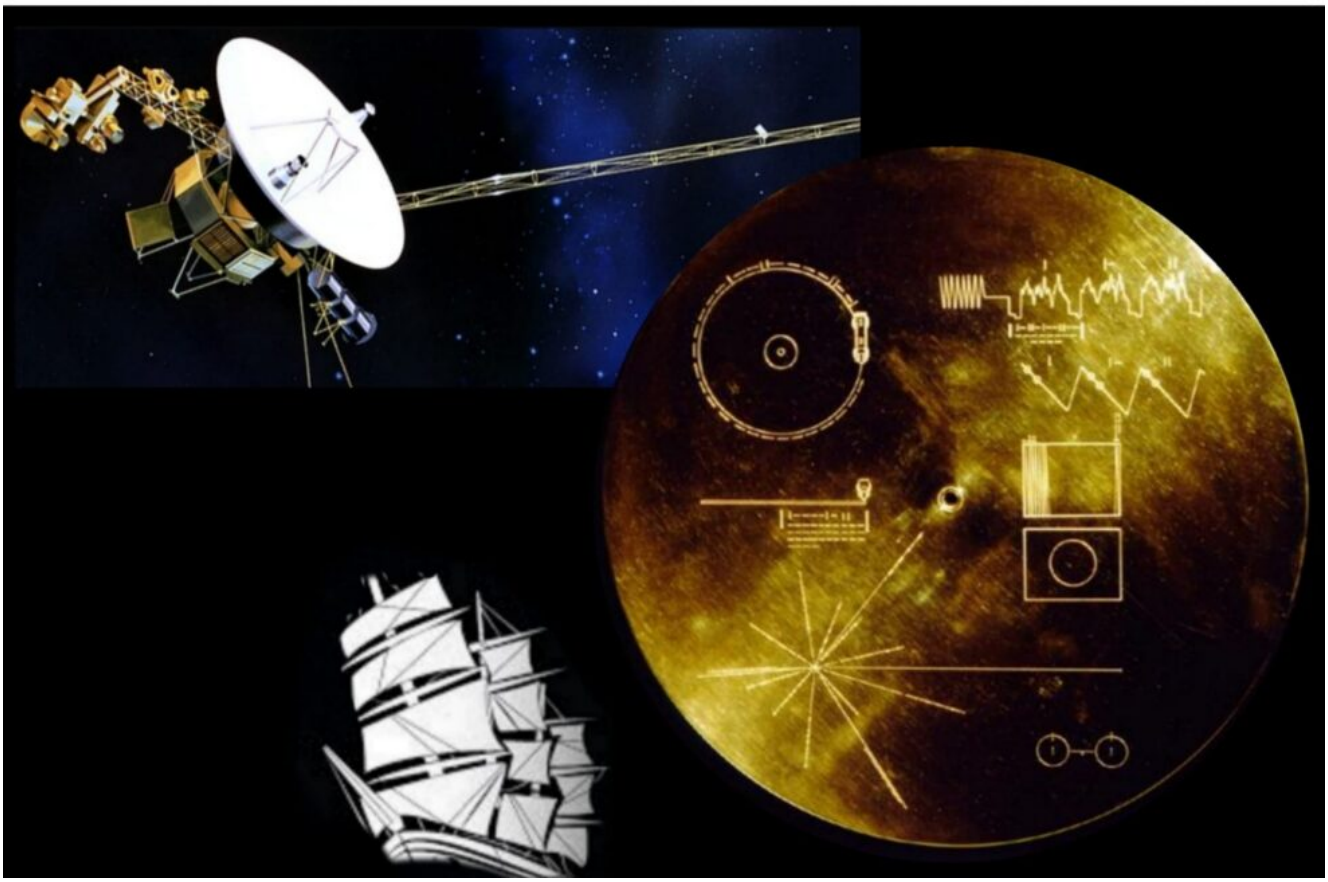
L'immagine è conosciuta come THE PALE BLUE DOT (il "pallido puntino blu"), nome che fu usato da Sagan per il suo libro del 1994 Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space

Si seguito un 'copia e incolla' dal web delle riflessioni di Sagan.

