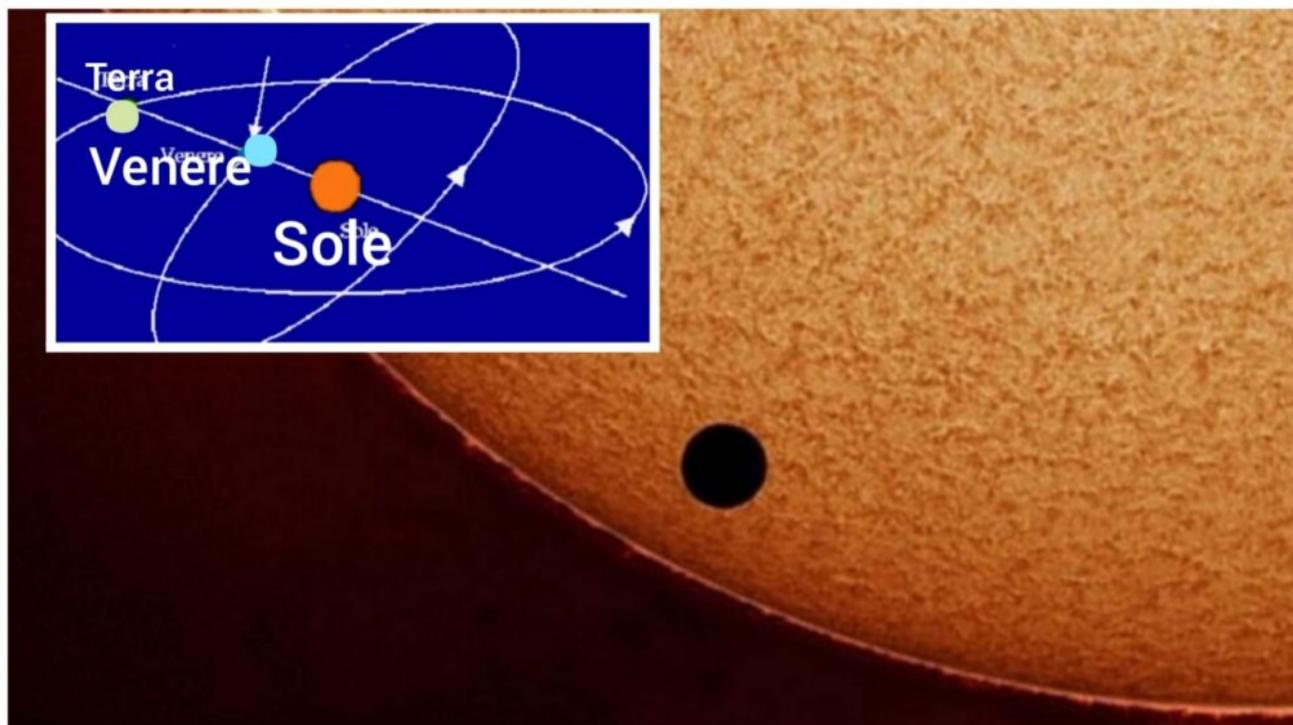


# Il transito di Venere



6 giugno 2024 – Nave Vespucci sta navigando nel Pacifico verso Puerto Vallarta (Messico) ☐☐

ACCADDE OGGI...

..IL 6 GIUGNO 2012

L' ULTIMO TRANSITO DI VENERE SUL SOLE

Il 6 giugno 2012, Venere, nel percorrere la propria orbita, si

interpose fra il nostro pianeta e il Sole (congiunzione inferiore); durante l'evento, gli osservatori sulla Terra videro il pianeta come un punto nero che attraversava il disco solare.

Il transito di Venere sul Sole è un fenomeno raro che avviene con varia periodicità ed è caratterizzato da un ciclo di 243 anni (!). Fu previsto per la prima volta da Keplero (1571-1630) per l'anno 1631: da allora si sono verificate quattro coppie di eventi, separati da 8 anni, distanziate alternativamente da 121,5 e 105,5 anni.

Ecco la sequenza (anno e giorno):

1631 7 dicembre  
1639 4 dicembre  
1761 6 giugno  
1769 3 giugno  
1874 9 dicembre  
1882 6 dicembre  
2004 8 giugno  
2012 6 giugno

Con semplici addizioni si può calcolare che i prossimi due transiti avverranno nei giorni

2117 11 dicembre  
2125 8 dicembre

In passato il transito di Venere svolgeva un ruolo fondamentale nella misura delle distanze planetarie, in quanto forniva l'opportunità di conoscere, con buona precisione, il valore della distanza Terra-Sole: quella che gli astronomi chiamano Unità Astronomica (UA). Una volta riusciti a misurare la distanza anche di un solo pianeta dal Sole, era possibile risalire alle distanze degli altri mediante la legge di Keplero, che stabilisce una relazione tra la distanza e il periodo di rivoluzione, cioè il tempo impiegato dal pianeta a percorrere la sua orbita.

La congiunzione del 1769 fu osservata da James Cook a Tahiti dove aveva condotto la nave *Endeavour* appositamente destinata per osservare l'evento: salpata dal porto di Plymouth navigò verso ovest per 8 mesi (!), circa lo stesso tempo che gli astronauti impiegherebbero oggi per raggiungere Marte.

