

# Ferdinando Magellano, 20 settembre 1519



Venerdì 20 settembre 2024

3° giorno di navigazione per Nave Vespucci nelle acque filippine

ACCADDE OGGI...

...il 20 settembre 1519

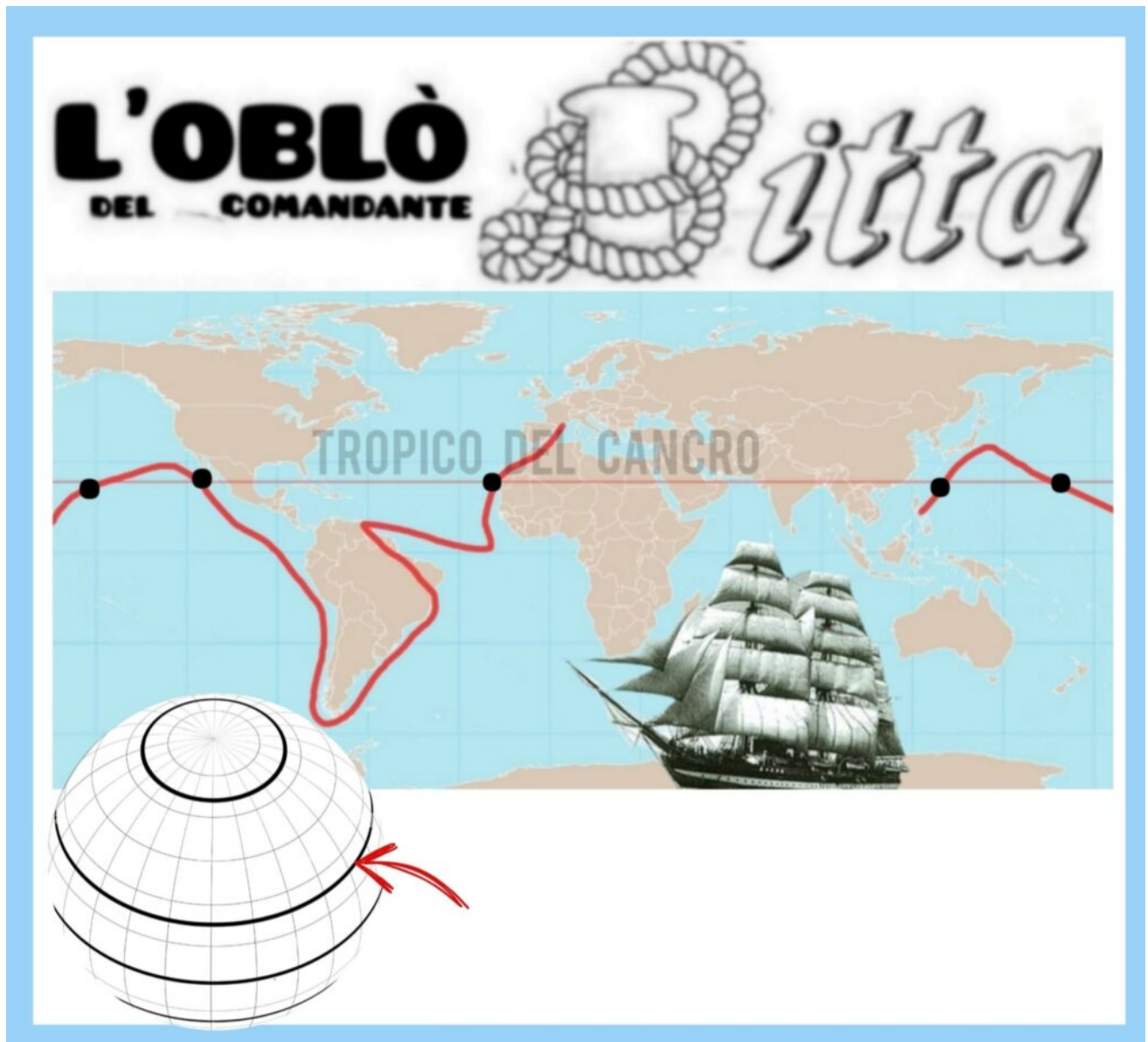
L'esploratore portoghese *Ferdinando Magellano* con una flotta di cinque navi (chiamate *caracche*), parte dal porto di Sanlúcar de Barrameda per la *prima circumnavigazione del globo*.

Purtroppo, proprio nelle Filippine, il 27 aprile del 1521, Magellano morirà per mano dei nativi e il comando della spedizione verrà preso dall'esploratore spagnolo Juan Sebastián Elcano e dal veneziano Antonio Pigafetta.

