L’Esmeralda di Vasco de Gama e l’astrolabio

Venerdì 10 gennaio 2025✍🏻_Nave Vespucci, nel *559° giorno* del suo Tour Mondiale, è in porto a Mascate (Oman)_ 🇴🇲

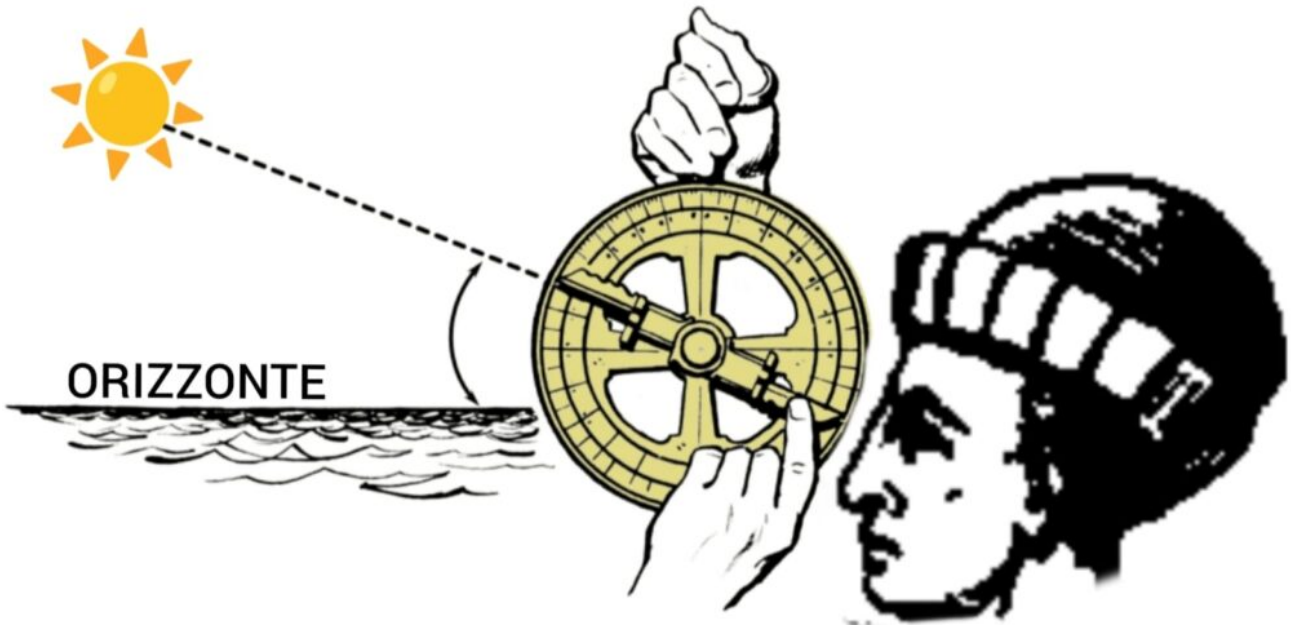
A circa 20 miglia a largo dalla costa sud-orientale del Paese si trova un piccolo arcipelago noto in passato come _Khuriya Muriya_: è un gruppo di 5 isole completamente disabitate, fatta eccezione per l’isola maggiore Al-Hallaniyah (circa 100 abitanti) che adesso da il nome _Juzor Al Hallaniyat_ all’intero arcipelago.

Queste isole, tuttora poco conosciute, furono teatro delle campagne navali spagnole e portoghesi del XV secolo

L’ ESMERALDA

Quel tratto di mare fu anche il luogo del naufragio dell’Esmeralda, una delle navi della flotta di Vasco de Gama.La nave colò a picco durante una tempesta nel 1503 trascinando con se l’intero equipaggio.Il relitto fu localizzato, quasi 500 anni dopo, nel 1998, a meno di 10 metri di profondità al largo della costa nord est dell’isola di Al Hallamyah. Nel 2014 fu riportato in superficie, insieme ad altri 3.000 reperti, un disco di bronzo di 2 millimetri di spessore e 17,5 centimetri di diametro: oggi si ritiene possa essere *il più antico degli astrolabi marini* probabilmente fabbricato tra il 1496 e il 1501. L’astrolabio era uno strumento usato dai naviganti per determinare l’altezza del Sole sopra l’orizzonte a mezzogiorno e avere così un’idea della propria posizione.