Da questo distante punto di osservazione, la Terra può non sembrare di particolare interesse Ma per noi, è diverso. Guardate ancora quel puntino. È qui. È casa. È noi. Su di esso, tutti coloro che amate, tutti coloro che conoscete, tutti coloro di cui avete mai sentito parlare, ogni essere umano che sia mai esistito, hanno vissuto la propria vita. L'insieme delle nostre gioie e dolori, migliaia di religioni, ideologie e dottrine economiche, così sicure di sé, ogni cacciatore e raccoglitore, ogni eroe e codardo, ogni creatore e distruttore di civiltà, ogni re e plebeo, ogni giovane coppia innamorata, ogni madre e padre, figlio speranzoso, inventore ed esploratore, ogni predicatore di moralità, ogni politico corrotto, ogni "superstar", ogni "comandante supremo", ogni santo e peccatore nella storia della nostra specie è vissuto lì, su un minuscolo granello di polvere sospeso in un raggio di sole.

Cieli sereni
PG

VOYAGER 1 – 5 settembre 1977



Il 5 settembre 1977 viene messa in orbita la sonda VOYAGER 1: obiettivo principale della missione è il sorvolo dei due pianeti giganti Giove e Saturno, per studiarne i campi magnetici, gli anelli e fotografarne i satelliti. Dopo il sorvolo di Saturno, nel 1980, la missione è stata estesa ai limiti del sistema solare.

Ad oggi 5 settembre 2023, la sonda continua a trasmettere dati

alle stazioni a terra da esattamente *46 anni (!)* mentre sta viaggiando all'esterno del sistema solare a oltre *24 miliardi e 48 milioni di km* dal Sole (160 volte la distanza Terra-Sole) risultando l'oggetto artificiale più lontano dalla Terra ed è previsto che continuerà a operare fino al 2025.

CURIOSITÀ
La Voyager porta con se il *Golden Record* (nella foto) un disco registrato, placcato in oro, contenente immagini e suoni della Terra. I contenuti della registrazione furono selezionati da un comitato e le istruzioni per accedere alle registrazioni sono incise sulla custodia del disco, nel caso… "qualcuno lo trovasse".

Cieli sereni
PG

Blue Moon, la tredicesima Luna

In porto a Santo Domingo.
Questa mattina alle 03:35 ora italiana, quando a bordo del Vespucci erano le 21:35 (…di mercoledì 30 agosto), è avvenuto il PLENILUNIO: il secondo in un mese.

LA LUNA BLU
In un anno generalmente ci sono 12 lune piene (1 al mese ovvero 3 ogni stagione), ma ogni 2,7 anni, mediamente, ne capita una tredicesima: una luna piena senza un nome popolare tramandato dalle tradizioni.
La 13^ luna piena dell'anno viene così chiamata *Luna Blu* (*Blue Moon*). Quella di oggi 31 agosto è proprio la tredicesima

(la seconda del mese) ed ha anche un’altra particolarità: è una SUPERLUNA, anch’essa la seconda del mese.

COS’È UNA SUPERLUNA
Si definisce una “Superluna” una Luna Piena in prossimità (entro il 90%) del suo massimo avvicinamento alla Terra lungo la sua orbita (*perigeo*) tanto da apparire più grande del 7%.

Sarà l’unica volta in cui, quest’anno, ci saranmo due lune piene in un mese: le prossime saranno a maggio 2026 e a dicembre 2028, mentre due superlune nello stesso mese (ultima volta nel 2018) torneranno nel 2037.

OSSERVAZIONE
Quando questa mattina la Luna ha raggiunto il suo momento di ‘pienezza’, alle 03:35, da noi in Italia non era ancora visibile perchè si trovava ancora nella parte a noi nascosta del cielo: lo sarà questa sera, quando sorgerà, a seconda delle località, tra le *20* e le *20:30*.

Cieli sereni
PG

Il Faro di Colombo

Siamo alla vigilia dell'arrivo a SANTO DOMINGO
Questa notte potrebbe essere avvistato, a distanza, il famoso Faro di Colombo (Faro a Colón)

IL FARO DI COLOMBO
Non si tratta di un faro a torre cilindrica, come spesso siamo abituati a vedere, ma di un monumento a forma di croce latina che ricorda la cristianizzazione delle Americhe.
Costruito nel 1992, misura circa 800 metri di lunghezza per 36 di altezza.

