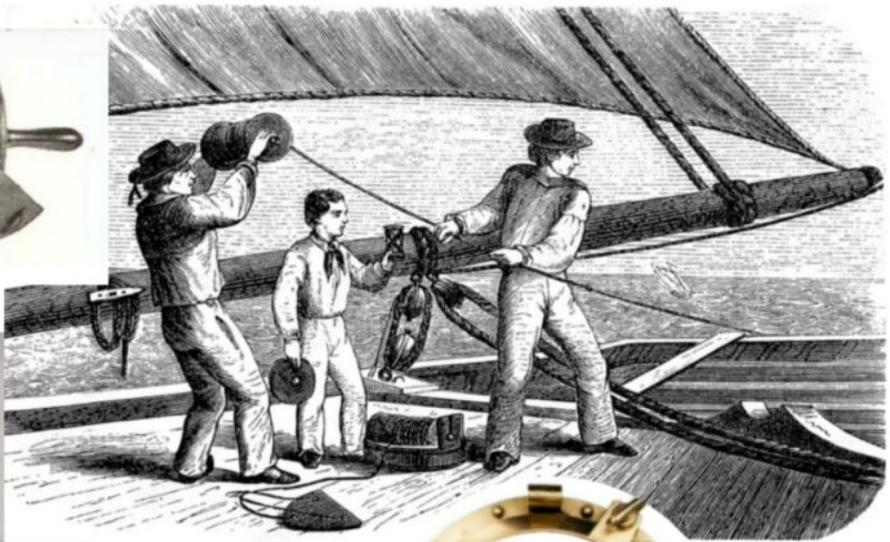


# In navigazione, cosa sono i "nodi"?

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*Nave Vespucci sta navigando a largo delle coste della Guyana ad una media di 7 nodi*

*...MA COSA SONO I NODI ?*

In navigazione, il NODO è l'unità di misura della VELOCITA'.

Prima di definire il nodo (come velocità) bisogna però conoscere l'unità di misura della DISTANZA su cui si misurano le velocità. Pertanto bisogna prima specificare il MIGLIO NAUTICO come una distanza equivalente a 1852 metri. Perché

questa strana cifra per niente 'tonda'?

Perchè 1852 metri è la lunghezza dell'arco di Equatore che 'vedremmo' sotto un angolo di

1 primo ( $1 \square 60$  di grado) se ci posizionassimo al centro della Terra.

Ecco, detto questo, UN NODO è la velocità con cui si percorre UN MIGLIO NAUTICO in UN' ORA...ma anche 2 miglia in 2 ore ovvero 24 miglia in un giorno.

*Perchè si chiama "NODO" ?*

Anticamente, a bordo, la velocità veniva misurata da due marinai situati a poppa della nave e incaricati di lanciare una sagola (una cima non troppo grande) lungo la quale erano fatti dei nodi ad una distanza fissa di 15,43 metri e alla cui estremità era fissata una sagoma di legno. Questa estremità, gettata per prima in mare sulla scia della nave, creava opposizione all'acqua che favoriva lo scorrere della sagola. Dopo il lancio uno dei due contava quanti nodi passavano tra le dita, mentre l'altro teneva il tempo usando una clessidra di 30 secondi.

Perchè proprio un nodo ogni 15,43 metri? E perchè 30 secondi?