ORIZONTE



Cieli sereni

PG

La via dell’Incenso

Giovedì 9 gennaio 2025✍_

Nave Vespucci in porto a Mascate_(Oman)

*LA VIA DELL' INCENSO*L' Oman è stato fin dall'antichità il massimo esportatore di questa resina, prodotta dall'arbusto della _Boswellia Sacra_ che ha nella regione, unica al mondo, il suo microclima ideale: cresce, infatti, in fondo agli _uadi_ (letti di antichi corsi d'acqua) nel sud del Paese.Già ai tempi dei Romani la penisola arabica, era il centro nevralgico del commercio del "Franchincenso".

IL FRANCHINCENSO

Il "franchincenso" era il nome comune usato per riferirsi alla

sua preminenza come incenso “vero” o “franco”. È noto anche come *olibano*, termine che deriva dall’arabo al-lubán (“il latte”), in riferimento alla sostanza lattiginosa estratta dall’albero.

CURIOSITÀQuesto prodotto è alla base dei profumi “Amouage” (uno dei profumi più esclusivi e costosi al mondo) la cui fabbrica si trova a Mascate.

Cieli sereni

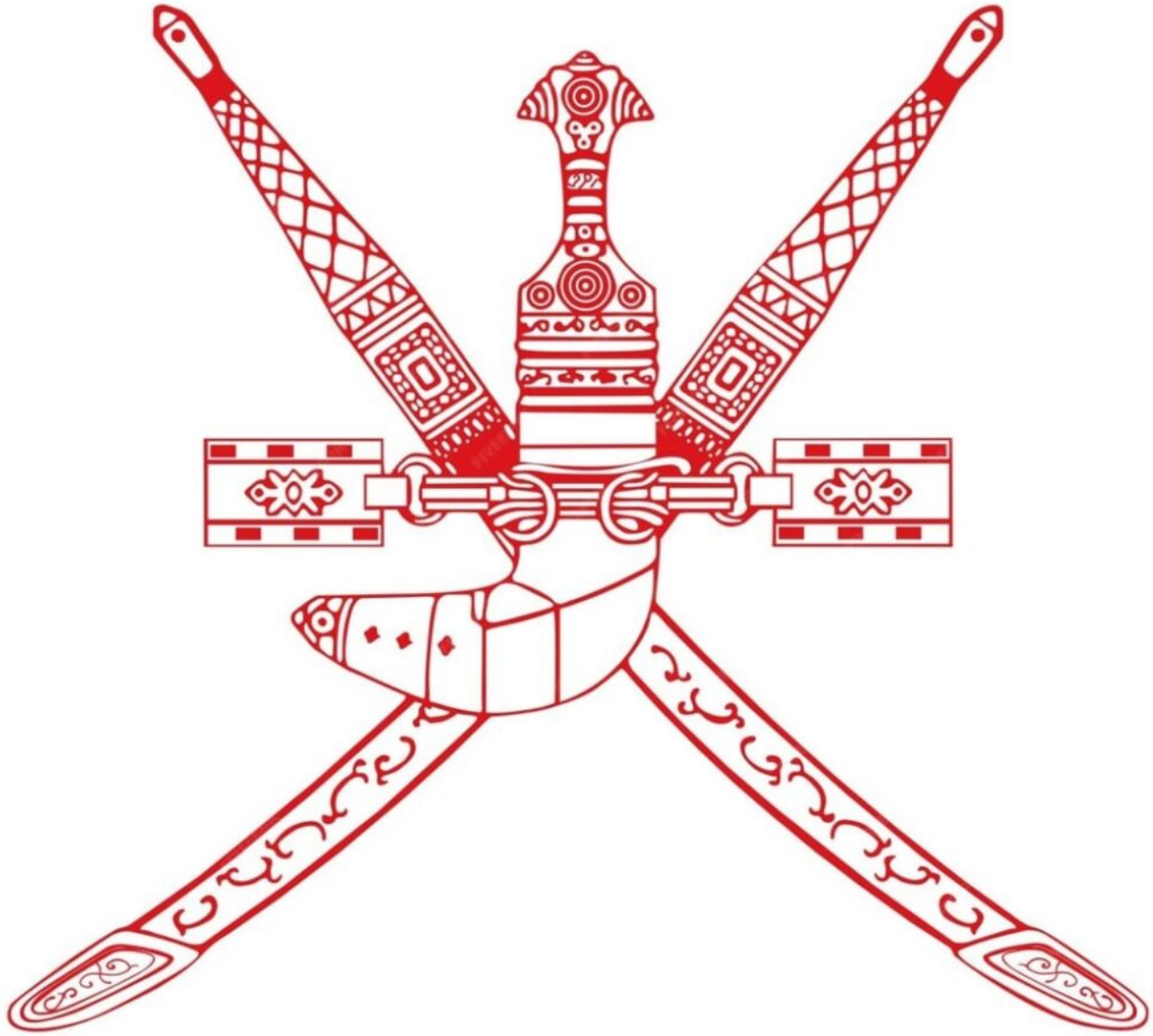
PG

La Bandiera dell’Oman

*Mercoledì 8 gennaio 2025*Nave Vespucci in porto a Mascate (Oman) □□

*LA BANDIERA DELL’OMAN*La bandiera dell’Oman è costituita da tre bande orizzontali (dall’alto in bianco, rosso e verde) e da una banda verticale rossa, dalla parte dell’asta, che contiene l’emblema dell’Oman.Il bianco simboleggia la pace e la prosperità, il verde la fertilità e le montagne verdi, e il rosso la battaglia contro l’invasore straniero. Il rosso è inoltre il colore della vecchia bandiera nazionale, quando