Cieli sereni

PG

# I Tropici



Domenica 8 settembre 2024☐☐

10° giorno di navigazione verso Manila per Nave Vespucci  
Venti deboli direzione variabile  
Mare 3 (onda 1 m da Sud Ovest)

5° attraversamento del TROPICO DEL CANCRO dall'inizio del tour mondiale (vedi disegno).

La nostra nave rimarrà all'interno della fascia tropicale fino a quando riattraverserà il Tropico, di nuovo da Sud a Nord, ai primi di dicembre, nella navigazione Karachi-Mumbai.

### *I TROPICI*

I TROPICI (dal greco antico τροπικός, *tropikós*, "rotazione") sono i paralleli di latitudine 23° 26' 11" Nord e Sud, corrispondenti all'angolo di inclinazione dell'asse della Terra rispetto alla perpendicolare al piano della sua orbita (aggiornamento 2023).

Si può calcolare la lunghezza dei Tropici assumendo che la terra sia una sfera di raggio 6378 km.

La lunghezza risulta di circa 36 768 km.

### *CURIOSITÀ*

La lunghezza del Tropico è un importante riferimento geografico dato che, secondo le regole stabilite internazionalmente, una *circumnavigazione del globo*, (sia essa per cielo, per terra o per mare) per qualificarsi tale deve avere i seguenti requisiti:

- Coprire una distanza non inferiore alla *lunghezza del Tropico del Cancro*.
- Attraversare tutti i meridiani.
- Terminare nello stesso luogo da dove si è partiti.

Cieli sereni

PG

# ASTEROIDI, METEOROIDI, METEORE E METEORITI □



È accaduto nel tardo pomeriggio del 4 settembre 2024: intorno alle ore 13 di bordo del Vespucci, è stato avvistato, nei cieli delle Filippine, un luminosissimo bolide quale

conseguenza dell'impatto con l'atmosfera di un asteroide.

L'asteroide, subito denominato *CAQTDL2*, era stato scoperto nella mattinata dall'osservatorio di Mount Lemmon in Arizona, mentre si avvicinava alla Terra; dopo altre osservazioni e dei rapidi calcoli ne era stata definita la traiettoria confermando che non avrebbe costituito un pericolo per la Terra.

Il comandante Bitta vorrebbe, una volta per tutte, togliersi un dubbio:

CHE DIFFERENZA PASSA TRA UN *ASTEROIDE*, UN *METEOROIDE*, UNA *METEORA* E UN *METEORITE* ? □

### *ASTEROIDE*

Come premessa bisogna ricordare la definizione di "pianeta" come *un corpo freddo (non dotato di luce propria) che orbita intorno al Sole*.

Oltre i 9 pianeti più noti, rientrano in questa definizione molti altri corpi celesti più piccoli ma sempre orbitanti intorno al Sole.

Di "pianetini", denominati *ASTEROIDI*, sembra che ce ne siano nello spazio del nostro sistema solare circa 300mila !

Molti di questi orbitano tra Marte e Giove, e tra i più grandi citiamo *Cerere* (diametro di circa 950 km), *Pallade* e *Vesta* (circa 500 km). I pianetini più grandi sono (quasi) sferici mentre quelli di diametro inferiore possono avere forme irregolari.

### *METEOROIDE*

Sono chiamati così quei corpi rocciosi più piccoli tra gli asteroidi.

Quando entrano nell'atmosfera si riscaldano fino ad emettere luce, formando così una scia luminosa chiamata *meteora*.

### *METEORA*

È la striscia di luce che si osserva quando un *METEOROIDE* brucia impattando con l'atmosfera terrestre e si consuma prima

di raggiungere il suolo.

Le meteore sono anche chiamate *BOLIDI* o, più romanticamente, *STELLE CADENTI*.

### *METEORITE*

Un *METEORITE* è ciò che rimane di un meteoroide (ovvero un piccolo asteroide) dopo il processo di ablazione (rimozione di materiale dalla superficie mediante processi di vaporizzazione ed erosione) nel suo passaggio attraverso l'atmosfera e che *raggiunge il suolo*.

L'osservazione di *CAQTDL2* ha dimostrato l'efficacia dei centri di osservazione e delle reti di monitoraggio dedicati anche al rilevamento dei più piccoli oggetti in rotta di collisione con la Terra. Sebbene la maggior parte di questi oggetti non rappresenti una minaccia, la loro continua sorveglianza consente alle autorità di valutare eventuali misure di sicurezza per la sicurezza del pianeta.

Cieli sereni

PG

---

# **Hoshizuna-no-Hama: la sabbia di stelle**



Venerdì 6 settembre 2024 ☐☐

*8° giorno di navigazione per Nave Vespucci al largo delle Isole Nansei*

*Vento 10 nodi da Est-SudEst*

*Mare 3 (onda 1-1,5 m da Sud)*

Le Nansei (☐☐☐☐ *Nansei-shotō*, 'Isole di Sud-Ovest') sono un arco di isole vulcaniche che si trovano nel sud-ovest del Giappone e sono caratterizzate da un clima caldo subtropicale influenzato dai monsoni. La più grande delle isole è Okinawa.