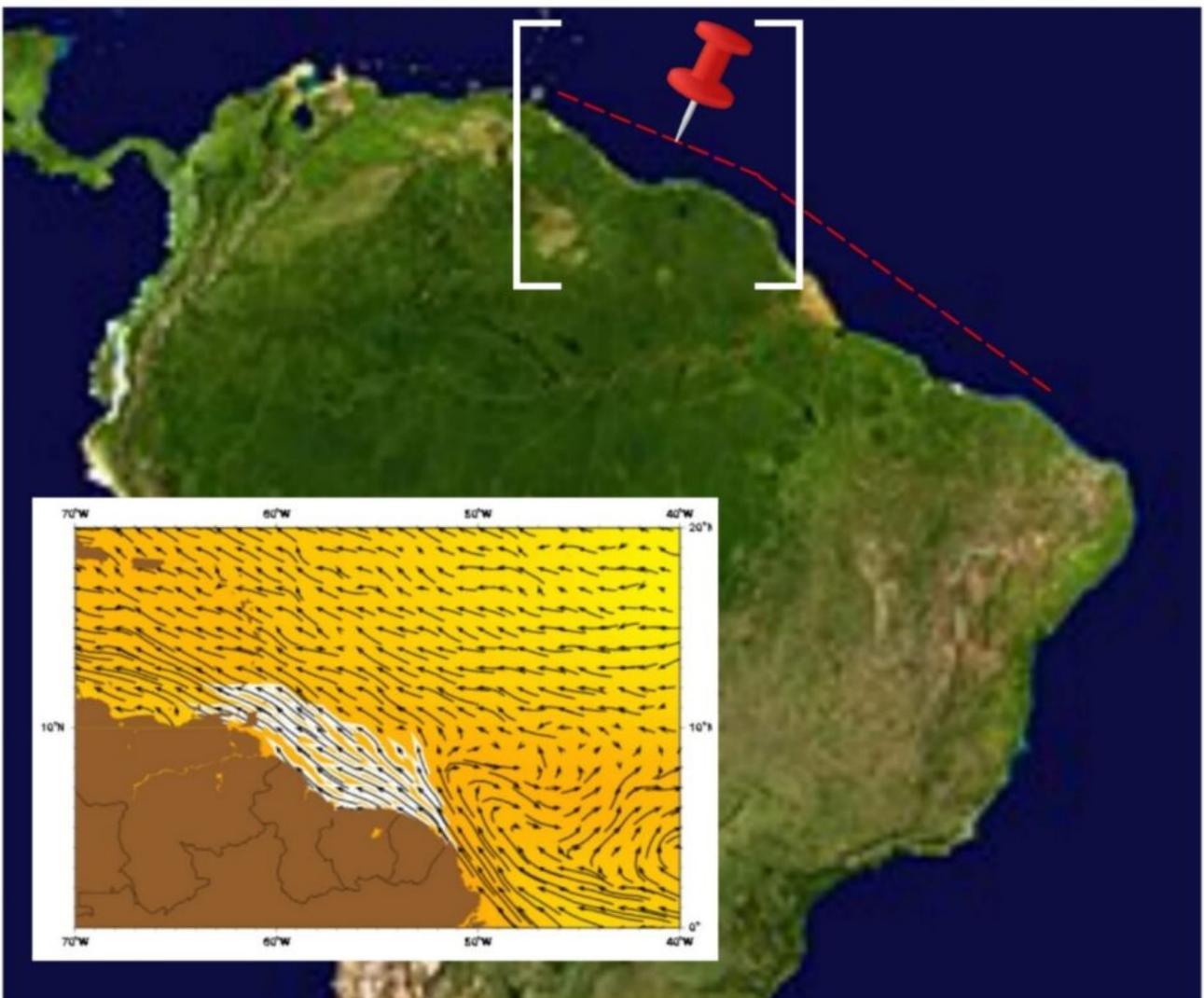
La lunghezza di 15,43 m è  $1 \square 120$  di miglio, mentre 30 secondi sono  $1 \square 120$  di ora. Questa identica frazione numerica permetteva di determinare direttamente la velocità della nave che corrispondeva al numero di nodi passati tra le dita del marinaio esattamente in 30 secondi.

Il galleggiante aveva una forma di mezzaluna e per questo il tipo di strumento (detto SOLCOMETRO) fu chiamato "a barchetta".

Gli inglesi definivano lo strumento in questione proprio con la parola "LOG" (letteralmente ciocco di legno) e tale appellativo è in uso ancora oggi anche per i moderni solcometri. (Bitta maggio 2020)

Cieli sereni

# La Corrente della Guyana



24 settembre 2023 – *Il Vespucci sta navigando nel bel mezzo della Corrente della Guyana*

Si tratta di una corrente marina dell'Oceano Atlantico, che può raggiungere una velocità di 2,4 nodi (4,4 Km/h).