l’Oman era chiamato Sultanato di Mascate.Il nome arabo della bandiera, _Khanjar Bo Sayfain_, significa “un Khanjar e due spade” e si riferisce agli oggetti rappresentati dall’emblema omanita, simbolo ufficiale del paese dal 1746, anno di inizio del potere della dinastia Al Bu Sa’idi: consiste appunto in un khanjar al centro di due scimitarre incrociate.*KHANJAR*Il vocabolo di lingua araba _khanjar_, indica un coltello-

pugnale, in uso fin dall’età preislamica, ed è oggi diffuso in tutti i paesi toccati dall’influenza dell’Islam per indicare, genericamente un’arma bianca a lama ricurva. Quale tipologia specifica, il khanjar venne perfezionato in Persia ed in India, tra il XVII e il XVIII secolo, sempre in una forma riccamente decorata.



Cieli sereni

PG

Il Natale Ortodosso

Martedì 7 gennaio 2025✍_Nave Vespucci in navigazione verso Mascate_

*IL NATALE ORTODOSSO**

Oggi, 7 gennaio, è NATALE per la Chiesa ortodossa e per le chiese orientali cattoliche.*PERCHÉ IL 7 GENNAIO E NON IL 25 DICEMBRE ?Questa difformità nella data del Natale non è dovuta ad alcun scisma ma deriva semplicemente dall'uso di un diverso calendario. Nel 1582 papa Gregorio XIII fece modificare il vecchio calendario introdotto da Giulio Cesare, chiamato in suo onore _giuliano_, cancellando i *10 giorni* tra il 5 ed il

14 ottobre 1582. Per quella decisione, il 7 gennaio di adesso corrisponde al 25 dicembre di allora, per cui la nostra Epifania corrisponde alla Vigilia del Natale ortodosso che cade in ritardo di 13 giorni.