La regione è di particolare interesse scientifico e ambientale per chiunque ami il mare, le foreste tropicali e le spiagge tranquille.

Una, in particolare, che si trova nella piccola baia di Hoshizuna sull'isola di Iriomote, è famosa per i suoi *granelli di sabbia a forma di stella* !

### **LA SABBIA DI STELLE**

Questa caratteristica unica della sabbia è chiamata dai giapponesi *Hoshizuna no Hama*, ("sabbia a forma di stella"). Tali spiagge, infatti, sono formate da minuscoli "granelli" a forma di stella.

A prima vista la "sabbia" di queste spiagge può sembrare uguale a tutte quelle del resto del mondo, ma un'analisi più attenta e ravvicinata, permette di distinguere centinaia di migliaia di minuscole "stelle" a cinque o sei punte delle dimensioni di pochissime frazioni di millimetro. Non si tratta



perciò di vera e propria sabbia, costituita cioè da sedimenti minerali ben distinti (dimensioni, in genere, tra i 2 e gli 0,06 mm). Le piccole stelle delle spiagge giapponesi sono, in verità, degli esoscheletri di minuscoli organismi marini appartenenti alla classe dei foraminiferi. In particolare, alla specie *Baculogypsina Sphaerulata*, che usa le punte del suo esoscheletro in carbonato di calcio per agganciarsi alle alghe della vegetazione oceanica. Al termine del ciclo di vita di questi organismi, l'esoscheletro, ormai vuoto, viene trasportato dalle correnti marine e depositato sulle spiagge dove si accumula dando vita appunto alla *Hoshizuna no Hama*.

#### CURIOSITÀ

Un'antica leggenda narra che le piccole stelle siano le discendenti della Stella Polare e della Croce del Sud, cadute nei mari del Giappone e divorate da un grande serpente marino. Gli scheletri, ormai vuoti, di queste povere creature si sarebbero poi accumulati nel tempo sulle spiagge dell'arcipelago.

Cieli sereni ☐

PG

---

# Magellano e Pigafetta, a.D. 1522



*ACCADDE OGGI...*

*...il 6 settembre 1522*

Il 6 settembre 1522 la *Victoria* (nella foto una replica), unica nave superstite delle cinque facenti parte della spedizione di Ferdinando Magellano, ritorna a Sanlúcar de Barrameda, in Spagna, dopo 2 anni, 11 mesi e 17 giorni !

*Diviene la prima nave ad aver circumnavigato il globo.*

A bordo della piccola unità (una "caracca" di 85 tonnellate), ridotta ad un colabrodo e con vele di fortuna, sono rimasti solamente 18 uomini dei 234 partiti! Tra i superstiti vi è un italiano, vicentino, Antonio Lombardo, detto *Pigafetta* che avrebbe scritto la storia della spedizione.

## IL GIORNO "DIMENTICATO"

Quel giorno Pigafetta ebbe per primo l'intuizione che avrebbe portato, nel 1884, all'introduzione della convenzione internazionale dei fusi orari.

Il vicentino, infatti, quando sbarcò in Spagna si rese conto – con massimo stupore – che lì erano un giorno più avanti rispetto a quanto lui credeva in base alle precise note riportate giorno dopo giorno sul diario di bordo.

Pigafetta scrisse nella sua 'Relazione del viaggio intorno al mondo'.

*Commettessimo a li nostri del battello, quando andarono in terra, [che] domandassero che giorno era: me dissero come era a li portoghesi giove [giovedì]*

*"Se meravigliassemo molto perché era mercore [mercoledì] a noi;*

*e non sapevamo come avessimo errato: per ogni giorno, io, per essere stato sempre sano, aveva scritto senza nissuna intermissione".*