Fluisce parallelamente alle coste dei tre Stati omonimi (nell'ordine Guyana Francese, Guyana Olandese e Guyana Britannica). Gli ultimi due, dopo l'indipendenza, hanno cambiato il nome in Suriname ☐☐ e Guyana ☐☐ rispettivamente, mentre il primo è un Territorio d'Oltremare della Francia ☐☐.

La Corrente della Guyana è una diramazione di quella Atlantica Nord Equatoriale che riceve i contributi del Rio delle Amazzoni e dell'Orinoco. A causa del drenaggio di questi due grandi fiumi la salinità è relativamente bassa, mentre la temperatura superficiale si mantiene tra i 26°C e i 28°C.

Nonostante la sua potenziale piacevolezza, questa corrente è diretta nel senso contrario alla rotta che sta tenendo il Vespucci: un rallentamento comunque messo in conto sulla tabella di marcia verso Fortaleza.

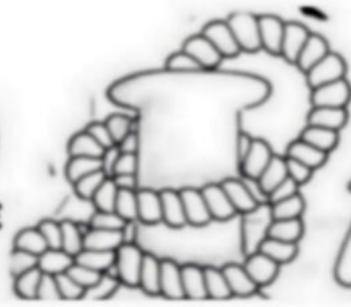
Cieli sereni

PG

---

**L'Alba di oggi, sul Vespucci,  
e il "Terminatore" – 24  
settembre 2023**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*zitta*



### *L' ALBA DI OGGI SUL VESPUCCI*

Questa immagine rappresenta il sorgere del Sole di oggi (Equinozio di settembre) sulle coste atlantiche del Sud America, e del progressivo avanzare della luce del giorno sulla superficie terrestre.

La linea che separa la parte illuminata (diurna) dalla parte in ombra (notturna) è il *TERMINATORE*: una linea che, a causa della rotazione terrestre, 'viaggia' sulla superficie del pianeta da Levante verso Ponente due volte al giorno: una

volta portando l'alba e una volta il tramonto.

Nell' immagine è rappresentato il terminatore al suo passaggio, all'alba, su Nave Vespucci in navigazione (□) alle 05:42, ora di bordo. Si può notare che, a quell'ora in Brasile (Brasilia) il Sole era già sorto (05:01 ora di bordo) mentre in Colombia (a Bogotà) era ancora sotto l'orizzonte (alba alle 06:45 ora di bordo).

Questo ci mostra che il terminatore, per andare dal meridiano di Brasilia a quello di Bogotà (differenza di longitudine di circa 26°), ha impiegato 1 ora e 44 minuti: quindi muovendosi ad una velocità di *1650 km/h* !!

Chi lo avrebbe detto, dato che comunemente percepiamo le albe e i tramonti sopraggiungere così lentamente!

Cieli sereni

PG

---

## **23 settembre 2023 – Siamo all'Equinozio!**

Oggi 23 settembre è il giorno dell' EQUINOZIO: dal punto di vista astronomico, precisamente alle 08.50 (ora italiana) di questa mattina, è iniziato l'autunno!

Il termine "equinozio" deriva dal latino *aequinoctium* a sua volta da *aequa nox*, ovvero "notte uguale" al giorno.

Infatti negli equinozi, teoricamente, la durata del giorno, *in tutto il mondo*, è uguale a quella della notte (12 ore e 12 ore) dato che i raggi solari incidono perpendicolarmente all'asse terrestre (immagine).

*Ma è proprio così?*

No. Oggi ci sarà una differenza di qualche minuto tra il dì e la notte, e il giorno esatto in cui avremo la stessa durata cadrà in una data successiva, che dipende dalla latitudine in cui ci troviamo.

Questo perchè, nel giorno dell'equinozio, le dodici ore sono calcolate 'astronomicamente', cioè quando sulla linea dell'orizzonte (immaginiamo di essere in mare aperto) vediamo il *centro del disco solare*. Le dodici ore *NON* vanno quindi considerate dal momento in cui il Sole mostra il lembo superiore (alba) fino a quando il lembo superiore scompare (tramonto), *MA* da quando metà del Sole si rende visibile al mattino fino a quando metà del Sole è ancora visibile alla sera.