Quando il faro è acceso proietta verso il cielo una luce a forma di croce che può essere vista fino a 35 miglia (!) di distanza.

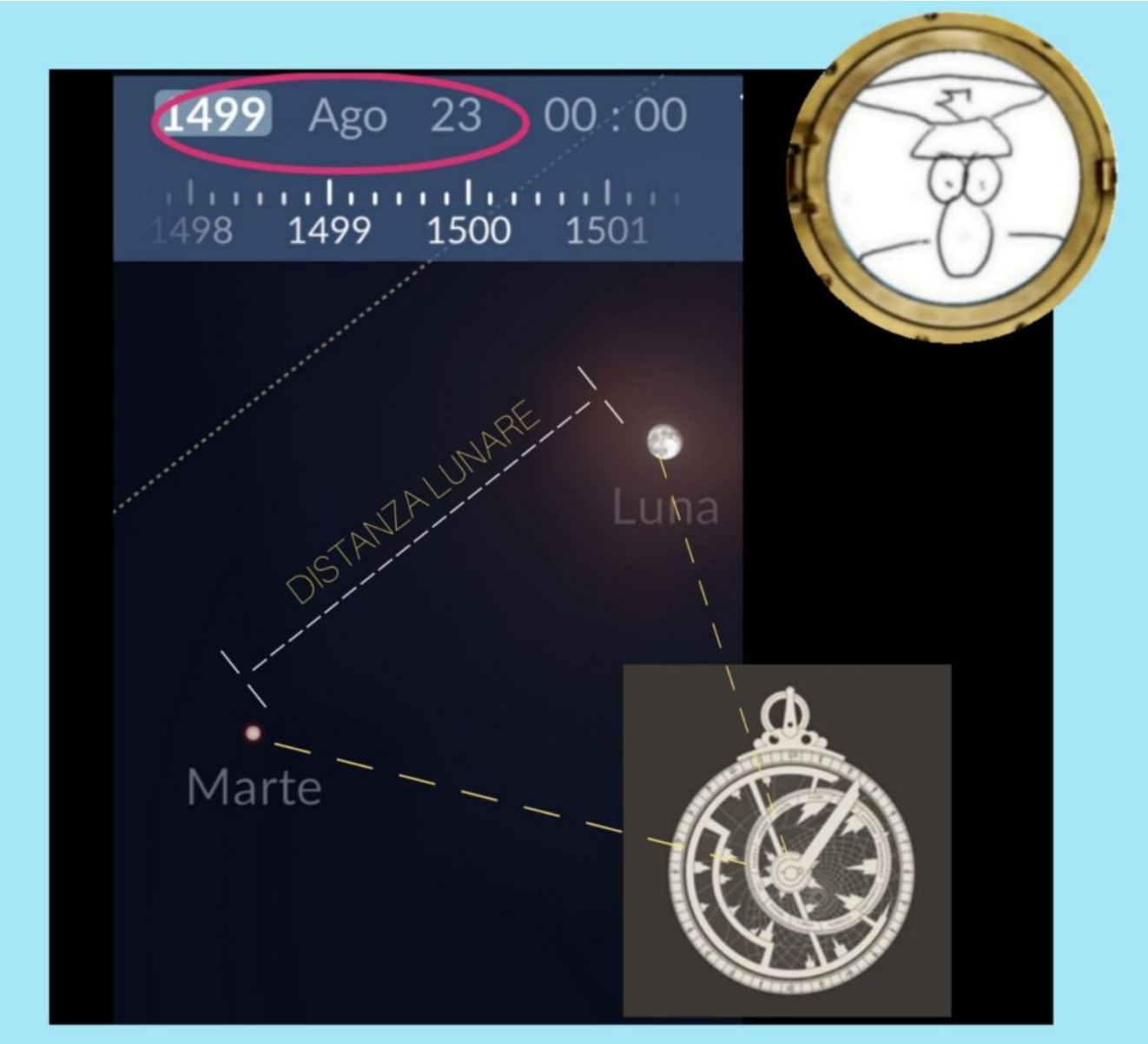
All’interno del faro vi sono mostre di diversi paesi del mondo e sale per esposizioni temporanee e per conferenze. È presente anche un sacrario che si dice contenga i resti di Cristoforo Colombo, ma vi sono polemiche in proposito, dato che gli Spagnoli hanno dimostrato, mediante analisi genetiche, che i resti, (almeno una parte), del grande navigatore, si trovano nella cattedrale di Siviglia.

