

**Aprile 2024**

# GAEEBin

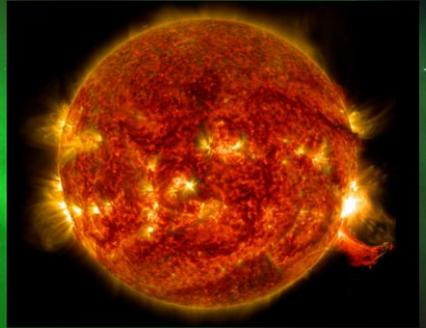


*Giornale G.A.E.E.B.*

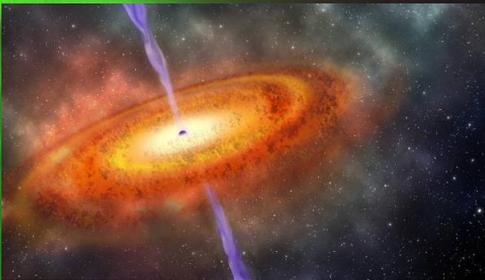
*Gruppo Astrofili Edward Emerson Barnard*



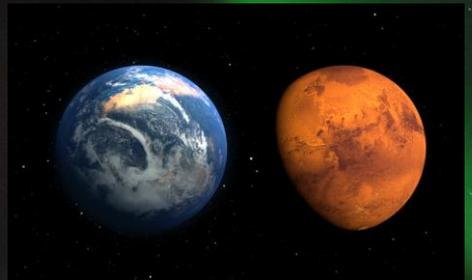
**GAEEB: dal 6 Maggio il corso di utilizzo del telescopio**



**Nuovo studio per i brillamenti solari**



**Buco nero con insolita esplosione di energia**



**Marte influisce sulla circolazione degli oceani**

*Giornale G.A.E.E.B.  
Gruppo Astrofili Edward Emerson Barnard*



[www.gaeeb.org](http://www.gaeeb.org)



[info@gaeeb.org](mailto:info@gaeeb.org)



Via Triveri 4, Ciriè (To)



Insta\_GAEEB



TikTok\_GAEEB



FB\_GAEEB



Youtube\_GAEEB

- *Notizie dal GAEEB.....pag.3*
- *Notizie dalla scienza e dallo spazio.....pag.4*
- *Cielo di Aprile.....pag.7*
- *Passaggi ISS e Tiangong di Aprile.....pag.8*
- *Anniversari.....pag.13*
- *Recensione libro del mese.....pag.12*
- *Astrofotografie .....pag.13*

## Varuna Day

L'evento del Varuna Day del 16 Marzo ha visto una folta presenza dei soci del GAEEB insieme agli accompagnatori presso l'osservatorio a Cuornè (To) di Aldo Proietti.

Si è iniziato osservando il Sole grazie ad alcuni strumenti messi a disposizione dei soci. Per alcuni è stato il battesimo al telescopio: hanno osservato per la prima volta la nostra stella e hanno potuto farlo sia in luce bianca apprezzando le macchie solari, che in h-alpha dove protagoniste erano le protuberanze.

Aldo ha mostrato il suo osservatorio che viene usato per le sue ricerche di oggetti in transito al Sistema Solare e astrofotografia. Durante le ore diurne sono stati osservati Mercurio, Giove e la Luna.

Nella conferenza si è parlato di come è evoluto l'osservatorio sia in termini di accessibilità che di strumentazioni. Meraviglia dei visitatori quando sono state mostrate le riprese l'oggetto transnettuniano Varuna, da cui l'osservatorio prende il nome e il passaggio dell'asteroide NEO Duende. Suggestive le immagini dell'occultazione di Marte, Venere, il transito dell'ISS sul Sole e il transito di Venere. Al calar della sera con i telescopi dedicati all'astrofotografia è stato possibile vedere la cometa P12 Pons Brooks e quelli dedicati al visuale sono stati presentati oggetti del profondo cielo. I visitatori hanno poi potuto apprezzare un momento g-astronomico presso l'home restaurant di Gina Allegretti Proietti.

La sera è stata occasione di convivialità tra chi per la prima volta si è affacciato al mondo dell'astronomia, chi ha ricominciato da poco e chi non ha mai smesso.

Il G.A.E.E.B. ringrazia Aldo e Gina per l'opportunità e la magnifica serata.



Aldo Proietti nel suo osservatorio



Osservazione delle macchie e delle protuberanze solari



Aldo Proietti durante la sua conferenza divisa in gruppi



Alcuni telescopi messi a disposizione dei visitatori



La cena da Gina e Aldo

## Corso di utilizzo del telescopio

Dal 6 Maggio il G.A.E.E.B. inizia il corso di utilizzo del telescopio. Il corso è rivolto a chi non ha un telescopio, la montatura e gli accessori e vuole conoscerne le differenze, ma anche chi vuole utilizzare i propri strumenti nel modo corretto e sicuro.

Le lezioni sono le seguenti:

1. (05/05) Star hopping e cataloghi
2. (13/05) Montature: differenze e utilizzo
3. (20/05) Ottiche
4. (27/05) Binocoli, oculari e barlow
5. (03/06) Collimazione, cercatore e puntamento
6. (10/06) Pulizia delle ottiche e degli oculari
7. (14/06) Osservazione sul campo

Il corso è rivolto ai soci e la quota è di 20 euro l'anno e copre tutti i corsi dell'anno 2024.



Banner ufficiale del corso

### CORSO DI UTILIZZO DEL TELESCOPIO

Hai un telescopio nuovo e non sai come usarlo?  
Vorresti comprarne uno e non sai quale?