Detto ciò, le ore in cui il Sole è in qualche modo sopra l'orizzonte diffondendo la sua luce, sono un po' più di dodici.

(Da questo ragionamento è escluso l'eventuale effetto dei crepuscoli).

A Roma (latitudine 42° Nord) avremo la stessa durata del dì (dal sorgere al tramonto) e della notte (dal tramonto al sorgere successivo) il prossimo 27 settembre, 4 giorni dopo l'Equinozio!

### *CAPIRE L'EQUINOZIO*

Per capire l'equinozio astronomico bisogna pensare che l'inclinazione della Terra, rispetto ai raggi solari, varia in modo continuo durante l'anno; nel passaggio dall'estate all'autunno tale inclinazione, che fino ad oggi ha esposto di più l'emisfero settentrionale ai raggi del sole (la nostra estate), da domani in poi comincerà a esporlo di meno.

Nel momento di transizione tra le due situazioni, quando l'inclinazione dell'asse della Terra fa sì che il globo sia per metà illuminato e metà in ombra, si determina l'equinozio.

## *EQUINOZIO DI SETTEMBRE O D'AUTUNNO ?*

L'equinozio *non è un giorno*, ma è un preciso istante: è quel momento, durante la rivoluzione terrestre intorno al Sole, in cui quest'ultimo al mezzodì si trova allo zenit ('a picco') sull'equatore.

Accade due volte l'anno (a sei mesi di distanza, a Marzo e Settembre). Nell'emisfero boreale all'equinozio di settembre (oggi) termina l'estate mentre l'equinozio di marzo segna la fine dell'inverno.

Il contrario accade nell'emisfero australe, dove l'autunno entra all'equinozio di marzo e la primavera a quello di settembre.

Per questo, tornando alla domanda iniziale, è più corretto parlare di equinozio di settembre anziché equinozio di autunno.

### CURIOSITÀ:

#### LA DATA PUÒ ESSERE DIVERSA

Quando è accaduto l'equinozio gli orologi del mondo segnavano, per convenzione, un'ora diversa. In questo caso, alle 08:50 ora italiana di *oggi 23 settembre*, in California, tanto per fare un esempio, erano ancora le 23:50... del *22 settembre!*

Cieli sereni

PG

---

**21 Settembre...NON SIAMO ANCORA  
IN AUTUNNO!**



In molti, ieri, hanno ricevuto (e reinoltrato) messaggi sul tipo di quelli mostrati in figura con i quali si annuncia l'arrivo dell'autunno il *21 settembre*.

Si tratta di una errata convenzione che fa iniziare le 4 stagioni il giorno 21 dei mesi di marzo, giugno, settembre e dicembre ma le date esatte degli *equinozi* (marzo e settembre) e anche dei *solstizi* (giugno, dicembre), dipendono dai moti "irregolari" della Terra.

L'equinozio di settembre, che segna l'inizio dell'autunno nel nostro emisfero, cade generalmente il 22 o il 23 settembre (quest'anno il 23) ma raramente il 24: l'ultimo equinozio in data 24 settembre è stato nel 1931 e il prossimo sarà nel

2303!.

Ma udite udite.. *Quasi mai cade il 21 !*: l'ultima volta che è stato il 21 settembre risale a oltre mille anni fa (!), mentre in questo secolo l'equinozio cadrà il 21 settembre ben due volte, nel 2092 e nel 2096.

Nota

Le date menzionate sono calcolate sulla nostra ora: l'equinozio potrebbe cadere, rispetto a noi, un giorno prima o un giorno dopo, in Paesi con fusi orari diversi.

