

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

BUON 11111101001 ! ☐



Per chi se lo fosse perso...

BUON 11111101001 ! ☐

Le cifre da 0 a 9 che usiamo nel nostro sistema numerico sono dieci.

Questa quantità è intrinsecamente legata al corpo dell'uomo, che probabilmente trovò il primo ausilio per contare oggetti proprio nelle dita delle sue mani. Lo notò già Aristotele: l'uso del sistema a dieci cifre, detto appunto *decimale*, non è

altro che il risultato del fatto anatomico che l'uomo è nato con dieci dita delle mani. □

CURIOSITÀ

In un ipotetico remoto pianeta abitato da esseri alieni dotati di un solo dito per mano, è immaginabile che si possa essere invece sviluppato un sistema *binario* (a due cifre, che per convenzione chiamiamo "0" e "1") dove il numero del nuovo anno che noi scriviamo '2025' avrebbe tutto un altro aspetto!

Buon 2025 ! □

Buon 11111101001 ! □

Confronto tra i primi numeri dei due sistemi (decimale e binario)

□

0 = 0

1 = 1

2 = 10

3 = 11

4 = 100

5 = 101

6 = 110

7 = 111

8 = 1000

9 = 1001

10= 1010

11= 1011

12= 1100

....

Cieli sereni

PG

Aquawareness e propriocezione

perché i galleggiamenti e le attività motorie in acqua favoriscono la propriocezione

La pratica aquawareness svolta in superficie sia in moderata profondità (fino ad un massimo di 2,5 mt) favorisce il senso della ****propriocezione**** grazie al contatto, parziale o integrale, dell'epidermide con l'acqua che stimola maggiormente il senso del tatto in ogni parte del corpo rispetto alle condizioni "terrestri", amplificando significativamente la consapevolezza corporea. Inoltre, in acqua, la gravità è controbilanciata dalla spinta di Archimede, permettendo un miglior controllo "fine" del corpo e anche una maggiore sensibilità ad ogni cambiamento, anche minimo, di forma, assetto e orientamento grazie alle risposte puntuali del liquido,[4][5].

La fluttuazione nell'acqua richiede un'attenta coordinazione motoria, che affina le capacità propriocettive[4]. Inoltre, l'esperienza sensoriale unica dell'immersione, inclusi i movimenti fluidi e il silenzio, contribuisce a una maggiore consapevolezza del proprio corpo nello spazio[4][5].

Citazioni:

[1] Quali sono gli effetti sul nostro organismo durante un'immersione ...

<https://www.volchem.it/post/effetti-organismo-immersione-sub.html>

[2] 6 benefici della subacquea sulla salute: mente e corpo ringrazieranno

<https://atisdiving.it/6-benefici-della-subacquea-sulla-salute-mente-e-corpo-ringrazieranno/>

[3] L'approccio del bambino e dell'adolescente all'attività subacquea

<https://www.cosedimare.com/2012/04/lapproccio-del-bambino-e-delladolescente-allattivita-subacquea/>

[4] La Subacquea e la Sensopercezione. – SCUBACADEMY MILANO
<https://www.scubacademy.it/2024/07/02/la-subacquea-e-la-sensopercezione-con-scubacademy/>

[5] Acqua e propriocettività • Nuoto Baby ® | Metodo Giletto | 0 – 3 anni
<https://nuotobaby.it/acqua-e-propriocettivita/>

[6] 10. Perché mi immergo? – Tecnica & Medicina
<http://www.marpola.it/tecnica%20e%20medicina/10.htm>

[7] [PDF] Aquayoga o Woga© – CONI Marche
https://marche.coni.it/images/marche/Aquayoga_o_Woga_versione_definitiva_2014.pdf

[8] I benefici della fisioterapia in acqua – Top Physio Roma
<https://www.topphysioroma.it/blog/i-benefici-della-fisioterapia-in-acqua/>

[9] Respirazione, assetto, ritenzione di CO2 e svuotamento corretto dei ...
<https://www.poverosub.com/forum/subacquea/tecnica/1441174-respirazione-assetto-ritenzione-di-co2-e-svuotamento-corretto-dei-polmoni>

[10] Benefici della subacquea – UNDERWATER TALES
<https://www.underwatertales.net/2022/11/14/benefici-della-subacquea%EF%BF%BC%EF%BF%BC/>

**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 ($28 \times 19 \times 15 = 7980$) 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 ($10 \times 10 \times 10 \times \dots$) 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)