Il Gruppo Astrofili Barnard organizza 6 lezioni per imparare ad utilizzare il telescopio.

Tutti gli incontri si terranno presso la sede di

Via Triveri 4 Ciriè (To) alle ore 21:00

06/05: Star hopping e cataloghi

13/05: Montature: differenze e utilizzo

20/05: Ottiche

27/05: Binocoli, oculari e barlow

03/06: Collimazione, cercatore e puntamento

10/06: Pulizia delle ottiche e degli oculari

14/06: Osservazione sul campo





Il corso è dedicato ai soci del G.A.E.E.B. La quota di iscrizione è di 20 euro l'anno e comprende anche i successivi corsi.



Locandina del Corso di utilizzo del telescopio



**Pacco batterie EP-9 della ISS rientra sopra il Golfo del Messico:** i detriti spaziali sono un serio problema soprattutto da quando sono stati intensificati i lanci con destinazione l'orbita bassa terrestre. L'ultimo caso riguarda un pacco di batterie esauste della Stazione Spaziale Internazionale conosciuto come Exposed Pallet 9 (EP-9). Il pacco batterie del peso di 2,6 tonnellate, è stato pensato di farlo rientrare liberamente in atmosfera considerando l'improbabilità che parte arrivasse al suolo e soprattutto potesse colpire cose o persone (la maggior parte della superficie terrestre è disabitata o è presente acqua). Queste batterie (e la struttura di supporto) sono state sganciate dalla Stazione Spaziale Internazionale a marzo 2021 e la NASA e le altre agenzie si aspettavano che le batterie EP-9 potessero rientrare nell'atmosfera entro quattro anni e così è stato. Queste batterie al nickel (ormai esauste) sono state rimpiazzate dalle più recenti ed efficienti batterie ioni di litio che erano state consegnate grazie a una navicella cargo giapponese H-II Transfer Vehicle (HTV-9). Grazie al Combined Space Operations Center (CSpOC), le batterie EP-9 sono rientrate alle 20:29 di ieri (ora italiana) in una zona sopra il Golfo del Messico tra Cancún e Cuba (hwupgrade.it).



Il pacco batterie esauste Exposed Pallet 9 (EP-9) della stazione Spaziale Internazionale

**Nuovi risultati per lo studio dei brillamenti confinati ed eruttivi:** I brillamenti solari sono enormi esplosioni di materia che erutta dalla fotosfera solare. Questo tipo di fenomeno si verifica quando l'energia immagazzinata nei campi magnetici viene improvvisamente rilasciata. A seconda di come questo avviene, avremo brillamenti solari di diverso tipo. Un recente studio dell'Università del Colorado Boulder suggerisce che i brillamenti solari "confinati" siano più efficienti nel riscaldare il plasma e nel produrre radiazioni ionizzanti, rispetto ai brillamenti solari di tipo "eruttivo". Maria Kazachenko, professoressa al Dipartimento di Scienze Astrofisiche e Planetarie della CU Boulder, ha condotto uno studio in cui analizza le proprietà termodinamiche e magnetiche di centinaia di brillamenti solari.

Quando i campi magnetici iniziano a torcersi e ad aggrovigliarsi, viene immagazzinata un'enorme quantità di energia. Kazachenko spiega: "Bisognerebbe immaginare i campi magnetici come un elastico che si tende e si deforma. Ad un certo punto, quando si spezza, viene rilasciata dell'energia". Proprio come per un elastico che si spezza, un'enorme quantità di energia viene rilasciata durante un processo noto come riconnessione magnetica. La riconnessione magnetica avviene quando due linee di campo dirette in modo opposto vengono spinte l'una contro l'altra. In questo modo i campi magnetici cambiano improvvisamente la loro configurazione, e l'energia magnetica viene convertita in energia cinetica ed energia termica. Questa energia viene ceduta alle particelle cariche che compongono il plasma, accelerandole e aumentandone la temperatura.

Alcuni brillamenti solari sono associati alle Coronal Mass Ejections (CME, espulsioni di massa coronale), eventi in cui il plasma viene espulso dall'atmosfera solare nello spazio. Altri, invece, sembrano avere un comportamento differente. In particolar modo:

- Se un brillamento solare è associato a un'espulsione di massa coronale, è considerato eruttivo.
- Se non è associato a una CME, è considerato confinato.

Come suggerisce il nome, nei brillamenti confinati il plasma non è in grado di sfuggire all'atmosfera solare. Uno dei motivi per cui questo avviene è legato a particolari strutture del campo magnetico a forma di arco, in grado di intrappolare il plasma che in questo modo non può più lasciare la corona solare.

Secondo Kazachenko, questo spiega perché i brillamenti confinati da lei studiati avevano temperature più elevate rispetto ai brillamenti eruttivi, nonostante l'emissione totale di raggi X era la stessa. Questo non vuol dire che venga rilasciata più energia durante un brillamento confinato. Piuttosto, poiché l'energia viene rilasciata più rapidamente nei brillamenti confinati, questi possono accelerare ioni ed elettroni del plasma solare in modo più efficiente (astropace.it).