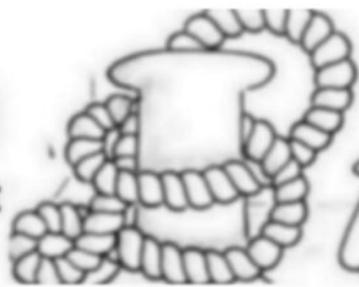
Cieli sereni

PG

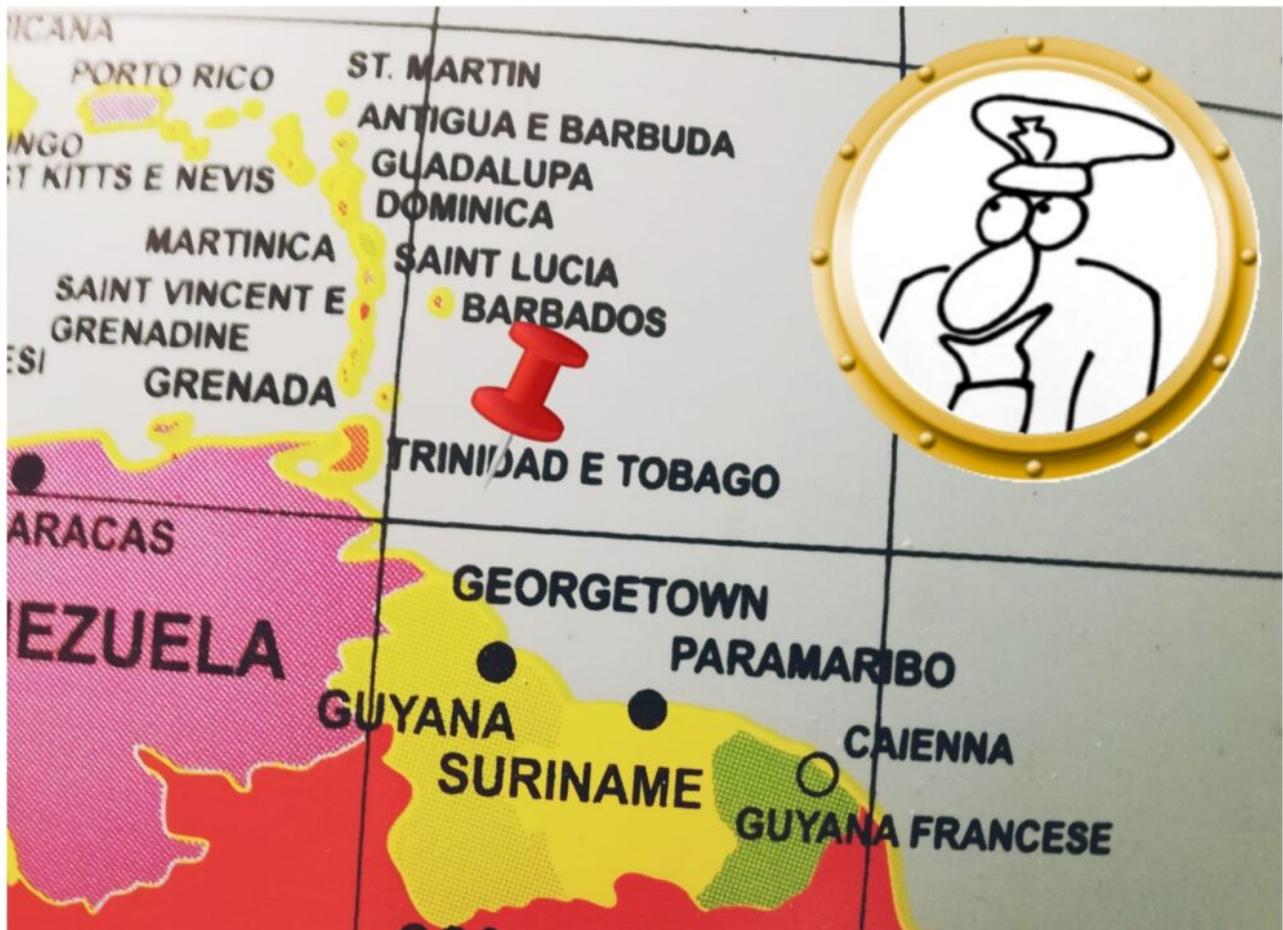
---

# **Nave Vespucci in Oceano Atlantico**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*



*Il Vespucci è uscito dal Mar dei Caraibi e sta navigando in Oceano Atlantico a Nord delle coste del Venezuela e della Guyana.*

Queste acque furono solcate da Amerigo Vespucci durante il suo secondo viaggio nel 1499.