Nell'immagine in apertura, la fotografia del passaggio di Venere sul disco solare (2004).

Sotto il tragitto del giro del mondo dell'*Endeavour* di James Cook durato tre anni (1768-1771).

Cieli sereni

PG

---

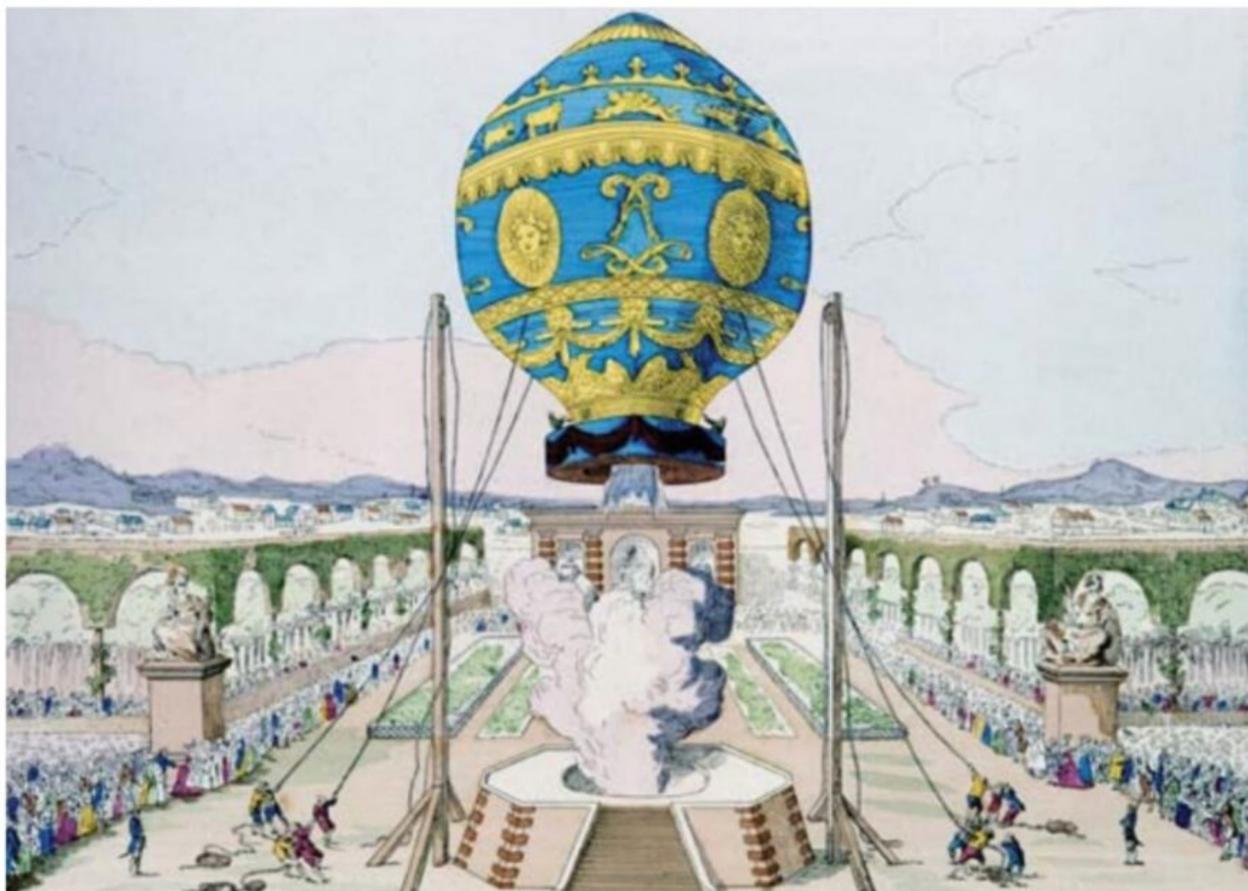
# **PALLONI GONFIATI**

# L'OBLÒ

DEL COMANDANTE



*ittà*



Mercoledì 5 giugno 2024\_Nave Vespucci sta navigando nel Pacifico con destinazione Puerto Vallarta (Messico) ☐☐

ACCADE.. OGGI

5 giugno 1783

I fratelli Montgolfier mostrano in pubblico la loro mongolfiera.

L'aerostato viene fatto volare ad Annonay e copre una distanza di circa 2 km, per 10 minuti, e raggiunge l'altitudine di

circa 1800 metri.

La loro invenzione è il primo aeromobile a portare un essere umano in cielo.

(Bitta scripsit V VI MMXXI)

Cieli sereni

PG

---

## **ACCADDE OGGI...TONGA!**

4 GIUGNO – Festa nazionale per l'indipendenza di Tonga ☐☐



## ACCADDE OGGI...



### TONGA

Questo piccolo Regno, il cui nome deriva dalla parola polinesiana "Sud", saltò alla ribalta delle cronache nel 2022 quando il vulcano sottomarino Hunga Tonga-Hunga Ha'apai eruttò con la potenza equivalente a centinaia di bombe atomiche (la più forte mai registrata con le moderne attrezzature), provocando uno tsunami alto 15 metri.