UNA DOMANDA !Il comandante Bitta si è posto questa domanda: *perchè tra i due Natali c'è uno scarto di 13 giorni mentre quelli "saltati" nel 1582 furono 10 ?* La risposta sta nel fatto che, dal 1582 ad oggi, il divario tra i due calendari è ulteriormente aumentato proprio per il difetto del precedente per il quale, pur prevedendo il mese bisestile ogni 4 anni, la durata dell'anno era calcolata (per "difetto") in 365 giorni e 6 ore (365,25), e non con il più preciso valore di 365,2425 dell'anno 'gregoriano', più corto di circa 10 minuti.Questo 'aggiustamento' avviene nel calendario gregoriano *non considerando bisestili* gli anni secolari le cui prime due cifre non siano divisibili per 4 (1700, 1800, 1900, 2100, 2200 ecc.): omissione che non era prevista nel precedente calendario giuliano. Il nostro calendario gregoriano guadagna quindi un giorno rispetto a quello giuliano ogni volta che si "omette" l'anno bisestile: così la differenza di *10* giorni nel *1582* rimase fino all'ultimo giorno di febbraio del 1700 quando divenne di *11* giorni.Poi *12* giorni l'ultimo giorno di febbraio 1800, *13* giorni a fine febbraio 1900 e così rimarrà fino a febbraio 2100.In quell'anno il Natale ortodosso cadrà *14 giorni* dopo quello cattolico ovvero l' *8 gennaio 2101*.

*Dove è Natale oggi?*Il Natale oggi si festeggia in Medioriente e anche (per la Chiesa cattolica greco-ucraina e per i cristiani ortodossi che ci vivono) in Russia, Bielorussia, Serbia, Croazia, Moldavia, Macedonia e altri Paesi.

CURIOSITÀ

A differenza dalla Chiesa cattolica, nei paesi ortodossi non esiste il presepe come rappresentazione della nascita di

Cristo. L’addobbo dell’albero di Natale è invece una tradizione comune anche se le usanze variano, comunque, da Paese a Paese:□□ In Grecia, invece di Babbo Natale, i bambini ricevono i regali da San Basilio il 1° di gennaio.□□ In Bulgaria viene bruciato un tronco di legno per tutta la notte della vigilia, e le scintille simboleggiano la prosperità dell’anno nuovo e alla fine del pranzo non sparecchiano il tavolo, per lasciare gli avanzi per i cari defunti.□□ In Russia, durante la cena della vigilia, si consumano il miele e l’aglio, che simboleggiano la dolcezza e l’amarezza della vita.

Cieli sereni

PG

La Festa del Tricolore

Martedì 7 gen 2025✍

Nave Vespucci in navigazione verso Mascate

FESTA DEL TRICOLORE 🇮🇹

Oggi *7 gennaio* è la FESTA DEL TRICOLORE. È ufficialmente denominata ‘Giornata Nazionale della Bandiera’ o ‘Giornata Tricolore’ ed è stata istituita per ricordare la nascita della nostra bandiera nazionale.

Venne adottata per la prima volta il *7 gennaio 1797* a Reggio Emilia come vessillo di uno Stato italiano sovrano, la Repubblica Cispadana: uno stato napoleonico nato l’anno precedente e dipendente dalla Prima Repubblica francese.

Perché la bandiera italiana è verde bianca e rossa?

Si ritiene che il Tricolore richiami il verde delle montagne, il bianco delle nevi e il rosso del fuoco dei vulcani e il sangue dei martiri.
Questo significato dei colori della nostra bandiera è rimarcato in poesia dal discorso che fece il Carducci nel centenario della nascita della bandiera italiana. Il poeta paragonò, infatti, il tricolore a *“le nevi delle alpi, l’aprile delle valli, le fiamme dei vulcani”.*

Ma la vera storia dei colori è un’altra.
La bandiera italiana è molto simile a quella francese perché è da quella che deriva: nel 1794 due studenti dell’università di Bologna – Luigi Zamboni e Giovanni Battista de Rolandis – furono i primi ad apporre in una coccarda i tre colori bianco, rosso e verde modificando quella francese: la speranza era quella di restituire l’indipendenza a Bologna.