Costeggiando l'attuale Guyana e il Brasile, il navigatore fiorentino giunse per primo all'estuario del Rio delle Amazzoni all'incirca a 6° Sud di latitudine. Intuì la presenza di questo grandissimo fiume perchè rimase estremamente colpito dal colore diverso delle acque e dalla loro bassissima salinità che si sentiva anche molte miglia a largo.

A bordo delle navi esistevano dei veri e propri "assaggiatori"

di acqua di mare in grado di distinguere anche la pur minima variazione di salinità della superficie del mare che poteva essere l'indizio della presenza della foce di un fiume, quindi di acqua dolce come provvista essenziale per il bordo.

Erano dei veri antesignani dei sommelier di acque minerali tanto di moda ai nostri giorni!

Cieli sereni

PG

---

## **15 settembre 1494 – L'Hurakan di Cristoforo Colombo**



**ACCADDE OGGI...**

Il 15 settembre 1494, circa due anni dopo la scoperta del nuovo continente, Cristoforo Colombo si imbatte per la prima volta in un uragano.

**HURAKAN !!!**

Cristoforo Colombo si trovava nelle vicinanze dell'isola Catalina, da lui così chiamata in onore della figlia dei Re Cattolici, e dell'isola Saona. Grazie al suo intuito e talento di navigatore, l'ammiraglio si rese conto di uno strano comportamento degli animali marini e avvertì anche dei cambiamenti nell'atmosfera. In quel momento gli indiani *Tainos*, che portava con sé come interpreti sul ponte di comando, improvvisamente si inginocchiarono davanti a lui

spaventati, urlando : "*hurakan, hurakan*" e lo indirizzarono velocemente verso il canale che separa l'isola Saona dalla terraferma, per ripararvi.

Era la prima volta che un europeo sperimentava sulla propria pelle il significato terribile di quella parola di origine taina.

*Hurakan* era il nome di una divinità: il "Signore dei venti" e i tainos pronunciavano questa parola con timore e riverenza per la sua ira.

Al mattino del 16 settembre, le forti raffiche di vento, la pioggia battente e la furia del mare si riversarono sulle navi e il maltempo durò diversi giorni. Colombo si salvò miracolosamente, ma questa esperienza, mai vista prima nella sua vita di marinaio, rimase profondamente impressa nella sua mente. Da quel giorno pronunciò anche lui la parola *Hurakan* con lo stesso rispetto con cui lo facevano i *Tainos*.

Otto anni dopo, il 29 giugno 1502, nel suo quarto e ultimo viaggio, arrivò nella città di Santo Domingo al comando di una flotta di quattro navi. Colombo avvertì il governatore Nicolas de Ovando che si stava avvicinando un grande uragano e chiese permesso per ripararsi nel porto di Santo Domingo prima di continuare la sua rotta. Ovando gli negò questo permesso perché nella città si trovavano i grandi nemici dell'Ammiraglio, l'ex governatore Francisco Bobadilla, che lo aveva fatto arrestare, e Francesco Roldan che aveva capeggiato la rivolta contro di lui. Costoro erano in procinto di imbarcarsi alla guida di una grande flotta di 32 navi diretta verso la Spagna. Colombo avvertì comunque Nicolas de Ovando di non lasciare partire la flotta perché sarebbe stata sorpresa dall'uragano in arrivo, ma i suoi nemici si beffarono di questo suo avvertimento e la grande flotta mollò gli ormeggi con le stive delle navi piene zeppe di oro. Colombo invece condusse velocemente le sue navi verso Ovest per rifugiarsi nella baia di Puerto Hermoso presso Azua, mentre la grande flotta partì verso Est alla volta della Spagna e si imbatté

nell'uragano che la distrusse completamente. Nei giorni seguenti fu rasa al suolo anche la città di Santo Domingo. In tutto si contarono 500 morti oltre alla perdita delle navi, dell'oro e di molti importanti documenti storici.

L'Ammiraglio invece riuscì a partire dalla baia dove si era rifugiato, con le sue quattro navi intatte, continuando il suo viaggio verso le coste del Centro America e navigando, da quel giorno, riverente nelle rotte dove signoreggia *Hurakan*, il Signore dei Venti.