Nel Gennaio del 1643 vi approdò per la prima volta il navigatore, esploratore e cartografo olandese Abel TASMÁN, famoso anche per aver scoperto la Nuova Zelanda e dato il nome alla Tasmania.

Il paese è costituito da un arcipelago di 169 (!) isole sparse nell'Oceano Pacifico meridionale (vedi disegno) ma solo 36 di queste sono abitate da una popolazione totale di circa 100 mila abitanti.

#### LA BANDIERA DI TONGA ☐☐

Il disegno iniziale, che prevedeva solo una croce rossa su fondo bianco, fu ideato dal re Tupou I, nel 1862, per celebrare la cristianità del suo popolo. Un anno dopo, però, Henry Dunant scelse lo stesso vessillo per l'organizzazione internazionale da lui fondata: la Croce Rossa.

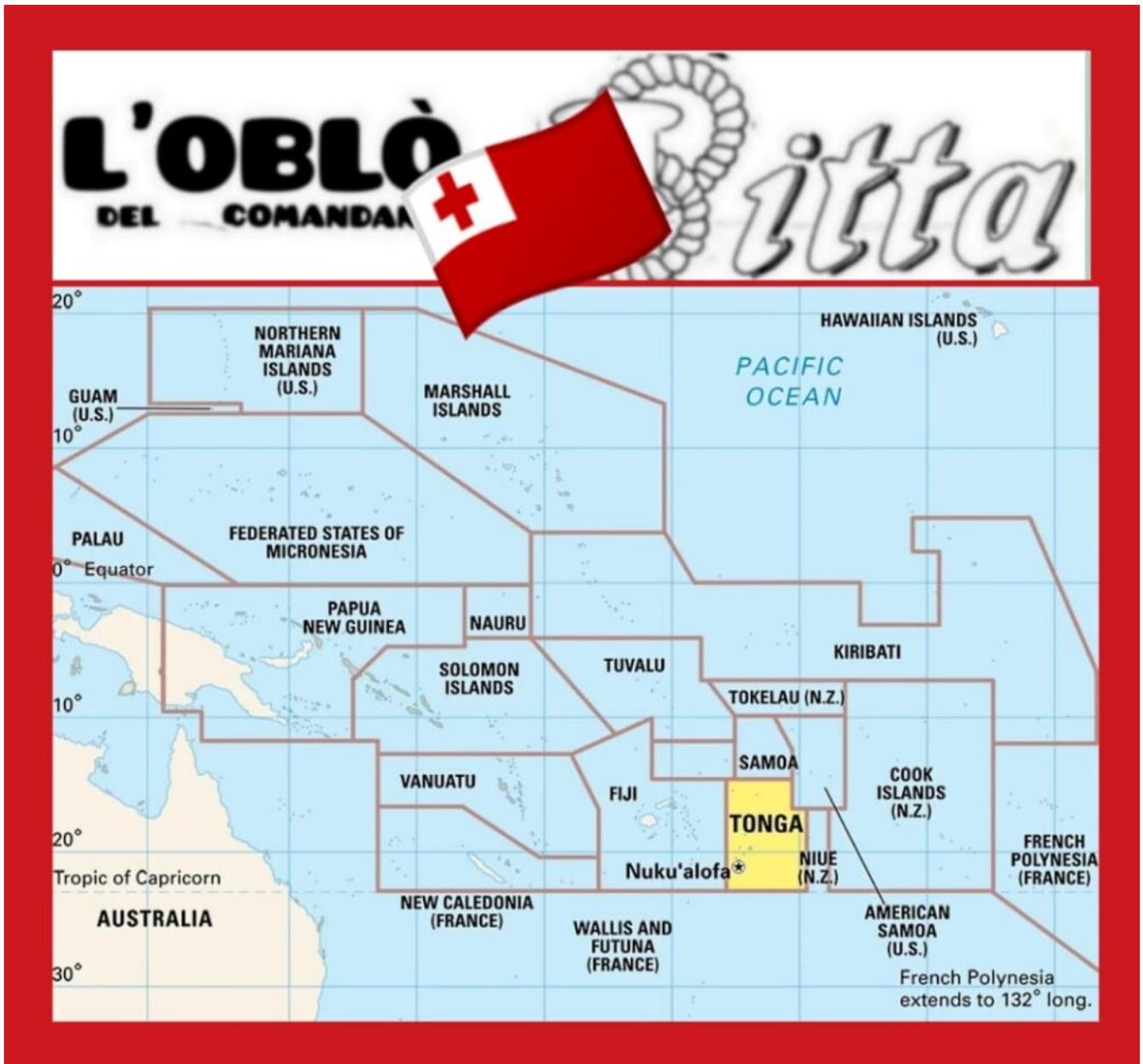
Per evitare confusione, nel 1864, fu deciso di spostare il precedente disegno nell'angolo in alto a sinistra e riempire il resto dello spazio con uno sfondo rosso.

#### CURIOSITÀ

Lo Stato di Tonga è detto anche Isole degli Amici, per via del carattere cordiale degli abitanti notato all'arrivo dai primi esploratori.