CURIOSITÀ
L’enorme potenza impiegata dal faro a volte provoca problemi di mancanza di corrente elettrica nei quartieri vicini e per questo viene acceso solo in occasioni speciali.

Cieli Sereni

PG

L’Astrolabio di Amerigo Vespucci – 23 agosto 1499



Amerigo Vespucci, durante il suo secondo viaggio verso quelle che sarebbero state poi chiamate, in suo onore, le *Americhe*, osservando il cielo e il movimento degli astri, la notte del *23 agosto 1499*, ha l’idea di misurare, lo spostamento (angolo)

tra la Luna e Marte, ricavando un valore che, rapportato a 360°, al perimetro terrestre, (allora calcolato da Tolomeo di 6000 leghe), nonché al meridiano di riferimento di allora, gli consentì di ottenere il punto nave con una grande precisione.
Astronomi e cosmografi dell'epoca e delle epoche successive riconobbero che il *metodo delle distanze lunari* di Amerigo Vespucci aveva risolto il problema del *calcolo della longitudine in mare* che aveva fino ad allora assillato, (e lo avrebbe ancora fatto per due secoli) tutti i navigatori.

Nella figura (ottenuta con un programma astronomico) è simulata la disposizione della Luna e di Marte proprio alla mezzanotte di quel fatidico giorno: la misura dell'angolo tra la Luna e Marte probabilmente fu effettuata con un astrolabio, il progenitore dei più moderni sestanti.
Rimaniamo in attesa che il comandante Bitta condivida le curiosità di questo metodo.

Cieli sereni
PG

Mercoledì 23 agosto 2023 – La Fossa di Porto Rico e l'anomalia gravitazionale

18° giorno di mare.
Nave Vespucci sta navigando sulla Fossa di Porto Rico.

LA FOSSA DI PORTORICO

È la più grande e la più profonda dell'Oceano Atlantico, avendo una lunghezza di 1.800 km e una larghezza di 100 km; il suo punto più profondo, chiamato *Abisso Milwaukee*, si trova ad una profondità di circa *8.300 metri* sotto il livello del mare:

una profondità quasi uguale all'altezza del Monte Everest!
L'abisso prende il nome dall'incrociatore americano *USS Milwaukee*, che il 14 febbraio 1939 registrò con il suo scandaglio, il punto più profondo dell'Oceano Atlantico.

Geologicamente, la fossa segna una parte del confine fra la placca nordamericana e quella caraibica. Quest'ultima sta sprofondando lentamente al di sotto della prima, per un processo chiamato *subduzione*.

Che succede quando ci si trova sopra il punto più profondo dell'Atlantico?

Premessa:
Tutti gli uomini, gli animali, le piante e gli oggetti sulla Terra sono sottoposti ad una accelerazione che li attrae verso il centro del pianeta: la gravità.
Per questo parametro è fissato un valore convenzionale, pari a 9,8 m/s^2 ma l'effettiva accelerazione che la Terra esercita su un corpo varia al variare del luogo in cui questa è misurata.

Un' *anomalia gravitazionale* è la differenza tra il *valore misurato* dell'accelerazione di gravità e il corrispondente *valore teorico* calcolato su un modello del campo gravitazionale del nostro pianeta ipotizzato con una massa uniformemente distribuita al suo interno e perfettamente sferico.

Una *anomalia positiva* indica un valore effettivo di gravità superiore a quello previsto dal modello teorico, suggerendo la presenza di un 'esubero' di massa al di sotto della superficie terrestre; al contrario, una *anomalia negativa* è indice, invece, di un valore inferiore al previsto, dovuto a un 'deficit' di massa subsuperficiale, (come appunto le zone di subduzione delle placche).