**Talon-A vola per la prima volta:** La compagnia privata Stratolaunch ha condotto il primo volo a motore del suo veicolo ipersonico Talon il 9 marzo 2024, raggiungendo velocità "supersoniche" nel test senza equipaggio. Il veicolo Talon-A, designato TA-1, è decollato agganciato all'aereo Roc della compagnia dal Mojave Air and Space Port in California alle 14:17 UTC secondo i dati di tracciamento del volo. L'aereo ha volato ad ovest verso una località nel Pacifico al largo della costa centrale della California, dove ha rilasciato TA-1 in un momento non specificato. Roc è tornato poi a Mojave più di quattro ore dopo il decollo. Aaron Cassebeer, vicepresidente senior dell'ingegneria e delle operazioni, ha affermato che il TA-1 ha raggiunto i suoi principali obiettivi di prova, tra cui il rilascio dal Roc e



L'aereo madre roc di stratolaunch con appeso il talon-a sotto il pilone centrale (Stratolaunch)

l'accensione del suo motore, l'accelerazione sostenuta e la salita attraverso alte velocità supersoniche mantenendo il controllo, quindi decelerando e planando fino a raggiungere una caduta nell'oceano.

Il TA-1, un veicolo sacrificabile, non è stato recuperato.

Il prossimo veicolo dell'azienda, TA-2, sarà il primo veicolo ipersonico riutilizzabile. Si prevede che i test di volo inizieranno nella seconda metà dell'anno, con un altro veicolo riutilizzabile, il TA-3, in costruzione. Stratolaunch sta inoltre modificando un Boeing 747, acquisito lo scorso anno nell'asta fallimentare di Virgin Orbit, per fungere da seconda piattaforma di lancio aereo (aliveuniverse.today).



Talon-A appena sganciato dal pilone centrale del Roc (Stratolaunch)

**La fascia di Kuiper è più vasta del previsto:** La sonda [New Horizons](#) è arrivata ai margini del Sistema Solare e sta esplorando la fascia di Kuiper. Con lo strumento [Venetia Burney Student Dust Counter \(Sdc\)](#), a bordo della sonda sta scoprendo dei livelli di polvere più alti del previsto. Questo strumento, il primo a bordo di una missione planetaria della Nasa ad essere stato progettato, costruito e gestito "in volo" da studenti, è stato progettato per contare le particelle di polvere interplanetaria e misurarne le dimensioni.

Dai modelli correnti, ci si aspetta che la popolazione di corpi della fascia di Kuiper, e con essa la densità della polvere che ne risulta, vadano a calare a distanze maggiori di 50 unità astronomiche – circa 7,5 miliardi di chilometri – dal Sole. I nuovi dati, invece, sembrano contraddire questa previsione: la fascia di Kuiper potrebbe estendersi per molti miliardi di chilometri al di là delle aspettative attuali, fino a 80 unità astronomiche – circa 12 miliardi di chilometri – dal Sole. Potrebbe addirittura esistere una seconda fascia, oltre a quella già nota. Esistono spiegazioni alternative, anche se forse meno probabili, agli elevati livelli di polvere registrati da Sdc: a spingere la polvere verso le regioni esterne della fascia potrebbe anche essere la pressione di radiazione del Sole. Oppure potrebbe trattarsi di particelle di ghiaccio dalla vita più breve, che non si trovano nel Sistema solare più interno e dunque non vengono incluse nei modelli ordinari. La missione, che si trova ora nella sua seconda fase di estensione, dovrebbe avere carburante a sufficienza per operare fino agli anni 2040, raggiungendo distanze fino a 100 unità astronomiche (15 miliardi di chilometri) dal Sole. Qui potrebbe addirittura rivelare una transizione verso una regione di polvere dominata da particelle interstellari (media.inaf.it).

**Con l'estrazione dell'acqua abbiamo spostato l'asse terrestre:** Tra il 1993 e il 2010, l'attività umana, specificatamente l'estrazione di enormi quantità di acqua dal sottosuolo, ha determinato una deviazione dell'asse terrestre di circa 80 centimetri verso est. Questo fenomeno, evidenziato da uno studio pubblicato sulla rivista [Geophysical Research Letters](#), riflette le significative conseguenze dell'intervento umano sul pianeta. Gli scienziati, attraverso modelli climatici, hanno calcolato che in tale periodo sono state pompate dalle riserve sotterranee ben 2.150 gigatonnellate di acqua, contribuendo a un innalzamento del livello del mare di oltre 6 millimetri. L'importanza dell'acqua nel modellare la rotazione terrestre è stata confermata nel 2016, tuttavia solo di recente è stato chiarito il ruolo specifico dell'acqua sotterranea in tali variazioni. I ricercatori, nel loro studio, hanno analizzato i cambiamenti nella traiettoria di deriva del polo di rotazione, includendo nei loro modelli la redistribuzione dell'acqua causata non solo dalle calotte glaciali e dai ghiacciai ma anche dalle acque sotterranee. Il modello ha mostrato una corrispondenza con la deriva polare effettivamente osservata solo dopo aver considerato la redistribuzione di 2.150 gigatonnellate di acqua sotterranea, evidenziando un deficit di 78,5 centimetri senza questo fattore. La posizione geografica dell'acqua estratta gioca un ruolo cruciale, in particolare, l'acqua prelevata da latitudini medie ha mostrato il maggior impatto sulla deriva del polo di rotazione (nextme.it).