Cieli sereni

PG



Il navigatore, esploratore e cartografo olandese Abel TASMÁN, famoso per aver scoperto la Nuova Zelanda e dato il nome alla Tasmania, approda a TONGA. ☐☐

Il paese è costituito da un arcipelago di 169 (!) isole sparse nell'Oceano Pacifico meridionale ma solo 36 di queste sono abitate da una popolazione totale di circa 100 mila abitanti.

Questo piccolo Regno, il cui nome deriva dalla parola polinesiana "Sud", saltò alla ribalta delle cronache lo scorso anno quando il vulcano sottomarino Hunga Tonga-Hunga Ha'apai eruttò con la potenza equivalente a centinaia di bombe atomiche (la più forte mai registrata con le moderne

attrezzature), provocando uno tsunami alto 15 metri.

#### CURIOSITÀ

Lo Stato di Tonga è detto anche Isole degli Amici, per via del carattere cordiale degli abitanti notato all'arrivo dai primi esploratori.

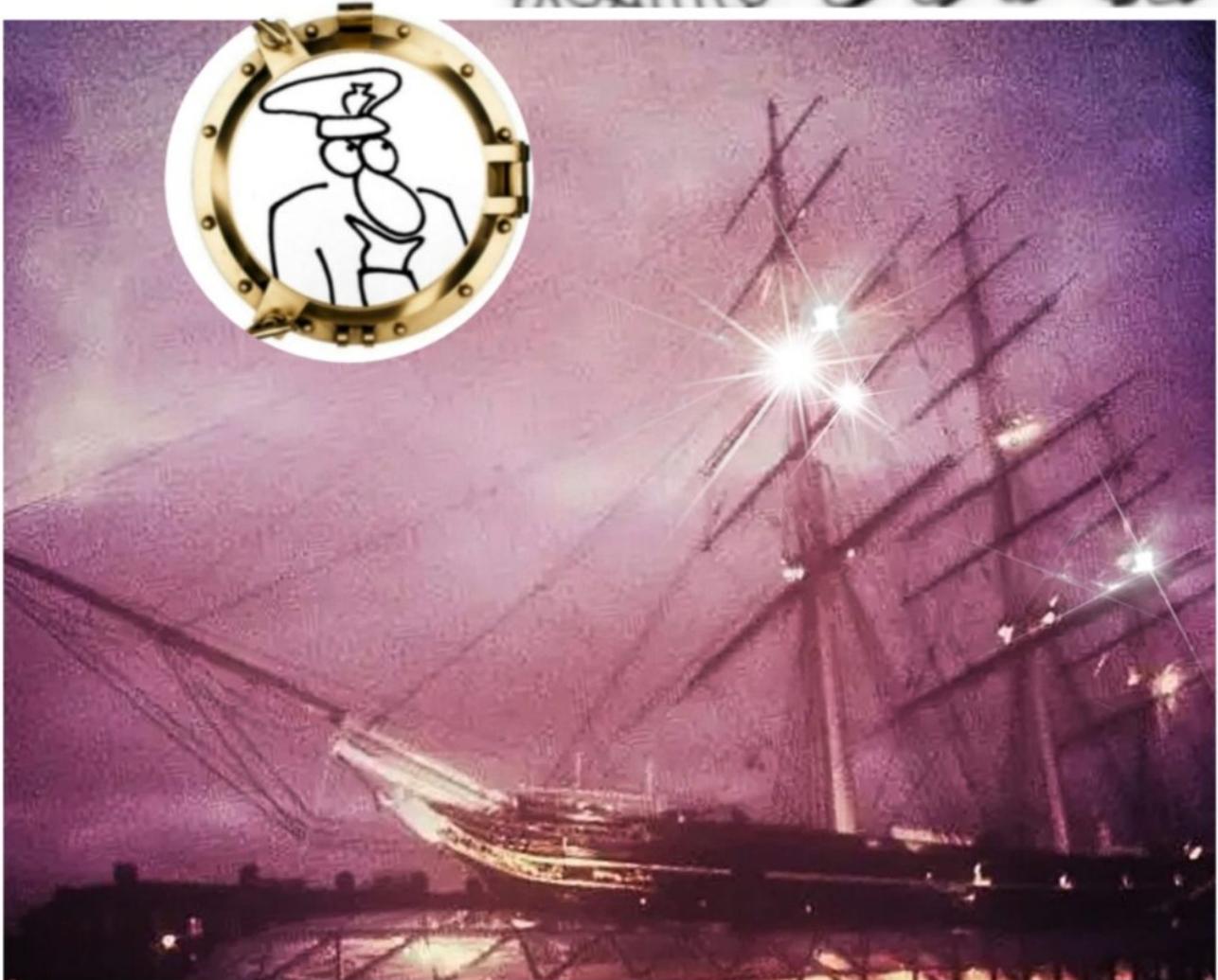
Cieli sereni

PG

---

## **I fuochi di Sant'Elmo**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



Lunedì 3 giugno 2024 – Nave Vespucci ho lasciato Panama e sta navigando verso il Messico ☐☐