L' ANOMALIA GRAVITAZIONALE DI PORTO RICO

Sulla fossa di Porto Rico, l'anomalia di gravità risulta avere

un *elevatissimo valore negativo* (- 380 milliGal), la più grande in assoluto sulla Terra.
Il segno negativo indica che, un corpo risulta pesare di meno in quel punto che non in qualsiasi altro luogo della Terra.

A questo punto c'è da domandarsi: l'equipaggio del Vespucci sentirà questa… leggerezza ?

Cieli sereni
PG

Luce Cinerea, o "Chiaro di Terra"

L'OBLÒ DEL COMANDANTE Gitta

15 ° giorno di navigazione in Oceano Atlantico per Nave Vespucci

Questa sera, guardando la Luna nelle luci del crepuscolo, dopo 4 giorni dal Novilunio (avvenuto il 16 agosto scorso), da bordo si potrà notare, accanto al "falcetto" luminoso crescente , la restante parte della Luna debolmente illuminata da una tonalità di luce grigio-azzurra, talvolta verdastra.

LA "LUCE CINEREA"
E' così detta dal colore della cenere, già conosciuta nei

tempi più antichi con diversi appellativi, secondo le diverse culture – per gli Inglesi è *“the Old Moon in the New Moon’s arms”* (la vecchia Luna tra le braccia della Luna Nuova).
Questo fenomeno, dovuto alla riflessione della luce solare sulla Luna da parte Terra, fu differentemente interpretato dagli antichi, fino al Rinascimento.

Un’ interpretazione precisa della luce cinerea fu data da Galileo Galilei, tra il 1610 e il 1632, nel *Sidereus Nuncius* e nel *Dialogo sopra i Massimi Sistemi*.

“… lasciatemi il gusto di mostrarvi come a questo primo cenno ho penetrato la causa di un accidente al quale mille volte ho pensato, né mai l’ho potuto penetrare.
Voi volete dire che certa luce abbagliata che si vede nella Luna, massimamente quando l’è falcata, viene dal reflesso del lume del Sole nella superficie della terra e del mare:
e piú si vede tal lume chiaro, quanto la falce è piú sottile,
perché allora maggiore è la parte luminosa della Terra che dalla Luna è veduta, conforme a quello che poco fa si concluse, cioè che sempre tanta è la parte luminosa della Terra che si mostra alla Luna, quanta l’oscura della Luna che guarda verso la Terra;
onde quando la Luna è sottilmente falcata, ed in conseguenza grande è la sua parte tenebrosa, grande è la parte illuminata della Terra,
veduta dalla Luna, e tanto piú potente la reflession del lume.
“

IN SINTESI
Riguardo la luce solare riflessa dalla Terra, occorre sapere che, quando la “Luna Nuova” procede verso il “Primo Quarto”, riceve dalla Terra una grande quantità di radiazione luminosa: per un osservatore sulla Luna in questa stessa configurazione astronomica, la Terra offre gran parte della sua superficie illuminata, procedendo da “Piena a “Ultimo Quarto”. Sempre considerando un ipotetico “lunatico” che osserva la Terra, la vedrebbe descrivere le fasi in maniera inversa a come noi

terrestri osserviamo le fasi lunari; in altre parole, quando da noi è Luna Nuova, dalla Luna si vedrebbe la ‘Terra Piena’; il Primo Quarto lunare dalla Terra corrisponde all’Ultimo Quarto terrestre visto dalla Luna, e così via.
La luce cinerea, in pratica, non è altro che il “chiaro di Terra” sulla Luna, l’esatto contrario del ‘chiaro di Luna’ sulla Terra

CURIOSITÀ
Il “chiaro di Terra”, ha un impatto molto più grande sul nostro satellite: innanzitutto la superficie della Terra visibile dalla Luna è circa 13 volte più grande della Luna stessa, ma ha soprattutto un maggiore potere riflettente (albedo): circa il 38% contro il 7% della Luna. Questa riflettività dipende principalmente dalle nubi e dai poli ghiacciati ma solo minimamente dagli oceani.

Cieli sereni
PG