**Marte crea vortici nei profondi dei nostri oceani:** Il pianeta rosso riesce a influire sulla circolazione dei nostri oceani profondi, contribuendo a creare dei veri e propri "vortici giganti". Lo studio delle università di [Sidney e della Sorbona](#) ha analizzato in che modo l'interazione gravitazionale tra questi due pianeti influisca sulle correnti delle profondità marine della Terra. Dalle successive analisi si sono accorti che la forza delle correnti marine profonde cambia ciclicamente: si indeboliscono e rafforzano nel corso di un ciclo di 2,4 milioni di anni. Questo ciclo, che a sua volta è collegato a periodi di aumento dell'energia solare e un clima più caldo, è associato "all'interazione di Marte e Terra in orbita attorno al Sole", ha spiegato Adriana Dutkiewicz, autrice dello studio. Sappiamo che i due pianeti si influenzano a vicenda attraverso un fenomeno chiamato risonanza, che avviene quando due corpi orbitanti esercitano una spinta gravitazionale l'uno sull'altro. "I campi gravitazionali dei pianeti nel Sistema solare interferiscono tra loro e questa interazione, chiamata risonanza, cambia l'eccentricità planetaria, una misura di quanto sono vicine alla circolare le loro orbite", ha spiegato il co-autore Dietmar Müller. Per la Terra, l'interazione con Marte si traduce in periodi di aumento della radiazione solare e, quindi, un clima più caldo.



Questi cicli più caldi, come spiegano gli autori del nuovo studio, sono correlati a correnti oceaniche più vigorose, veri e propri vortici giganti che possono raggiungere gli abissi, erodendo il fondale marino e provocando grandi accumuli di sedimenti.

Sebbene questi cicli non siano collegati all'attuale rapido riscaldamento globale causato dalle emissioni umane di gas serra, i ricercatori sottolineano come questi ultimi risultati affrontino questioni su come il cambiamento climatico su scala temporale geologica influisca sulla circolazione oceanica e come potrebbero aiutare gli scienziati a sviluppare migliori modelli climatici futuri (wired.it).

**La causa di morte degli astronauti del Challenger è ancora sconosciuta:** Lo Space Shuttle Challenger è tragicamente esploso il 28 gennaio 1986, soli 73 secondi dopo il lancio, a causa di un guasto in uno dei sigilli O-ring dei razzi a propellente solido. Il dramma si è consumato a causa di un guasto in un sigillo del razzo propulsore a combustibile solido, incapace di resistere alle basse temperature.

La perdita di gas caldo ha causato il cedimento del serbatoio di carburante, generando l'immenso rogo che molti hanno scambiato per un'esplosione.

Ma il Challenger, per un breve momento, ha continuato la sua ascesa prima che le forze aerodinamiche lo disintegrasero. La cabina

dell'equipaggio, insieme ai suoi occupanti, ha raggiunto i 20.000 metri prima di precipitare nell'Atlantico.

Gli astronauti probabilmente sopravvissero alla disintegrazione iniziale, ma persero conoscenza a causa della depressurizzazione. Si ipotizza che siano deceduti rapidamente per mancanza di ossigeno, anche se resta ignoto se qualcuno di loro abbia riguadagnato coscienza negli ultimi istanti della caduta. Nonostante la tragedia, il disastro del Challenger non fu testimoniato in diretta da una vasta audience televisiva, contrariamente a quanto si crede comunemente (tech.everyeye.it).

**Novità dalla sonda Voyager 1:** Dallo scorso novembre l'infaticabile sonda NASA Voyager 1 ha iniziato a inviare a Terra segnali confusi non decifrabili, generati probabilmente da un settore danneggiato di memoria del Flight Data Subsystem (FDS), uno dei tre computer di bordo (vedi GAEEBino Gennaio 2024).

L'FDS è un computer a 18 bit con memoria RAM CMOS, la prima mai impiegata su un veicolo spaziale, che riceve i dati ingegneristici e scientifici dai vari strumenti presenti sulla sonda e li formatta in un singolo pacchetto che viene inviato a Terra dalla Telemetry Modulation Unit (TMU) attraverso la grossa antenna ad alto guadagno.

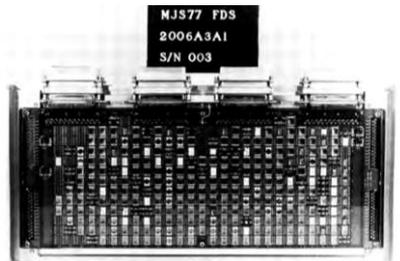
In questi mesi gli ingegneri del NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL) in California hanno provato in tutti

i modi ad aggirare il problema, inviando diversi comandi e cercando alternative per l'invio dei dati telemetrici e scientifici. Lo scorso 19 marzo, in risposta a un nuovo comando inviato dal controllo missione, la sonda ha inviato un nuovo segnale, differente da quello inviato dall'inizio dell'anomalia. Il nuovo segnale è sempre in un formato diverso da quello che Voyager 1 utilizza, quando l'FDS lavora correttamente ma è stato possibile decodificare il segnale scoprendo che contiene l'intera trascrizione della memoria dell'FDS (astronautnews.it)

**Lo strano comportamento di un buco nero:** al centro della galassia Asassn-20qc a circa 850 milioni di anni luce da noi, c'è un buco nero con un comportamento molto strano. Il buco nero erutta getti di gas ogni 8,3 giorni e l'unica [spiegazione](#) al momento plausibile è la presenza di un secondo buco nero molto più piccolo, che perfora periodicamente il suo disco di accrescimento. L'osservazione è stata fatta nel dicembre 2020, quando la All Sky Automated Survey for SuperNovae ha captato una illuminazione nella direzione della galassia Asassn-20qc. Il ricercatore del Mit di Boston Dheeraj Pasham, ha subito puntato in quella direzione il telescopio per l'individuazione di raggi X Neutron star Interior Composition Explorer (Nicer). L'insolita esplosione di energia è durata circa 4 mesi prima di esaurirsi, e potrebbe essere stata causata da una stella che si è avvicinata troppo al buco nero con una massa pari a 50 milioni di Soli. In quel lasso di tempo i ricercatori hanno visto che ogni 8,3 giorni l'energia della galassia si affievoliva, come quando un esopianeta passa davanti la sua stella. L'unica spiegazione plausibile è che attorno al buco nero super massiccio possa orbitare un buco nero più piccolo, capace di perforare il disco di accrescimento (wired.it).