### I FUOCHI DI SANT'ELMO

I fuochi di Sant'Elmo sono una delle più spettacolari manifestazioni della presenza di elettricità nell'atmosfera. Si tratta di lampi, a volte blu, che durano pochi secondi. Compaiono poco prima dei temporali nei pressi degli alberi maestri delle navi o alla sommità delle antenne. Intorno alle punte, infatti, si crea l'effetto corona: linee di forza che amplificano la maggior carica elettrica atmosferica dovuta

all'arrivo della tempesta. In particolare il fenomeno è provocato da una ionizzazione delle molecole di ossigeno (O<sub>2</sub>) e di azoto atmosferico (N<sub>2</sub>), che si caricano e, quando tornano nello stato iniziale, emettono un bagliore. L'effetto è visibile quando l'aria è priva di umidità e accumula più facilmente elettricità. Per questo, non appena arriva la pioggia, il bagliore scompare. Sant'Elmo, altro nome di Sant'Erasmo, era il patrono dei marinai del Mediterraneo e anticamente le luci erano considerate segno della sua presenza.

#### LA LEGGENDA

La leggenda narra che il santo morì sul ponte di una nave durante una tempesta. Prima della sua morte promise che dall'altro mondo avrebbe pregato per i marinai e dato segni sul loro destino.

Il santo mantenne la parola data: da allora, le luci che salivano sugli alberi della nave durante una tempesta predicevano l'imminente fine del maltempo e servivano di buon augurio ai naviganti. Se invece scendevano dall'albero sul ponte o brillavano su una persona, questo era considerato un avvertimento di imminente disgrazia o addirittura di morte.

(Bitta scripsit II VI MMXXI)

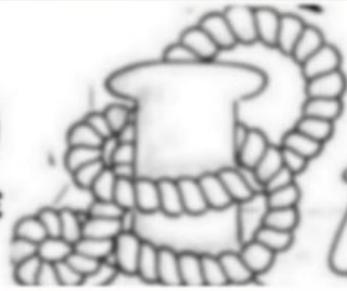
Cieli sereni

PG

---

# **IL CAPPELLO "DI PANAMA" ...0 NO?**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*



Venerdì 31 maggio 2024 – Nave Vespucci in porto a Balboa (Panama) ☐☐

Il cappello di Panama... non è di Panama !.  
Abbattuta una di quelle certezze all'apparenza incrollabili:  
ecco, in breve, la storia di questo copricapo le cui origini  
sono ecuadoregne!

Il nome 'Panama' viene probabilmente dal fatto che i minatori che viaggiavano verso la California, passando per Panama, compravano lì questo cappello che veniva invece fabbricato in Ecuador.

Così Panama si è presa la paternità di una cosa che non è sua.

Un'altra curiosità:

□ "a man, a Plan, a Canal, Panama" □

Cosa ha di particolare questa frase? □

La frase è "palindroma", cioè può essere letta sia da destra che da sinistra ...proprio come il canale che può essere attraversato sia da Est che da Ovest!

Cieli sereni □

PG

---

## LA BANDIERA (OMBRA) DI PANAMA

📅 30 maggio 2024 – Nave Vespucci in porto a Balboa (Panama)



La bandiera panamense, in uso dal 3 novembre 1903, si compone di un rettangolo diviso in quattro parti uguali: il riquadro posizionato nella parte dell'asta in alto a sinistra ha una stella blu al centro su sfondo bianco, quello in alto a destra è completamente rosso, quello in basso a sinistra è completamente blu, mentre il riquadro posizionato nella parte inferiore ha una stella rossa al centro su sfondo bianco. ☐☐

Nei colori e nel disegno si ispira a quella degli Stati Uniti d'America: il rosso dei conservatori e il blu dei liberali, rappresentano i due partiti politici presenti all'atto della fondazione. Il bianco rappresenta la pace nella quale le istituzioni operano.

La bandiera nacque la notte del 2 novembre 1903, in concomitanza con la separazione di Panama dalla Colombia,

grazie all'immaginazione di Manuel Amador Terreros, figlio di Manuel Amador Guerrero, leader separatista panamense al quale fu assegnato questo compito su richiesta dei suoi genitori .

#### CURIOSITÀ

Il disegno attuale della bandiera panamense, però, non é quello originale che aveva i colori invertiti rispetto a quella conosciuta ai giorni nostri.

L'inversione del disegno avvenne nel 1925 e poi, nel 2017, vi fu un altro cambiamento, ma solo nei colori che assunsero una diversa tonalità (Vedi figura).

#### BANDIERA OMBRA

La bandiera panamense é definita bandiera ombra perchè usata, come quelle di altri paesi, per nascondere l'effettiva nazionalità delle navi mercantili e delle imbarcazioni da diporto, per sfuggire a imposizioni fiscali o per altri motivi.

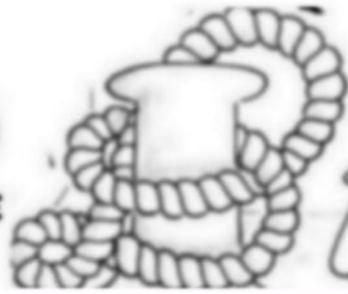
Cieli sereni

PG

---

## **BALBOA! (non solo Rocky...)**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*



Mercoledì 29 maggio 2024 – Nave Vespucci è a Balboa (Panama)



## BALBOA

Balboa è un distretto della Città di Panama, situata sull'entrata del Canale omonimo nel Pacifico.