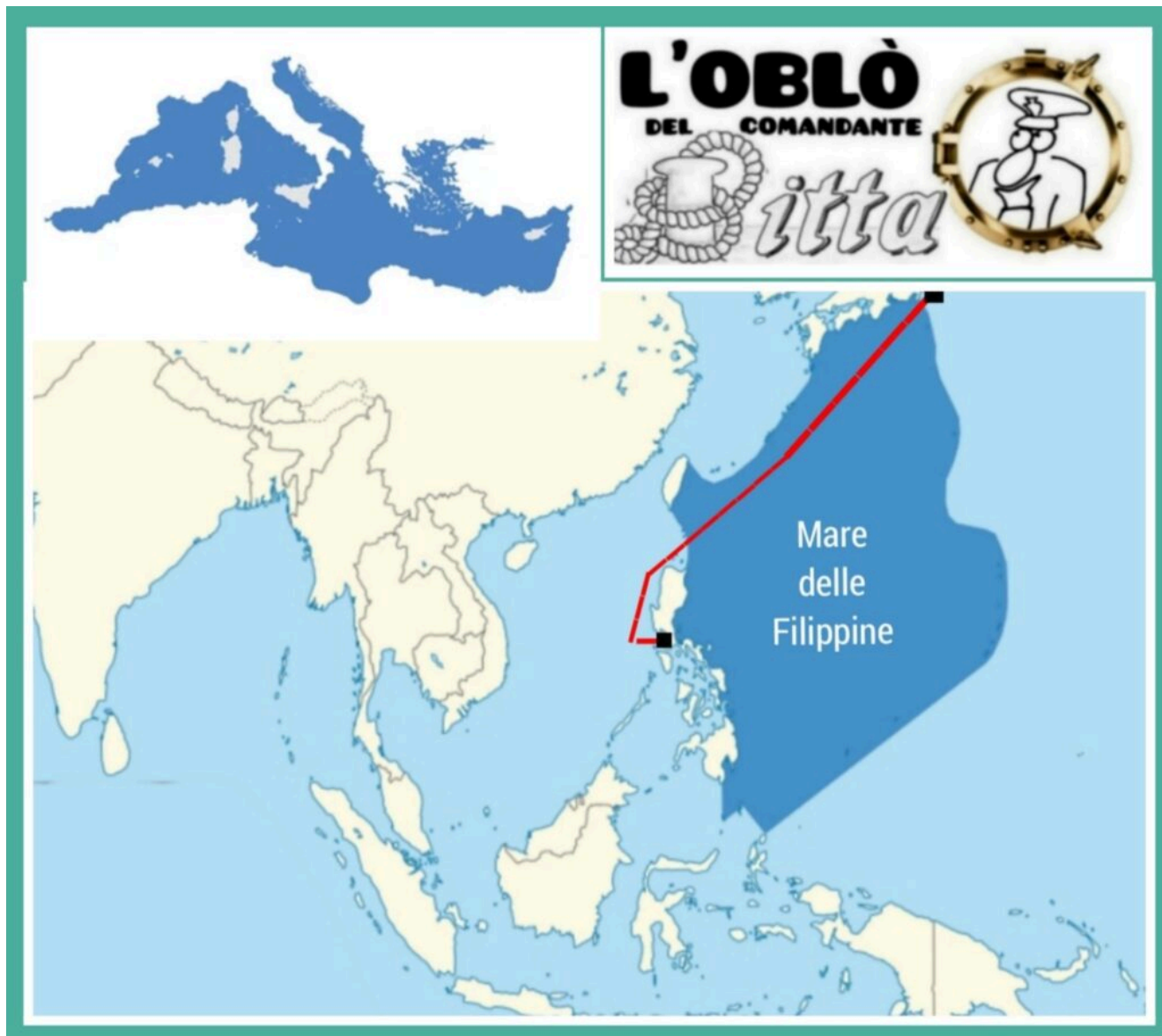
## UNA QUESTIONE DI ROTAZIONE

L'esploratore, però, riuscì a darsi una spiegazione scientifica del fenomeno: stava nella rotazione della Terra intorno al Sole e della Terra su se stessa. I sopravvissuti alla spedizione che erano approdati in Spagna avevano calcolato i giorni rispetto alla circumnavigazione del globo, compiuta verso Ovest, nella stessa direzione del Sole. La Terra, però, ruotando sul proprio asse verso Est, aveva fatto accumulare ogni giorno un po' di ritardo alla nave: in pratica il Sole era passato sulle loro teste una volta in meno rispetto a chi li aveva aspettati in Spagna.

Cieli sereni

PG

# Il mare delle Filippine



*Sabato 31 agosto 2024 ☐☐ – Nave Vespucci è in navigazione nel Mar delle Filippine verso Manila*

## *IL MARE PIÙ GRANDE DELLA TERRA*

*Il Mare delle Filippine è la zona occidentale dell'oceano Pacifico compresa tra le Filippine e Taiwan a occidente, il Giappone a Nord, le Isole Marianne a Est e le isole Palau a Sud, comunicando a occidente, tramite lo stretto di Luzon, con il mar Cinese Meridionale. Con una superficie di 5 milioni di*

km<sup>2</sup> (doppia di quella del Mar Mediterraneo) è considerato il mare più grande della Terra.

Nel giugno del 1944, durante la seconda guerra mondiale, vi fu combattuta l'omonima battaglia navale tra gli USA e il Giappone.