Equipaggio del STS-51-L. Prima fila da sinistra a destra: Michael John Smith, Dick Scobee e Ronald McNair. Seconda fila da sinistra a destra: Ellison Onizuka, Christa McAuliffe, Gregory Jarvis e Judith Resnik



Flight Data System delle sonde Voyager. (JPL - photo 360-75 IAC)

Per ulteriori informazioni:

[http://divulgazione.uai.it/index.php/Cielo\\_di\\_Aprile\\_2024](http://divulgazione.uai.it/index.php/Cielo_di_Aprile_2024)

**Sole:** 01 Aprile: Sorge: 6:54 Tramonta: 19:38;  
30 Aprile: Sorge: 6:09 Tramonta: 20:10

**Luna:** Luna nuova il giorno 08 e Luna piena il giorno 24.

**Eclisse totale:** l'8 Aprile non visibile in Italia, la fase totale inizia nell'Oceano Pacifico, Messico, 13 Stati degli U.S.A. e Canada.

Fasi Lunari Aprile 2024			
Data		Fase	Orario
02/04/2024		Ultimo Quarto	05 h 15 m
08/04/2024		Luna Nuova	20 h 21 m
15/04/2024		Primo quarto	21 h 13 m
24/04/2024		Luna Piena	01 h 49 m

Luna del mese di Aprile (UAI)

**Mercurio:** all'inizio del mese è osservabile la sera un'ora dopo il tramonto del Sole. L'11 Aprile il pianeta sarà in congiunzione con il Sole diventando di fatto inosservabile.

**Venere:** si trova molto basso all'orizzonte diventando inosservabile

**Marte:** migliorano le condizioni di osservabilità al mattino verso Est.

**Giove:** il lungo periodo di osservabilità sta per concludersi, perché si avvicinerà sempre più verso l'orizzonte.

**Saturno:** condizioni di osservabilità simili a quelle di Marte.

**Urano:** condizioni di osservabilità simili a quelle di Giove. Inoltre è prossimo alla congiunzione con il Sole il prossimo mese.

**Nettuno:** condizioni di osservabilità simili a Marte e Saturno. Sarà molto difficile da osservare in quanto è molto basso sull'orizzonte nei cieli del mattino.

**Plutone:** Plutone si trova a Sud – Est nelle ultime ore della notte.

**Congiunzioni:**

- Luna-Marte-Saturno: 6 Aprile ore 06:00;
- Luna-Venere: 7 Aprile ore 06:20;
- Luna-Giove: 10 Aprile ore 21:00;
- Marte-Saturno: 11 Aprile ore 05:30;
- Luna-Pleiadi: 11 Aprile ore 21:00;

**Comete di rilievo:**

**12P/Pons-Brooks:** cometa dal periodo di 71,2 anni arriverà al Perielio il 21 Aprile a 0,78 U.A. dal Sole e la minima distanza dalla Terra sarà il 2 Giugno a 1,55 U.A.



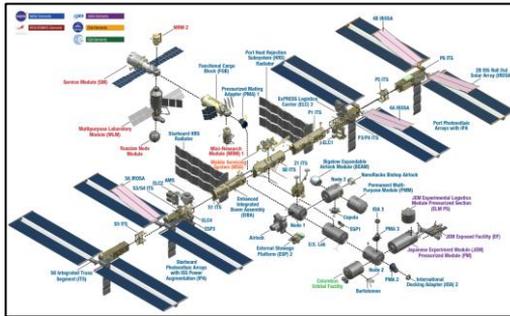
Con l'aumento delle ore di Sole, la visibilità della cometa 12P/Pons-Brooks sarà sempre più difficile



Passaggi ISS: si potrà ammirare il passaggio della stazione internazionale solo per alcuni giorni nel mese di Aprile.

Per ulteriori dettagli invitiamo di visitare il sito <http://www.denebofficial.com/>