Fu fondata dagli USA nel 1903 durante la costruzione del canale rimanendo di fatto territorio statunitense fino all'annessione, del 1979.

Balboa fu creata con la costruzione di scuole, uffici postali, uffici di polizia, bar e locali di ricreazione e perfino uno yacht club per i membri dell'amministrazione del canale e per i loro familiari.

Deve il suo nome a Vasco Núñez de Balboa, esploratore e

conquistatore spagnolo, che, il 25 settembre dell'anno 1513, attraversato l'istmo centro-americano, vide per la prima volta le acque di un grande oceano sino ad allora sconosciuto. Il nuovo mare, che venne chiamato "Mare del Sud", era l'attuale Oceano Pacifico.

Balboa capì subito che Cristoforo Colombo non sarebbe mai potuto arrivare a toccare le coste dell'Asia, perché il continente americano si frapponeva fra l'Atlantico e il nuovo oceano.

Semplice ufficiale dell'esercito spagnolo, non poteva allora sapere di trovarsi di fronte alla più grande distesa d'acqua del pianeta: l'Oceano Pacifico.

Nel 1904 in suo onore Panama chiamò la sua moneta Balboa rimpiazzando il pèsò colombiano in seguito all'indipendenza del paese. Il valore del Balboa è sempre stato legato a quello del dollaro USA, con il quale ha un cambio 1 : 1.

#### CURIOSITÀ

Il Balboa panamense circola solamente come moneta e NON in banconote!

Nel Paese infatti vengono comunemente utilizzate le banconote statunitensi.

Nel 1941 furono stampate delle banconote in Balboa (valori da 1, 5, 10 e 20) ma vennero ritirate 7 giorni dopo e furono soprannominate "Il dollaro dei sette giorni". Le uniche banconote in Balboa furono ritirate e (quasi) tutte distrutte: adesso le poche rimaste raggiungono quotazioni elevatissime sul mercato numismatico.

Cieli sereni

PG

---

# Il canale di Panama



Martedì 28 maggio 2024 – Nave Vespucci sta navigando in acque panamensi per giungere a Balboa.

Vi ritorna dopo 22 anni, quando fece sosta dal 4 all'8 luglio 2002 dopo l'attraversamento del Canale di Panama durante il Giro del Mondo del 2002-03 ☐☐

IL CANALE DI PANAMA

Il Canale di Panama è una mirabile opera ingegneristica non solo per le sue dimensioni ma anche per le sue soluzioni innovative.

Il canale è formato da acqua dolce e non permette che le acque salate, la flora e la fauna dei due oceani si incontrino.

Il lago artificiale Gatun, ad una quota più elevata, ha la funzione di bacino per fare confluire nel canale l'acqua piovana e quella proveniente dalle foreste pluviali circostanti.

Come funziona ?

Una serie di chiuse permettono alle navi di 'scalare' la collina, alta circa 40 metri, dove si trova il lago. Sia in salita che in discesa 3 bacini si riempiono o calano di livello a seconda della necessità.

In pratica la nave entra nel primo bacino, il livello dell'acqua, per caduta, viene alzato fino a quello del secondo bacino e la nave entra nel secondo bacino. Poi il livello dell'acqua viene alzato fino al livello del terzo ed il processo prosegue. Il contrario avviene quando la nave ha superato la parte più alta del canale.