Ma vediamo il significato di quei tre colori. Il bianco e il rosso ricordavano il colore delle rispettive città di provenienza (Bologna e Castell’Alfero – Asti) mentre il verde era il colore della speranza. Speranza ben presto infranta,

perché i due giovani patrioti furono scoperti e giustiziati.

Significato religioso della bandiera italiana
I colori della bandiera italiana hanno anche un significato religioso legato alle tre virtù teologali *fede, speranza e carità*. L'accostamento è intuibile: il bianco è la fede, il verde la speranza e il rosso la carità.
(*Bitta scripsit VII I MMXXII*)

Cieli Sereni □□
PG

I Pianeti nani

Domenica 5 gennaio 2025✍

Nave Vespucci, nel 554° giorno del suo Tour Mondiale, ha lasciato gli Emirati Arabi. Dalle notizie sul web si apprende che la prossima tappa sarà l'Oman

ACCADDE OGGI…
…5 gennaio 2005

Gli astronomi dell'osservatorio astronomico di Monte Palomar, nel Nuovo Messico, scoprono *ERIS*, il più grande dei *pianeti nani* del sistema solare.

COSA SONO I PIANETI NANI ?

Un pianeta nano è un corpo celeste di tipo planetario orbitante attorno a una stella, caratterizzato da una forma

quasi sferica ma
con una forza gravitazionale non sufficiente per liberare la regione che ne circonda l'orbita dai planetesimi che vi orbitano fin dalla formazione del sistema solare: quest'ultima caratteristica li esclude dalla classe dei pianeti.
Nonostante il nome, un pianeta nano non è necessariamente più piccolo di un pianeta. In teoria non vi è limite alle dimensioni dei pianeti nani.

Eris era precedentemente noto come 2003 UB313 o con il nome informale di *Xena*, in onore della principessa guerriera di una nota serie televisiva statunitense.
Fu da prima considerato il "Decimo Pianeta" (oltre Plutone, il nono) ma nel 2006 – quando fu promulgata la definizione ufficiale di "pianeta"- fu declassato a pianeta nano insieme allo stesso Plutone.

Eris (dal greco antico Ἔρις, «conflitto, lite, contesa, lotta», in italiano anche "Eride") era, nella mitologia Greca, la dea della discordia.

Si tratta di un corpo ghiacciato orbitante nel sistema solare esterno, fra gli oggetti cosiddetti transnettuniani.
Ha un diametro di circa 2300 km (due volte la lunghezza dell'Italia) e dista circa 10 miliardi (!) di chilometri dal Sole.

Eris impiega *557 anni* terrestri per compiere un rivoluzione intorno al Sole ma completa una rotazione ogni 25,9 ore, rendendo la lunghezza del suo 'giorno' simile alla nostra.
Ha un satellite del diametro di circa 250 km nominato Disnomia, da Δυσνομία, un personaggio della mitologia greca, personificazione della sfrenatezza e del malgoverno…
(*Bitta Scripsit V I MMXXII*)

Cieli sereni
PG

1 gennaio 2025 – Il giorno Giuliano

Mercoledì 1 gennaio 2025✍

Nave Vespucci in porto ad Abu Dhabi (Emirati Arabi)

IL GIORNO GIULIANO

Oggi, mercoledì 1 gennaio 2025, alle 12:00:00 (UT) è scoccato il *giorno 2460677*;

Questo è il numero di giorni passati

(quasi 2 milioni e mezzo!) dal mezzogiorno del lunedì 1 gennaio *4713 a. C* e viene chiamato *GIORNO GIULIANO* (*Julian Day o JD*), inventato, nel 1583, dal francese di origine italiana Joseph Justus Scaliger, (Giuseppe Giusto Scaligero).
L'espressione NON deve essere confusa con il nome usato per i giorni del calendario giuliano (…quello di Giulio Cesare): lo Scaligero lo chiamò "giuliano" semplicemente dal nome di suo padre Giulio.