Data	Magnitudine (mag.)	Inizio			Altezza massima			Fine		
		ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.
01-apr	-2,1	20:38:01	10°	ONO	20:40:58	29°	SO	20:43:53	10°	SSE
03-apr	-0,8	20:38:12	10°	OSO	20:39:22	11°	SO	20:40:32	10°	SSO
19-apr	-1,1	05:51:56	10°	SSE	05:53:50	15°	SE	05:55:45	10°	E
21-apr	-2,5	05:48:04	10°	SSO	05:51:08	35°	SE	05:54:12	10°	ENE
22-apr	-1,8	05:00:10	16°	S	05:01:41	21°	SE	05:04:16	10°	E
23-apr	-1,1	04:12:33	12°	SE	04:12:33	12°	SE	04:13:43	10°	ESE
23-apr	-3,8	05:45:23	12°	OSO	05:48:28	88°	SE	05:51:49	10°	ENE
24-apr	-3,3	04:57:40	32°	SSO	04:58:51	52°	SE	05:02:06	10°	ENE
25-apr	-2,2	04:09:52	28°	ESE	04:09:52	28°	ESE	04:12:14	10°	ENE
25-apr	-3	05:42:41	10°	O	05:45:50	44°	NNO	05:49:03	10°	NE
26-apr	-0,7	03:21:59	10°	E	03:21:59	10°	E	03:22:03	10°	E
26-apr	-3,7	04:54:48	34°	OSO	04:56:04	67°	NNO	04:59:23	10°	NE
27-apr	-3,3	04:06:50	58°	E	04:06:50	58°	E	04:09:38	10°	ENE
27-apr	-2,1	05:40:19	10°	ONO	05:43:13	27°	NNO	05:46:09	10°	NE
28-apr	-1,2	03:18:48	17°	ENE	03:18:48	17°	ENE	03:19:46	10°	ENE
28-apr	-2,6	04:51:35	21°	ONO	04:53:18	35°	NNO	04:56:24	10°	NE
29-apr	-3,1	04:03:29	49°	NNO	04:03:29	49°	NNO	04:06:39	10°	NE
29-apr	-1,6	05:37:55	10°	ONO	05:40:35	22°	N	05:43:14	10°	NE
30-apr	-1,5	03:15:19	25°	NE	03:15:19	25°	NE	03:16:50	10°	ENE
30-apr	-1,8	04:48:07	12°	ONO	04:50:32	24°	NNO	04:53:20	10°	NE



ISS (Zarya)

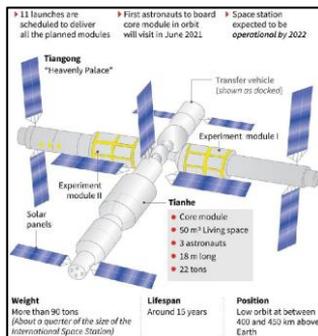
# Passaggi Tiangong di Aprile



Passaggi Tiangong: si potrà ammirare il passaggio della stazione cinese per diversi giorni durante il mese di Aprile.

Per ulteriori dettagli invitiamo di visitare il sito <http://www.denebofficial.com/>

Data	Magnitudine (mag.)	Inizio			Altezza massima			Fine		
		ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.	ora	Alt.	Azim.
01-apr	0,2	05:14:59	15°	SE	05:14:59	15°	SE	05:16:30	10°	ESE
02-apr	-0,9	05:45:58	24°	SSO	05:46:55	28°	SSE	05:49:37	10°	ESE
03-apr	0,6	04:44:55	13°	ESE	04:44:55	13°	ESE	04:45:29	10°	ESE
03-apr	-1,4	06:16:51	14°	OSO	06:19:16	40°	S	06:22:11	10°	ESE
04-apr	-1,1	05:15:42	32°	SSE	05:15:42	32°	SSE	05:18:09	10°	ESE
05-apr	-1,6	05:46:24	28°	SO	05:47:32	42°	S	05:50:27	10°	ESE
06-apr	0,1	04:45:07	20°	ESE	04:45:07	20°	ESE	04:46:18	10°	ESE
06-apr	-1,3	06:17:02	12°	OSO	06:19:38	35°	S	06:22:28	10°	ESE
07-apr	-1,5	05:15:44	39°	SSE	05:15:44	39°	SSE	05:18:20	10°	ESE
08-apr	-1,2	05:46:19	24°	SO	05:47:20	30°	SSO	05:50:04	10°	SE
09-apr	0,2	04:45:01	16°	SE	04:45:01	16°	SE	04:45:52	10°	ESE
09-apr	-0,3	06:17:00	10°	OSO	06:19:02	16°	SSO	06:21:03	10°	SSE
10-apr	-0,4	05:15:43	20°	SSE	05:15:43	20°	SSE	05:17:13	10°	SE
11-apr	0	05:46:31	12°	SSO	05:46:31	12°	SSO	05:47:27	10°	S
16-apr	0,3	21:39:36	10°	S	21:39:50	11°	S	21:39:50	11°	S
17-apr	0,1	22:09:33	10°	SO	22:10:24	16°	SSO	22:10:24	16°	SSO
18-apr	-0,5	21:04:52	10°	SSO	21:07:07	19°	SSE	21:08:44	13°	ESE
18-apr	0,6	22:40:13	10°	OSO	22:40:37	13°	OSO	22:40:37	13°	OSO
19-apr	-1,3	21:35:04	10°	SO	21:37:52	32°	SSE	21:38:41	27°	SE
20-apr	-1,6	22:05:40	10°	OSO	22:08:22	40°	SSO	22:08:22	40°	SSO
21-apr	-1,4	21:00:17	10°	OSO	21:03:10	36°	S	21:06:00	10°	ESE
21-apr	-0,2	22:36:24	10°	OSO	22:37:51	22°	OSO	22:37:51	22°	OSO
22-apr	-1,6	21:30:49	10°	OSO	21:33:46	42°	S	21:35:19	23°	ESE
23-apr	-1,3	22:01:25	10°	OSO	22:04:15	33°	SSO	22:04:29	33°	S
24-apr	-1,5	20:55:37	10°	OSO	20:58:33	40°	S	21:01:29	10°	ESE
24-apr	0	22:32:12	10°	OSO	22:33:32	17°	SO	22:33:32	17°	SO
25-apr	-0,9	21:26:06	10°	OSO	21:28:50	29°	SSO	21:30:41	16°	SE
26-apr	-0,1	21:56:55	10°	OSO	21:58:55	16°	SSO	21:59:34	15°	S
28-apr	0,4	21:21:33	10°	SO	21:22:54	12°	SSO	21:24:15	10°	S



Tiangong Space Station



**02 Aprile 1618:** nasce il fisico italiano Francesco Maria Grimaldi che approfondì lo studio della diffrazione della luce.