(da *Comitaliasantodomingo* )

Cieli sereni

PG

---

## **Il pesce che cammina...**

**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*Navigazione di Nave Vespucci verso Trinidad e Tobago*

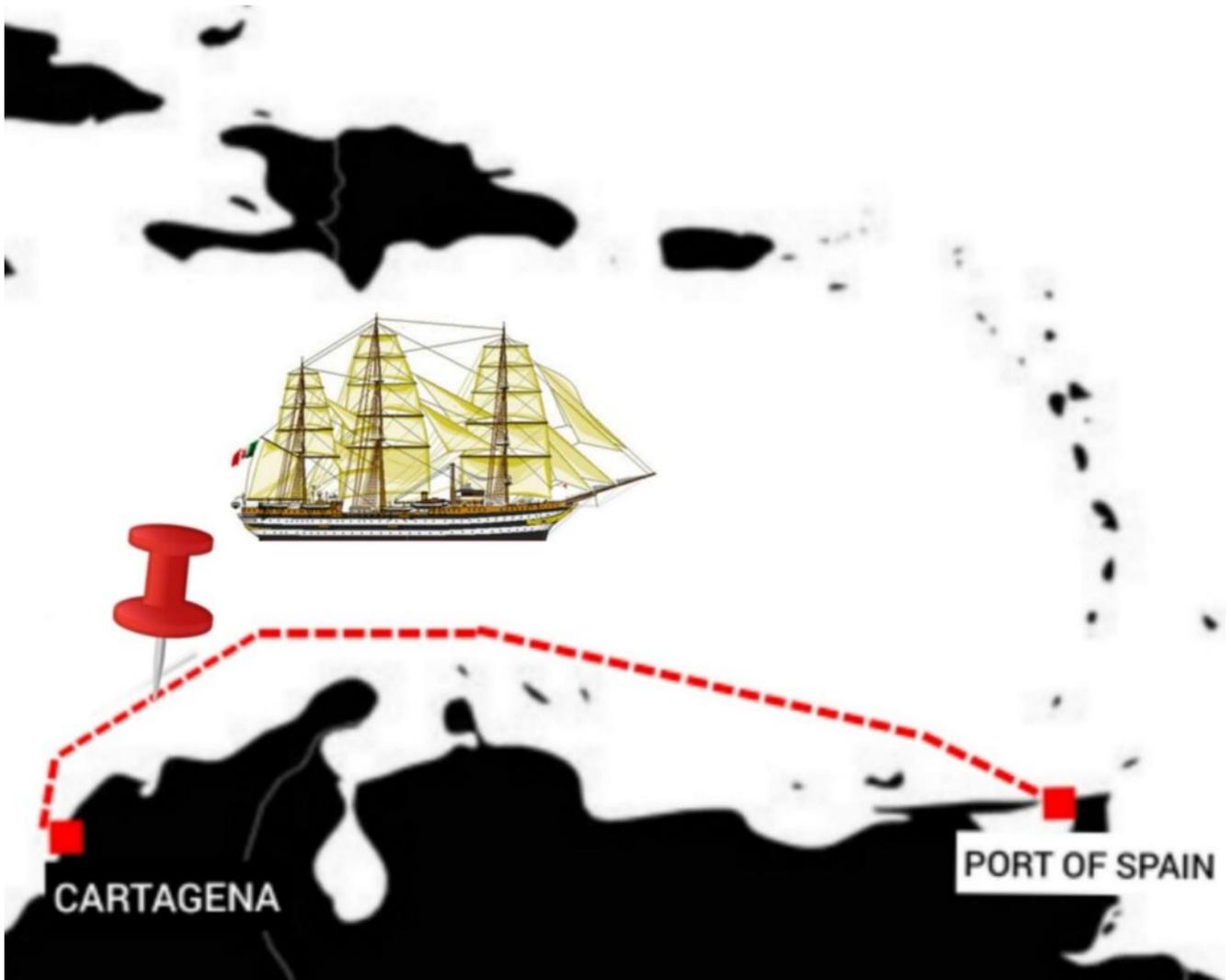
*L' incontro con il pesce più strano dei Caraibi*

Si tratta di una specie rara, nota come *pesce pipistrello* o *pesce diavolo*, che generalmente cammina con le pinne usandole come zampe alla ricerca di granchi e altre prede, ma, in caso di pericolo, può anche nuotare grazie alla sua coda.