IL SISTEMA DEI GIORNI GIULIANI

Il sistema fu concepito per fornire agli astronomi un metodo unico di cronologia che potesse essere usato (ancora oggi) per determinare rapidamente, con una semplice sottrazione, il numero di giorni trascorsi fra due eventi qualsiasi, INDIPENDENTEMENTE dai calendari in uso e dalle differenti cronologie storiche: niente calcoli per gli anni bisestili, i cambi di calendario, ecc. ecc.
L'inizio del giorno è fissato convenzionalmente a mezzogiorno invece che a mezzanotte e per indicare le ore si usano i decimali di un giorno (6 ore = 0,25 giorni, 12 ore = 0,5 giorni, ecc…)

Perchè si parte proprio dal 4713 a. C.?

L'inizio del computo dei giorni giuliani è puramente convenzionale, e fu proposto come data d'origine di un grande periodo di *7980 anni*.
Questa cifra è il prodotto aritmetico di tre numeri (28×19×15 = 7980) che corrispondono a tre cicli minori:

1) *Ciclo di 28 anni*, allo scadere del quale l'abbinamento fra giorni dell'anno e giorni della settimana si ripete;

2) *Ciclo di 19 anni*, terminato il quale i noviluni si ripresentano alle stesse date dell'anno (noto anche come "Ciclo di Metone", dal nome dell'ateniese che alle olimpiadi del 433 a. C. ne annunciò la scoperta).

3) *Ciclo di 15 anni*, applicato dal fisco romano per la revisione delle imposte.

Dalla numerazione alla quale questi cicli erano arrivati nella sua epoca, Scaligero calcolò che il 4713 a. C. era stato, per tutti e tre i periodi, l'anno di partenza di un nuovo ciclo.

IN SINTESI….
Ieri 31-12-2024 alle 12:00:00 era iniziato il *JD 2460676*; alle 18 del pomeriggio (dopo 6 ore ovvero un quarto di giornata) eravamo al *JD 2460676,25* e la scorsa notte, allo scoccare dei festeggiamenti per il nuovo anno (alle ore 00:00:00), eravamo al *JD 2460676,5*.
Alle 12:00:00 di oggi 1-1-2025 siamo entrati nel *JD 2460677*;

Cieli sereni e…
Buona Giornata della Pace □□
PG

2025, numero di Harshad!

Anno 2025

2025 è un *numero di Harshad*.
Sono così chiamati quei numeri interi positivi che sono esattamente divisibili per la somma delle proprie cifre.
È tale, per esempio, il numero 12 perché è divisibile per 3 (1 + 2) e il numero 72 perché è divisibile per 9 (7 + 2).

Nel nostro caso 2025 è divisibile per 9 (2+2+5)

2025:(2+2+5)=2025:9=225

I primi cinquanta numeri di Harshad sono (in *grassetto* quelli consecutivi):

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 18, *20, 21*, 24, 27, 30, 36, 40, 42, 45, 48, 50, 54, 60, 63, 70, 72, *80, 81,* 84, 90, 100, 102, 108, *110, 111, 112,* 114, 117, 120, 126, *132, 133*, 135, 140, 144, 150, *152, 153*,…

La definizione dei numeri di Harshad è stata data dal matematico indiano Dattatreya Ramachandra Kaprekar: il termine *Harshad* deriva dal sanscrito "harṣa" che significa *"grande gioia"*.

CURIOSITÀ
Nel 1994, la matematica americana Helen Grundman, dimostrò che non esistono più di 20 numeri di Harshad consecutivi.
Ha anche individuato la prima sequenza di 20 numeri consecutivi che si trova oltre $10^{44363342786}$.
Questo numero 'stratosferico' equivale a moltiplicare il numero 10 per se stesso (10×10×10×…) 44 miliardi, 363 milioni, 342mila, 785 volte!
[Scritto apparirebbe come un 1 seguito da 44 miliardi, 363 milioni, 342mila e 786 zeri !!!!!]