CURIOSITÀ

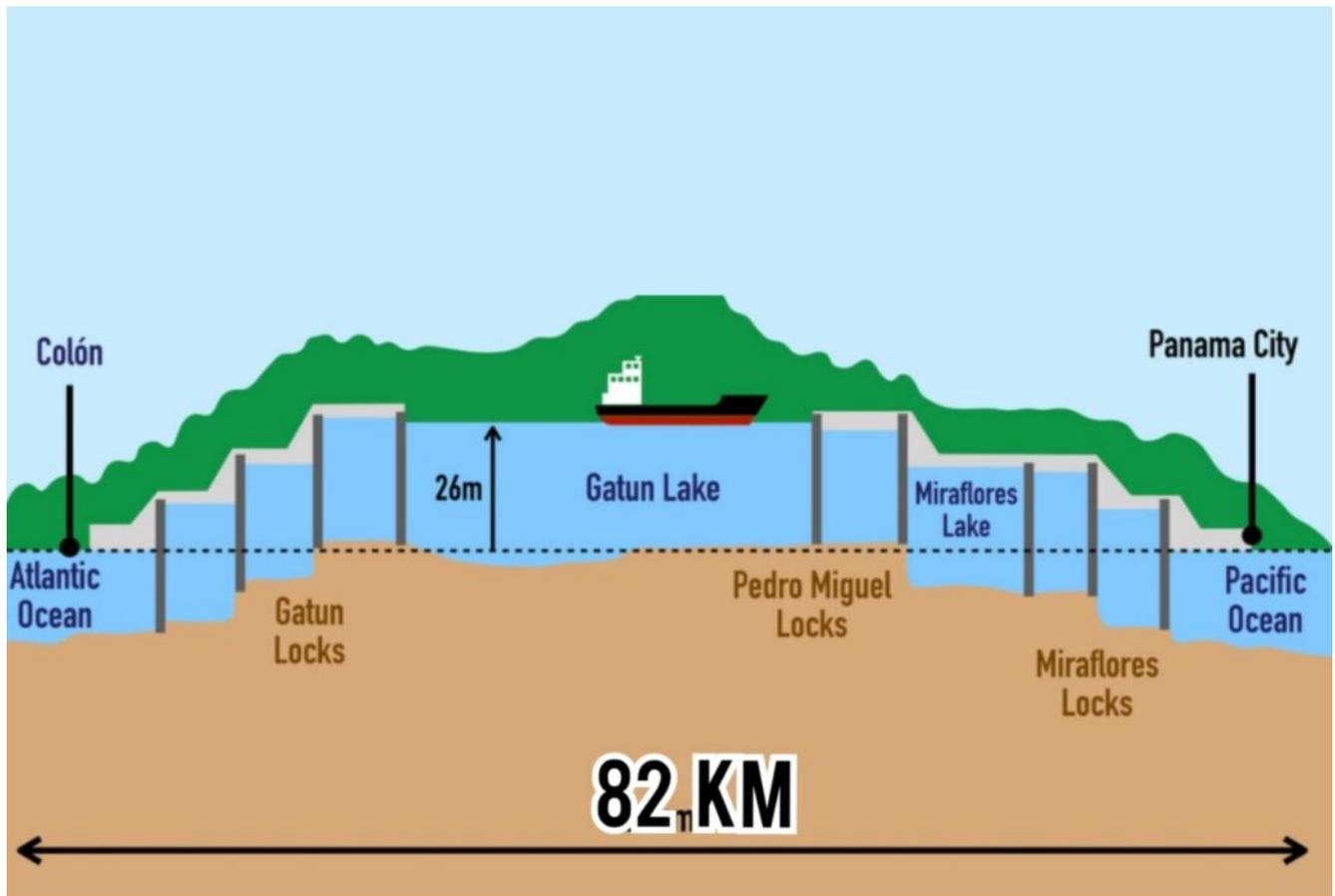
Da "Ovest a Est" ? □

Chi percorre il canale entrando dall'Oceano Atlantico, quando sbuca nell'Oceano Pacifico si ritrova più a Est di quando è entrato. Questo perché l'istmo di Panama, nel suo punto più stretto interessato dal canale, si ripiega su se stesso come una grossa S adagiata, e il suo andamento è da sud-ovest verso nord-est, anziché da nord-ovest verso sud-est. Chi ha le idee confuse può semplicemente vedere la carta.

Con orgoglio patrio notiamo, poi, che le nuove paratoie giganti utilizzate qualche anno fa per l'ampliamento del canale sono state realizzate in Italia da un consorzio italo-spagnolo (Gupc), all'interno del quale c'era il gruppo Salini-

Impregilo.

Le paratoie sono lunghe 57,60 metri, larghe 11, alte 30 metri e pesanti 3mila tonnellate ciascuna e fanno parte del progetto 'Terzo set di chiuse' che ha permesso dall'inizio del 2016 il transito tra i due oceani a navi lunghe quasi 400 metri e capaci di trasportare 13.000 container, il triplo di quelli precedenti.



Cieli sereni

PG

---

# Il colore delle nuvole

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



27 maggio 2024 – Nave Vespucci è in arrivo a Panama ☐☐

PERCHÈ LE NUVOLE SONO BIANCHE ?

Le nuvole, (ma anche la nebbia e la foschia) ci appaiono bianche perché formate da particelle più grandi delle lunghezze d'onda della radiazione visibile, e diffondono tutti i colori allo stesso modo.

Tuttavia è possibile che vi si trovino particelle più piccole come in estate quando, sopra gli alberi, vicino alle chiome, si forma un aerosol che filtra la luce solare, respingendo gli ultravioletti e mostrando una nebbia azzurrognola, detta FOSCHIA BLU: sono i raggi di luce del vicino ultravioletto dispersi dai terpeni (\*) rilasciati dagli alberi.

(\*) I terpeni sono molecole prodotte da molte piante e sono i componenti principali delle resine e degli oli essenziali, che conferiscono a ogni pianta il suo odore o aroma caratteristico.

A volte, per l'incendio di una foresta o per un'eruzione vulcanica (un esempio è stato il Krakatoa), particelle di ceneri possono raggiungere l'alta atmosfera ed essere in grado di disperdere la luce rossa, provocando un effetto opposto a quello usuale. In questo caso è la luce rossa ad essere diffusa e provocare, in rarissimi casi, una colorazione bluastra della Luna!

Questo effetto sulla luna, nella lingua inglese, è preso ad esempio per definire un evento raro: "once in a blue moon", una volta ogni luna blu è l'analogo del nostro "una volta ogni morte di papa".