Il pesce pipistrello, in inglese, è chiamato *Shortnose batfish* perchè caratterizzato da una specie di corno che ha sulla testa.

Cieli sereni

PG



---

## **Le Isole ABC: Aruba, Bonaire e Curaçao**



*Navigazione nel Mar dei Caraibi*

*LE ISOLE ABC*

Con questo acronimo si intendono le tre isole situate nella

parte meridionale del Mar dei Caraibi, al largo della costa nord-occidentale del Venezuela.

“ABC” sono le iniziali delle isole principali del gruppo: si tratta di *Aruba* (A) ☐☐, *Bonaire* (B) e *Curaçao* (C) ☐☐.

Tutte e tre fanno parte del Regno dei Paesi Bassi ☐☐ sotto il nome ufficiale di *Dutch Caribbean* (Caraibi Olandesi), mentre un tempo si chiamavano *Antille Olandesi*.

Aruba e Curaçao sono nazioni costitutive del Regno, mentre Bonaire è una municipalità speciale dei Paesi Bassi.

#### CURIOSITÀ

Aruba, Bonaire e Curacao, si trovano tranquillamente lontane dalla cintura degli uragani nei Caraibi e pertanto sempre molto visitate!

Cieli sereni

PG

---

## **Parque Colon, Santo Domingo**



*3° giorno di sosta per Nave Vespucci nel porto di Santo Domingo*

*L' equipaggio visita la città e il monumento a Cristoforo Colombo nel Parque Colon nella Zona Coloniale.*

Il comandante Bitta si è imbattuto in un libro (vedi immagine) che parla della storia della presenza degli *Italiani a Santo Domingo* che ha profonde e antiche radici.

Sin dalla 'scoperta' di Cristoforo Colombo molte personalità di origine italiana, hanno contribuito, con il loro operato, alla costruzione dell'identità nazionale del Paese sotto molti aspetti: sociale, culturale, artistico, politico, religioso ed economico.

Proviamo a citarne alcuni.

Nel 1519 giunse a Santo Domingo l'umbro *Alessandro Geraldini*, primo Vescovo residente delle Americhe, che propose la costruzione della Cattedrale, all'ingegnere militare *Giovanni Battista Antonelli*, artefice delle fortificazioni della città;

Due marinai e armatori genovesi, dei quali si è già parlato, *Giovanni Battista Cambiaso* (fondatore della Marina Militare Dominicana) e *Giovanni Battista Maggiolo*, furono protagonisti della guerra d'indipendenza nel XIX secolo;

Sono stati Presidenti della Repubblica Dominicana due discendenti di italiani: *Francisco Gregorio Billini* (1844-1898) e *Juan Bautista Vicini Burgos* (1871 – 1935);

*Guido D'Alessandro* (1895 – 1954) è stato il progettista del Palazzo presidenziale;

*Raffaele Ciferri* (1897 – 1964) scienziato marchigiano, è stato direttore di una pionieristica stazione agronomica e autore della prima Carta Geobotanica dell'isola;

I *Pellerano*, dinastia di imprenditori, il cui capostipite *Arturo Alfau* fondò nel 1899 il diffusissimo quotidiano *Listín Diario* uno dei più antichi quotidiani della Repubblica Dominicana, l'unico ancora esistente fra quelli della sua epoca;

I *Vicini*, i *Rainieri* e i *Marranzini*, famiglie titolari di grandi imprese nei campi dell'editoria, delle telecomunicazioni, del turismo e dell'industria alimentare;

Anche nel cinema c'è molto dell'Italia, non solo per le tante produzioni di storie ambientate nel Paese caraibico: si deve anche ricordare il commerciante *Francesco Greco* che, nel 1900, fece conoscere ai dominicani la magia dell'invenzione (il primo film) dei fratelli Lumière;

□□□□

Cieli sereni

PG