Cieli sereni

PG

---

# **La Bandiera del Giappone**



*Sabato 24 agosto 2024 – Nave Vespucci ha fatto il suo ingresso nelle acque territoriali giapponesi*

Gli orologi di bordo sono stati regolati per l'ora del Fuso Orario del Giappone GMT + 9h.

L'ora di Tokyo è 7 ore avanti rispetto all'ora italiana estiva (legale) in vigore adesso.

Le ore di differenza diventeranno 8 quando in Italia si ritornerà all'ora standard (invernale).

Il Giappone, invece, non adotta l'ora legale (dal 1951).

**LA BANDIERA DEL GIAPPONE**

Si tratta di una bandiera bianca rettangolare con un grande disco cremisi al centro che rappresenta il Sole.

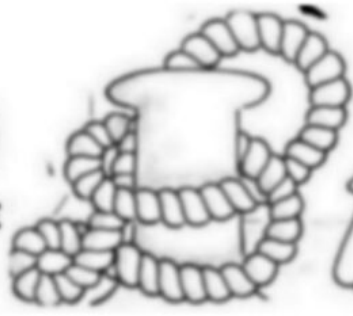
La bandiera è ufficialmente chiamata in giapponese *Nisshōki* (日章旗 “Bandiera del Sole a forma di disco”), ma è più comunemente nota come *Hinomaru* (日丸 “Disco solare”).

Fu promulgata ed entrò in vigore soltanto nel 1999, anche se, in mancanza di una legislazione che in precedenza indicasse una bandiera nazionale ufficiale, è stata considerata *de facto* la bandiera del Giappone già dal 1870 quando l’imperatore Meiji la designò per l’uso sulle navi mercantili e militari giapponesi (ma non come bandiera nazionale); tuttavia, lo è diventata per uso consuetudinario.

#### CURIOSITÀ

Esiste una variante chiamata *Kyokujitsuki* (“Bandiera del Sole nascente”), quella con il disco rosso su fondo bianco e 16 raggi che partono dal centro: la storica bandiera dell’Impero. La “bandiera del sole nascente” è utilizzata dalle attuali Forze di Autodifesa Marittima (così si chiama la Marina Militare in Giappone) e non deve essere confusa con la bandiera nazionale.