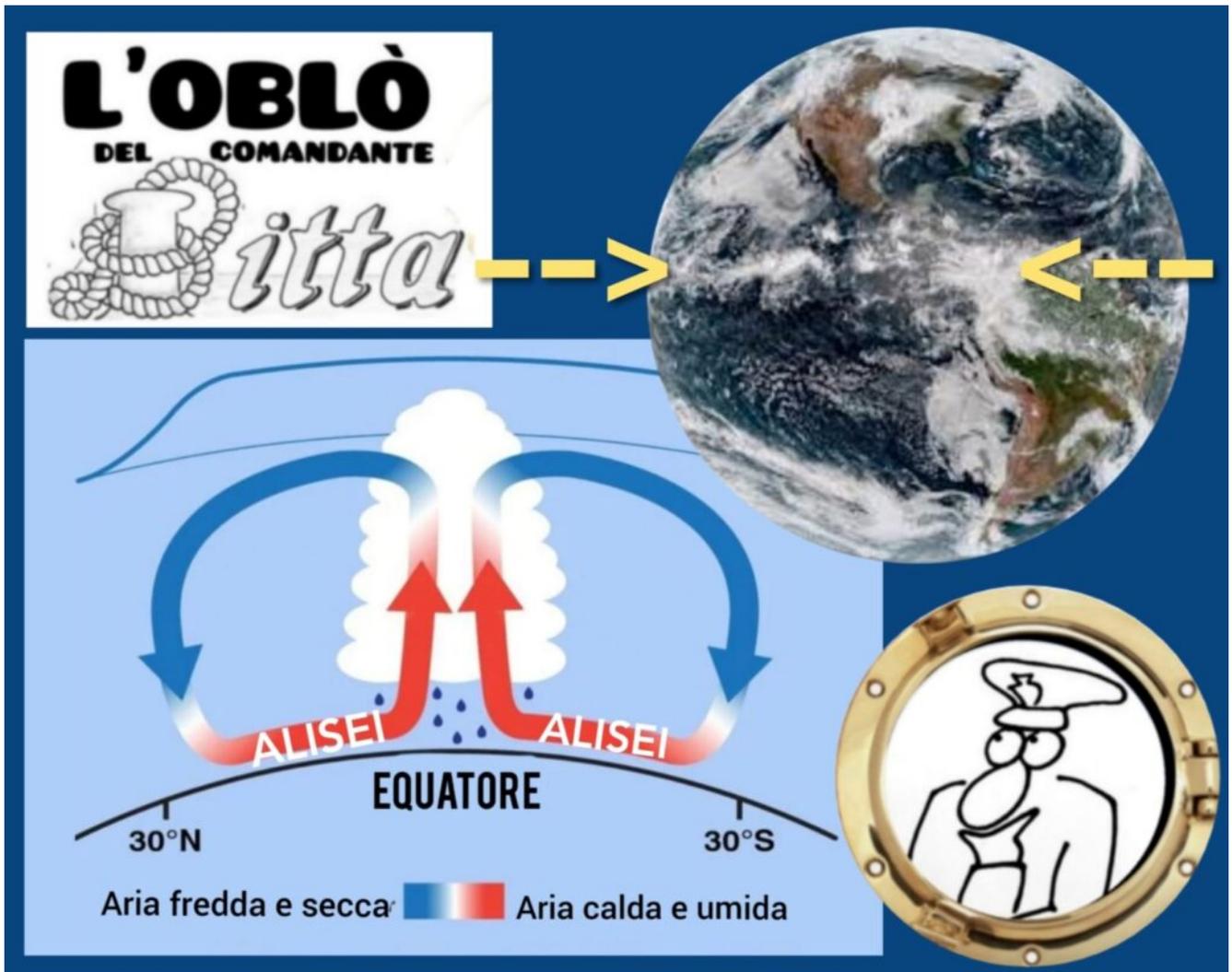
( Bitta scripsit XX XI MMXXIII )

Cieli sereni

PG

---

## **Nuvole Equatoriali**



Sabato 25 maggio 2024 – Nave Vespucci sta navigando in acque equatoriali verso Panama

PERCHÈ ALL' EQUATORE È SEMPRE NUVOLOSO ?

È l'effetto del Sole che culmina sempre prossimo allo zenit che riscalda la superficie terrestre e delle sovrastanti masse d'aria.

All'equatore prende avvio la circolazione dell'atmosfera: le suddette masse d'aria, dilatandosi, si alzano verso l'alto trasportando grandi masse di vapore acqueo e formando grossi ammassi nuvolosi (cumulonemi).

Come funziona?

Sollemandosi, l'aria si raffredda formando così nuvole molto dense tra i 10000 e i 15000 metri d'altezza. Quando il vapore

condensa si hanno piogge, spesso di breve durata ma molto intense. È la situazione tipica delle aree equatoriali/tropicali. A quel punto l'aria in quota è secca e, spostandosi verso i tropici, si raffredda ancora di più. Quando arriva alla latitudine di circa  $30^\circ$ , l'aria è più fredda e densa, e quindi inizia a scendere al suolo. Il processo la porta a comprimersi e a scaldarsi: questa è la situazione che si ha sui deserti posti a quelle latitudini, sia a nord che a sud dell'equatore. Successivamente l'aria discesa al suolo viene richiamata lungo l'Equatore dagli Alisei (di nord-est e di sud-est) che convergono in un canale di bassa pressione per chiudere il ciclo che i meteorologi chiamano Cella di Hadley (disegno).

Cieli sereni

PG