**02 Aprile 1845:** Armand Fizeau e Léon Foucault ottengono la prima fotografia del Sole.

**02 Aprile 1952:** muore l'inventore del coronografo: Bernard Lyot.

**02 Aprile 1841:** nasce l'astronomo tedesco Karl Vogel. Scopri le stelle binarie spettroscopiche

**04 Aprile 1807:** muore l'astronomo francese Joseph-Jerôme Lefrançois de Lalande, grande divulgatore e direttore dell'Osservatorio di Parigi dal 1768 .

**04 Aprile 1968:** parte la missione Apollo 6.

**04 Aprile 2011:** la sonda Messenger comincia la sua orbita su Mercurio.

**05 Aprile 1973:** viene lanciata la sonda Pioneer 11 con missione Giove-Saturno. L'ultima comunicazione dalla sonda ci è giunta nel settembre 1995.

**06 Aprile 1992:** muore lo scienziato e grande divulgatore Isaac Asimov.

**07 Aprile 1991:** dallo space shuttle Atlantis viene lanciato il satellite Compton Gamma Ray Observatory (GRO) per l'osservazione del Cielo in raggi gamma.

**07 Aprile 2001:** da Cape Canaveral parte la sonda Mars Odyssey. Arriverà su Marte il 24 Ottobre 2001.

**08 Aprile 1960:** parte il progetto Ozma di Frank Drake, primo progetto SETI. Nasce quindi la bioastronomia.

**08 Aprile 1964:** viene lanciata la sonda Gemini 1.

**08 Aprile 1960:** nasce il fisico tedesco Hans Bethe (premio Nobel per la fisica nel 1967) per le previsioni teoriche sui processi di nucleosintesi stellare e di fisica nucleare. Grazie a lui si è riuscito a capire il fenomeno della fusione nucleare nelle stelle.

**10 Aprile 1813:** muore il matematico italo-francese Joseph-Louis Lagrange.

**10 Aprile 1863:** muore l'astronomo e ottico italiano Giovanni Battista Amici.

**10 Aprile 2002:** muore l'astrofilo giapponese Yuji Hyakutake scopritore dell'omonima cometa.

**11 Aprile 1970:** viene lanciata la missione Apollo 13.

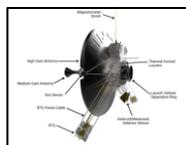
**11 Aprile 2006:** viene inaugurato l'OSETI-Optical Search for Extra Terrestrial Intelligence un telescopio alla ricerca di segnali luminosi alieni.

**12 Aprile 1817:** muore l'astronomo francese Charles Messier. A lui si deve il catalogo Messier di 110 oggetti.

**12 Aprile 1961:** viene lanciata l'astronave sovietica Vostok 1 con a bordo Yuri Gagarin, primo astronauta della storia.



Modulo di comando Apollo 6 (NASA)



Pioneer 11 (NASA)



Hans Bethe



James A. Lovell, Thomas K. e Fred W. Haise (Apollo 13)



Yuri Gagarin

**12 Aprile 1981:** viene lanciato il primo Space Shuttle: il Columbia. Al comando John Young e Robert Crippen.

**14 Aprile 1929:** nasce il fisico-astronomo olandese Christian Huygens.

**16 Aprile 1972:** viene lanciata la missione Apollo 16

**17 Aprile 1958:** nasce l'astronomo Giovanni Riccioli. Scoprì la stella doppia Mizar e l'ombra dei satelliti su Giove.

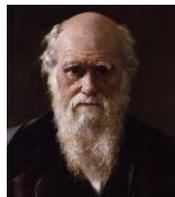
**17 Aprile 1967:** viene lanciata la sonda lunare Surveyor 3.

**18 Aprile 1756:** muore l'astronomo francese Jacques Cassini.

**18 Aprile 1955:** muore Albert Einstein.

**19 Aprile 1882:** muore lo scienziato e naturalista Charles Robert Darwin, il creatore della "Teoria dell'evoluzione delle specie".

**23 Aprile 1858:** nasce il fisico tedesco Max Plank.



Charles Robert Darwin

**23 Aprile 1962:** viene lanciato il Ranger IV, la prima sonda americana a raggiungere il suolo lunare.

**24 Aprile 1967:** muore il cosmonauta sovietico A. Komarov muore durante il rientro della Soyuz 1.

**25 Aprile 1744:** muore lo scienziato svedese Anders Celsius. Introdusse la scala di temperatura che prende il suo nome.



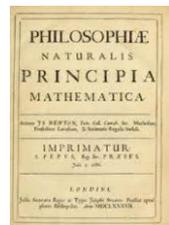
Anders Celsius

**25 Aprile 1990:** dallo space Shuttle Discovery viene lanciato l'Hubble Space Telescope.

**26 Aprile 1933:** nasce il radioastronomo statunitense Arno A. Penzias, co-scopritore (per puro caso) con Robert W. Wilson della radiazione di fondo a microonde. Vinsero il premio nobel per la fisica nel 1978.

**26 Aprile 1962:** parte Ariel 1, il primo satellite artificiale del Regno Unito.

**28 Aprile 1686:** viene pubblicato il primo volume dei Principia di Isaac Newton.



Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica(Isaac Newton)

**28 Aprile 1900:** nasce l'astronomo olandese Jan Hendrick Oort, propose l'esistenza della nube di proto comete che porta il suo nome.