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*

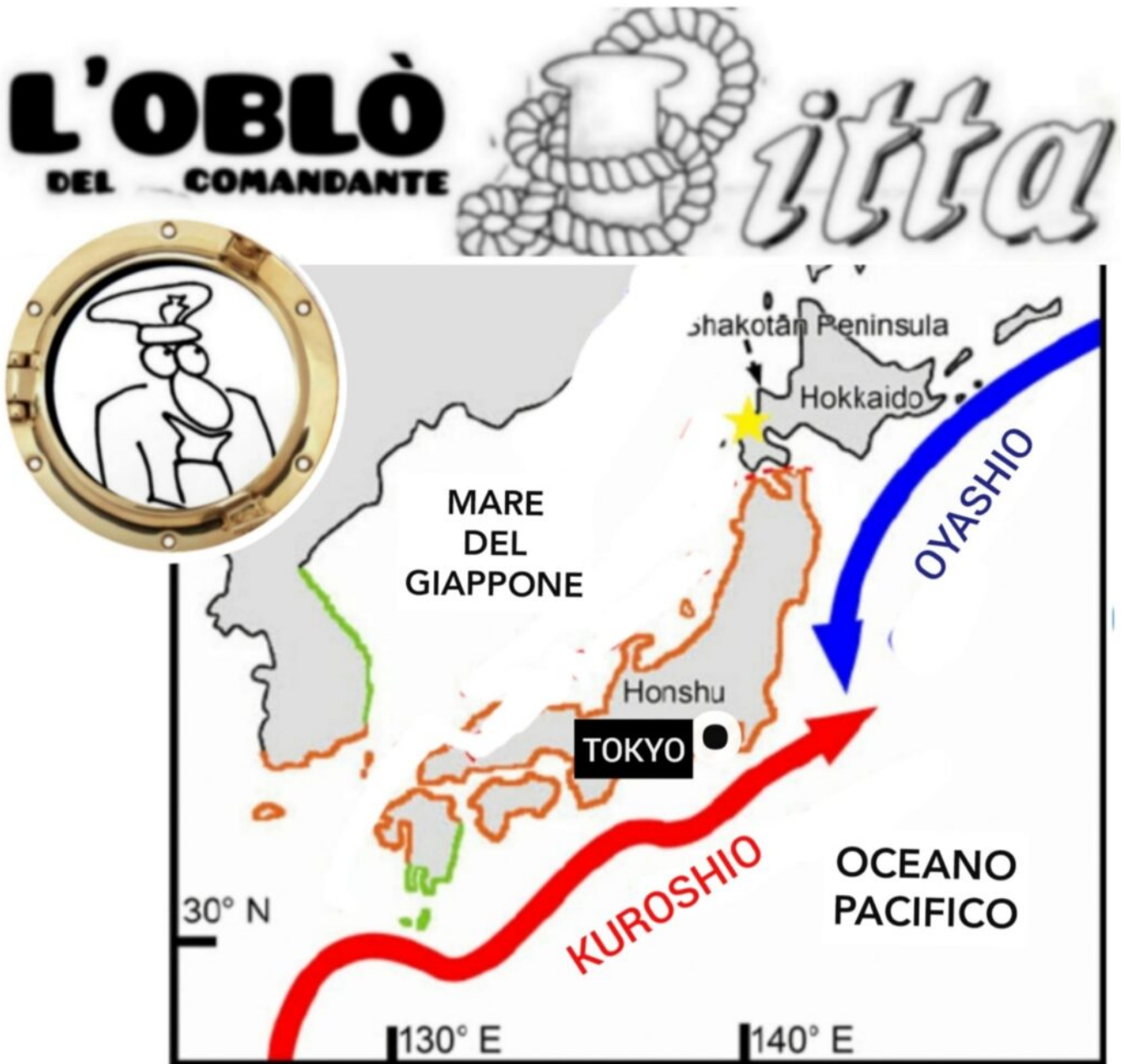


Cieli sereni  
PG

---



# Kuroshio e Oyashio



Giovedì 22 agosto 2024 ☁️ – *Il Vespucci è oramai a soli 3 giorni di navigazione da Tokyo*

## LA KUROSHIO

La nave è entrata nella zona di influenza della *Corrente del Kuroshio* (黒潮 in giapponese “corrente nera”), la seconda corrente oceanica più grande al mondo, dopo la Corrente Circumpolare Antartica.

Nasce nell’Oceano Pacifico occidentale a largo delle coste di

Taiwan e si muove in direzione Nord-Est verso il Giappone, dove si unisce alla corrente del Pacifico settentrionale.

È il corrispettivo della Corrente del Golfo per l'Oceano Atlantico: trasporta acqua calda tropicale verso le regioni nord-polari.

Questa corrente è chiamata "corrente nera" ( *Black Stream* nella traduzione inglese), per il blu intenso delle sue acque. Le acque calde della Kuroshio rendono possibile la vita alla barriera corallina del Giappone, la più a Nord delle barriere coralline del mondo.

#### CURIOSITÀ

Una corrente fredda ( *Oyashio* ) proveniente dal Polo Nord si incunea tra il Giappone e le acque calde della Kuroshio che scorre più a largo.

Anche questa corrente è analoga a quella fredda, e più nota, del Labrador (contrapposta alla corrente calda del Golfo) che rende New York molto più fredda di Napoli pur trovandosi alla stessa latitudine!

A proposito di latitudine: Tokyo, che spesso registra degli inverni assai rigidi, si trova alla stessa latitudine di Lampedusa (35°,5 N) e ambedue ...ben più a Sud di Tunisi (36°.8 N) !