Cieli sereni e …
…*grande gioia* per il 2025
PG

---

0 Gennaio

LO “0 GENNAIO”

31 gennaio 2024 – Nave Vespucci in porto ad Abu Dhabi (UAE)

Domani sarà il primo giorno del 2025 e dalle 00:00 (mezzanotte di oggi 31 dicembre) lo chiameremo 1 GENNAIO.
Ci domandiamo *perché lo chiamiamo 1 gennaio se, tecnicamente, non è ancora trascorso?*

Domani a mezzogiorno saranno trascorsi solo 0,5 giorni del 2023 e il 1° gennaio 2023 si completerà solo a mezzanotte, quando in realtà sarà già il 2 gennaio nel nostro calendario.

Ci chiediamo dunque se effettivamente, sul calendario, contiamo correttamente i giorni?
Lo stesso dubbio che ci assale per i giorni ci viene per gli anni: perché l’anno successivo all’1 a.C. fu l’1 d.C…cosa successe all’anno 0? L’anno 0 NON è esistito ed ecco perché, ad esempio, l’anno 2000 fu l’ultimo anno del 20° secolo e NON

il primo del 21° secolo.
Rispondendo quindi alla domanda sul nostro modo di contare i giorni, la risposta è che, con l'assenza dei giorni 0 in ogni mese, è evidente che ciò che facciamo è nominare i giorni con *numeri interi naturali* : non c'è dunque lo 0 nel calendario!

Quella differenza tra il nome che il calendario dà ai giorni e il tempo per il quale trascorrono effettivamente, crea però un problema per i calcoli astronomici.
Per calcolare i tempi (frazioni di mese o di anno usando i numeri decimali), è quindi necessario designare un "giorno 0" e per questo gli astronomi hanno scelto di considerare l'ultimo giorno dell'anno, cioè il 31 dicembre dell'anno precedente, come lo *0 GENNAIO*.
Così le effemeridi pubblicano i dati di posizione delle stelle e dei pianeti datati 0 gennaio, le tavole astronomiche iniziano con lo stesso giorno, e Gennaio 0 continuerà ad apparire nei libri di astronomia tecnica, anche se adesso, con i computer, non è più così importante.

Il tempo trascorso dalle ore 12:00 del 31 dicembre alle ore 12:00 del 1° gennaio corrisponde all'ora solare media, e non 'da mezzanotte a mezzanotte successiva' come ora 'civile'. Con il sistema "astronomico", il passaggio al giorno successivo è scandito dal passaggio del sole medio al *meridiano superiore* (a mezzogiorno) e non al *meridiano inferiore* (a mezzanotte secondo la maniera "civile").
Nel 1955, l'Unione Astronomica Internazionale adottò uno speciale calendario, che iniziava a mezzogiorno dello 0 gennaio 1900 (31 dicembre 1899) per scopi esclusivamente astronomici.

Cieli Sereni e
Buon Anno Nuovo
PG

(Bitta scripsit XXXI – XII – MMXXIII)

Galileo Vs. GPS

Sabato 28 dicembre 2024✍

Nave Vespucci in porto ad Abu Dhabi (Emirati Arabi) 🇦🇪

ACCADDE OGGI…
… il 28 dicembre 2005

Il 28 dicembre 2005 dal cosmodromo di Baikonur, in Kazakistan,

avviene il lancio del primo satellite del sistema GALILEO.

Galileo è il sistema di posizionamento e navigazione satellitare europeo che fornisce informazioni accurate e affidabili sul posizionamento e la temporizzazione, utilizzate in dispositivi come gli smartphone, ma anche in altre applicazioni nei settori come ferrovie, aviazione, agricoltura e marittimo.
Galileo conta adesso su 30 satelliti che orbitano attorno alla Terra ad un'altitudine di 23.000 km e i suoi segnali vengono trasmessi liberamente a chiunque abbia un dispositivo in grado di riceverli (ad esempio uno smartphone).

Il sistema si pone come alternativa al GPS (*Global Positioning System*), controllato invece dal Dipartimento della Difesa degli USA, offrendo una maggiore precisione (fino ad 1 metro) ed un'ampia gamma di servizi.

(*Bitta scripsit XXVIII XII MMXXII*)

Cieli sereni □□
PG