**28 Aprile 1906:** nasce l'astrofisico olandese Bart Jan Bok. Scopritore delle piccole nebulose (globuli di Bok) dove nascono le stelle.



Jan Hendrick Oort

**29 Aprile 1854:** nasce il matematico francese Jules Henri Poincaré.

### Il Nuovo Leviatano - una filosofia politica del cambiamento climatico

Dal retro della copertina: "Il riscaldamento globale è ormai una realtà con cui dobbiamo fare i conti. Ma quali saranno le conseguenze sociali ed economiche della crisi ecologica che stiamo vivendo? Ponendo al centro della riflessione la dimensione geopolitica del cambiamento climatico, e attingendo alla tradizione di filosofia politica e di critica dell'economia politica capitalista, Mann e Wainwright intravedono i segnali di uno scenario imminente e nefasto - l'emergere di un Leviatano climatico, uno Stato globale sovrano e regolatore guidato dalle élite - e gettano le basi per un'alternativa necessaria e radicale: una rivoluzione planetaria in nome della giustizia climatica."

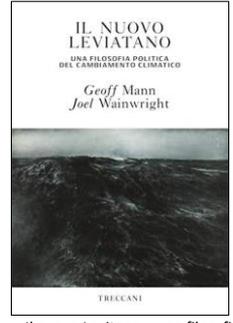
La sensazione, e penso l'obiettivo dei narratori è quella di portarci a immaginare i futuri scenari geopolitici del domani funzionali alla sfida climatica che non solo ci attende ma è già qui!

L'analisi storico filosofica a supporto delle argomentazioni che si incontrano nel testo è ampia e documentata nel dettaglio: in questo libro non esistono opinioni, esistono domande e tentativi di risposta. La sfida individuata da Gramsci - concepire una forma di essere che sia politicamente capace di divenire, ma non ancora soggetta all'ideologia del progresso – è fondamentale per la nostra risposta al cambiamento climatico. Possiamo costruire un futuro senza servirci delle nostre attuali unità di misura? Possiamo divenire senza limitarci a progredire nella direzione di una versione aumentata di quello che già siamo? Possiamo, in questo frangente storico, in quanto agenti critici in questa trasformazione socionaturale, divenire altro da quello che siamo? Può l'umanità "adattarsi"?

Gramsci sostiene che ogni approccio radicale a questi interrogativi debba superare l'ideologia liberale basata sul progresso. Solo così potremo «valutare la somma di sforzi e di sacrifici che è costato il presente al passato e che l'avvenire costa al presente».

Ai fini attuali, il pezzo mancante più importante nella nostra discussione sulla disuguaglianza è la natura. Il cambiamento climatico, che è sicuramente destinato a intensificare ed esacerbare le disparità, ha ricevuto troppo poca attenzione. La tendenza del capitale a produrre, è una delle principali difficoltà ad affrontare il cambiamento climatico. All'interno delle economie capitaliste le disuguaglianze a livello di ricchezza e potere rendono difficile creare coalizioni che abbiano come fulcro un sacrificio condiviso.

Insomma un viaggio impegnativo ma che coinvolge il lettore che voglia arrivare a delle risposte.. scritto nel 2019, ma potrebbe essere interessante avere una sua riedizione riveduta e aggiornata dopo la pandemia e i venti di guerra molto recenti.



Il nuovo Leviatano – una filosofia politica del cambiamento climatico (Geoff Mann Joel Wainwright)

**Autore:** Geoff Mann, Joel Wainwright

**Casa editrice:** Treccani

**Prezzo copertina:** 22 euro



Geoff Mann



Joel Wainwright

**M33:** conosciuta anche come Galassia del Triangolo e NGC 598, è una galassia a spirale di tipo SA(s)cd distante circa  $2,88 \pm 0,90$  milioni di anni luce dalla Terra ed è situata nella costellazione del Triangolo.

La Galassia del Triangolo è la seconda galassia non nana più vicina alla Via Lattea dopo la Galassia di Andromeda.

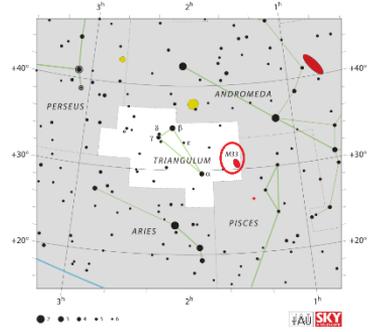
**Autore:** Alessandro Giuseppe De Pace

**Data:** 01-02/2024

**Località:** Orbassano (To) – Bortle 8

**Strumentazione:**

1. Telescopio: RC8 Carbon Tecnosky con riduttore CCD 0,67x;
2. Montatura: Skywatcher EAZ EQ6-GT;
3. Camera di ripresa: Zwo Asi 268M Pro;
4. Foceggiatore: elettronico autocostruito
5. Guida fuori asse: QHY OAG-M;
6. Camera di guida: QHY5II-L mono;
7. Filtro: R (SvBony 100 nm), G (SvBony 100 nm), B (SvBony 100 nm), Ha (Optolong 3 nm); OIII (Optolong 3 nm);



**Dati di ripresa:**

1. Light: Red: 137X120''; Blu: 128X120''; Green: 120X120''; Halpha: 24X600''; OIII: 17X600''?
2. Dark frame: n° ;
3. Bias frame: n° ;
4. Flat: n° ;
5. Dark dei flat: n° ;

**Software di elaborazione:** Pixinsight



La Galassia Triangolo (M33) di Alessandro Giuseppe de Pace