Cieli sereni

PG

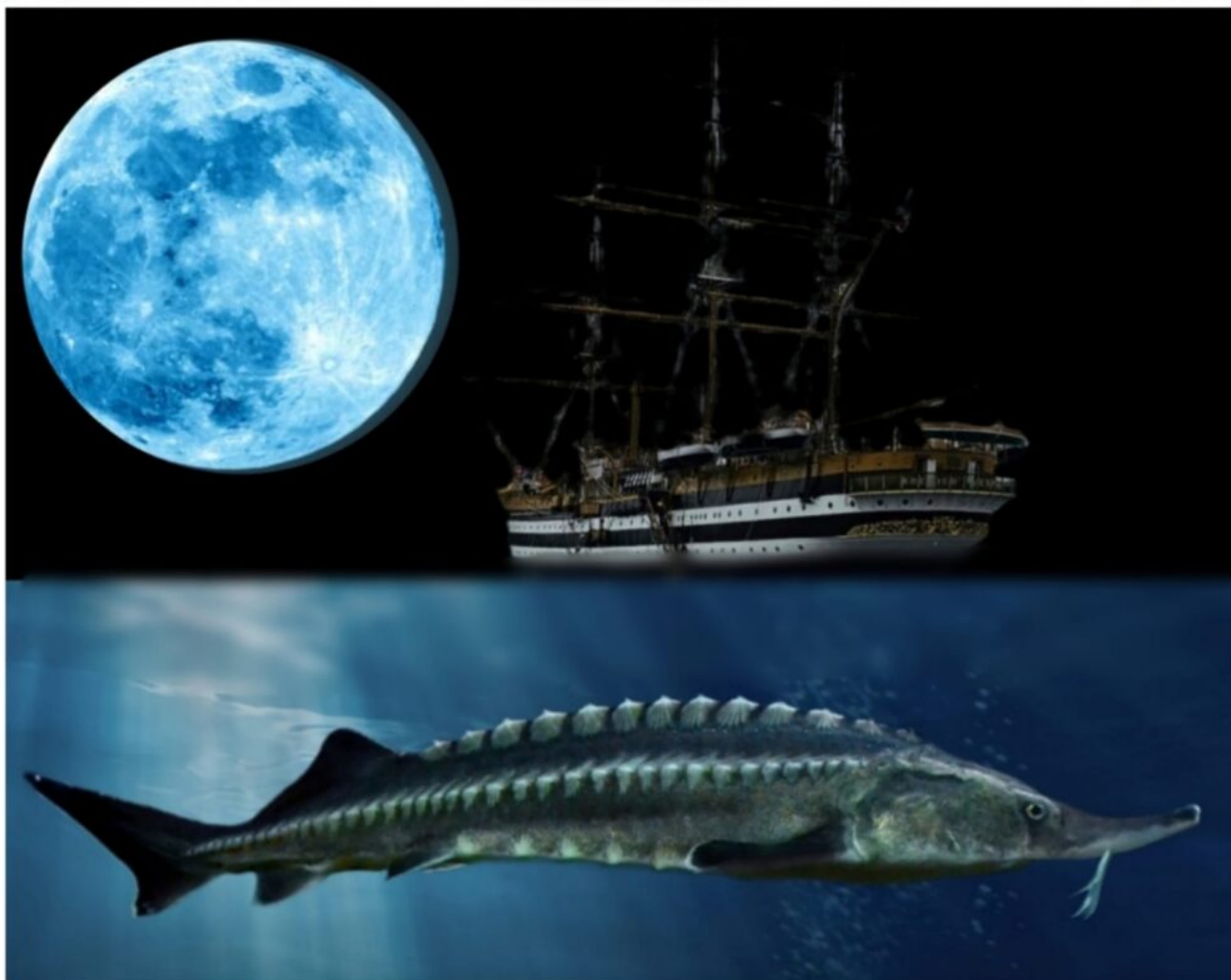
---

## La Luna dello Storione

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*itta*



Lunedì 19 agosto 2024 ☐ – 21° giorno di navigazione. Ancora 6 giorni di mare prima di giungere a Tokyo

Oggi, 19 agosto, alle 20.26 ora italiana (a bordo saranno già le 4.26 del mattino del 20 agosto) si verificherà il Plenilunio.

La luna piena del mese di agosto è chiamata *LUNA DELLO STORIONE* ( *Sturgeon Moon* ).

Il nome fu dato dai Nativi Americani che vivevano questo periodo come il migliore per pescare gli storioni nella zona dei Grandi Laghi.

La luna piena di oggi è, in aggiunta, una *LUNA BLU*.

Questo nome non ha nulla a che fare con il colore del nostro satellite ma è imposto dalla tradizione nel riferirsi alla *terza luna piena in una stagione ( Luna blu stagionale )* che ne conta, eccezionalmente, quattro anziché tre: la Luna Piena di questo 19 agosto rientra in questa definizione dato che il prossimo plenilunio accadrà il 18 settembre ...e sarà ancora estate!

Un altro uso dell' appellativo "Blu" è fatto per la *seconda luna piena in uno stesso mese* del calendario.  
( *Luna blu mensile* )

Dopo questo 19 agosto 2024 le prossime Lune Blu 'stagionali' saranno il

20 maggio 2027 (Primavera)

24 agosto 2029 (Estate)

mentre le Lune Blu 'mensili' sono attese per il

31 maggio 2026

31 dicembre 2028

30 settembre 2031

La luna di oggi è anche una *SUPERLUNA* !

Questo è un termine ufficioso, non facente parte della terminologia astronomica, riferito ad una Luna Piena (o Nuova) che si verifica quando il nostro satellite si trova entro il 90% del suo massimo avvicinamento alla Terra (Perigeo). Anche se quasi impercettibili ad occhio nudo, sono le lune piene più grandi (fino al 10%) e luminose (fino al 30%) dell'anno.

Sarà la prima di una serie di quattro superlune consecutive nel 2024. Le altre si verificheranno il 17 settembre, il 17 ottobre e il 15 novembre.

## CURIOSITÀ

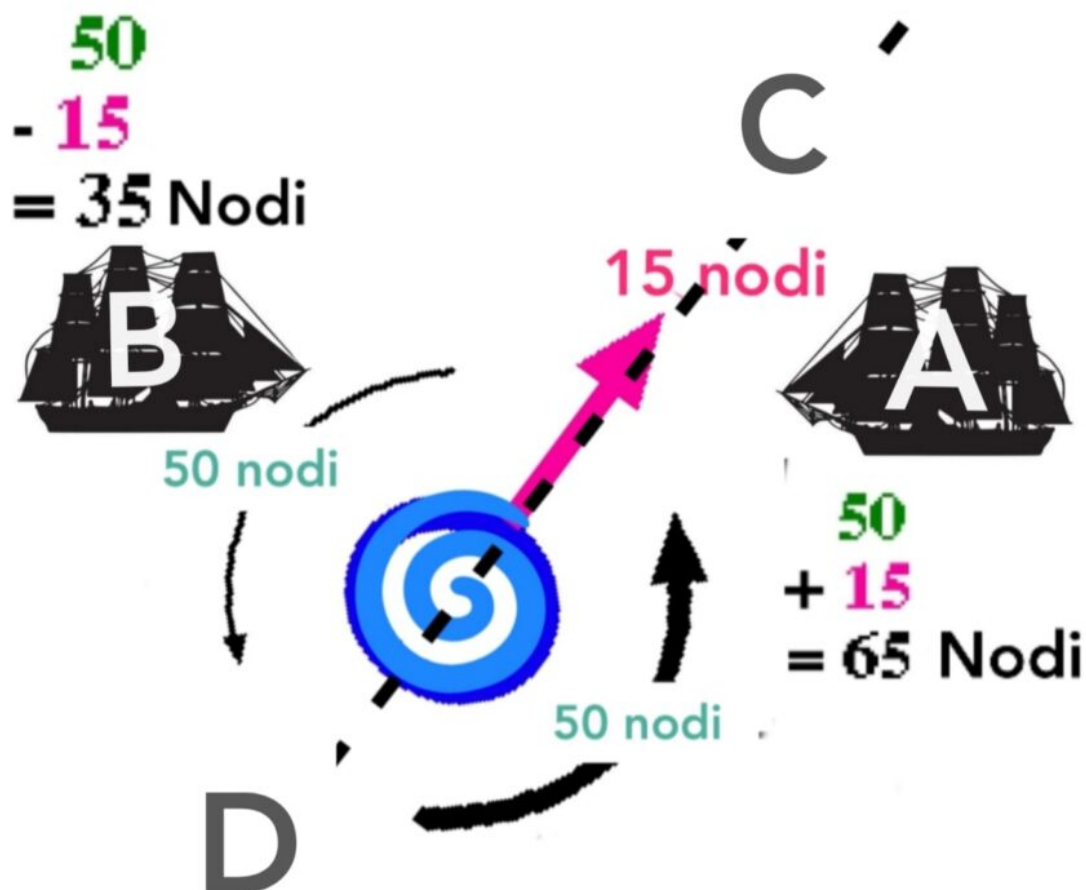
Nella tradizione anglosassone si usa il termine Luna Blu per indicare qualcosa che non sarebbe mai avvenuto, da cui il detto "*Once in a Blue Moon*" ("una volta ogni Luna Blu"). Il significato – com'è facilmente intuibile – può essere

interpretato con il nostro detto "una volta ogni morte di Papa".

Cieli sereni

PG

## I Tifoni, orari e antiorari.



Sabato 17 agosto 2024 ☐☐ – 19° giorno di navigazione per Nave

## *Vespucci in rotta verso Tokyo*

### COME SI AFFRONTA UN TIFONE ?

Seguendo da bordo le informazioni inviate dalle stazioni meteo e dai centri di previsione, è possibile seguire la traiettoria (rotta e velocità) dei cicloni tropicali e della loro evoluzione (tifoni).

La velocità propria del vento interno al vortice si combina con quella dello spostamento di quest'ultimo sulla superficie del mare; misurando da bordo i parametri del vento (direzione e intensità), è possibile capire quale è la posizione della nave rispetto al ciclone, valutare i rischi a cui si va incontro e, infine, quali misure adottare.

Navigando nell'Emisfero Nord come sta facendo in questi giorni Nave Vespucci, se il vento tende a ruotare *in senso orario*, significa che la nave si trova nel semicerchio destro, più pericoloso, del 'vortice' (A);

Se al contrario il vento gira *in senso antiorario* significa che sta navigando nel semicerchio più maneggevole (B).

Infine, se la direzione del vento è stabile e aumenta di intensità mentre il barometro scende, la nave si trova sul percorso del ciclone (C); viceversa, se il vento non cambia direzione e diminuisce mentre sale la pressione atmosferica ci siamo lasciati l'occhio del ciclone alle spalle (D).

Cieli sereni

PG