

PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi APS
“J. Hevelius”

Anno XXXIII – n° 188

Gennaio - Febbraio 2025



in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Fenomeni astronomici* **I principali fenomeni celesti del 2005** di *Claudio Lelli & Giancarlo Cortini*
- pag. **12** *Attività dei soci* **Scoperta prenatalizia di una SN** di *G. Cortini*
- pag. **15** *Fenomeni astronomici* **L'aurora di Capodanno** di *Giancarlo Cortini*
- pag. **16** *Attività dei soci* **Successo conferenze 2024** di *Marco Raggi*
- pag. **17** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*
- pag. **18** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*
- pag. **23** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XXXIII - n° 188
Gennaio - Febbraio 2025

A CURA DI:

Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:

*Giuseppe Biffi, Giancarlo
Cortini, Loris Ferrini, Claudio
Lelli, Gianluca Mambelli
Stefano Moretti, Gianni Rossi,
Valerio Versari*

Recapito:

*Gruppo Astrofili Forlivesi
c/o Claudio Lelli
Via Bertaccini, 15
47121 FORLÌ*

Sito INTERNET:

<http://www.gruppoastrofiliforlivesi.it/>

✉ e-mail:

postmaster@gruppoastrofiliforlivesi.it

IN COPERTINA

L'ammasso aperto delle Pleiadi (M45) ripreso con Tamron 70/200 usato a 200 mm f4, ZWO ASI553MC, filtro Optolong L-pro, scatti 104x300" per una posa totale di quasi 9 ore, elaborazione con PixInsight.

San Romano (fraz. Mercato Saraceno -FC) - 21/12/2024

(Foto di Loris Ferrini)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi APS "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali dell'ex Circoscrizione n° 1 – Via Orceoli n° 15 – Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti gli interessati.

Le quote di iscrizione rimangono le stesse (invariate dal 2007):

Quota ordinaria: € 30,00

Quota ridotta:
(per ragazzi fino a 18 anni) € 15,00

Quota di ingresso € 10,00
(per i nuovi iscritti – valida per il primo anno)

La quota si versa direttamente in sede o con bonifico sul conto corrente intestato a GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI, aperto presso Banca Prossima (*Gruppo Intesa San Paolo*), IBAN: **IT78 Q030 6909 6061 0000 0019 101**

(i caratteri 0 sono tutti numeri e non lettere O)

Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine (entro il mese di febbraio 2025) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

« Se nella sua traiettoria una cometa dovesse colpire la Terra, potrebbe immediatamente farla a pezzi, o trascinarla fuori dal Sistema Planetario... In un istante le dispute tra le potenze europee sarebbero risolte »

Benjamin Franklin



EDITORIALE

Il 2024 sarà ricordato dagli astrofili come l'anno delle due aurore boreali visibili dall'Italia e in particolare dalla Romagna (notte 10/11 maggio e notte 10/11 ottobre); penso che occorra andare indietro di svariati decenni, se non di secoli, per ritrovare una simile evenienza. Anche altri fenomeni interessanti abbiamo potuto osservare, ad esempio la discreta Cometa Tsuchinshan-ATLAS, la cui visibilità è stata fortemente penalizzata dalle pessime condizioni meteo; inoltre la chiusura dell'anno è stata salutata dall'ennesima scoperta di una supernova (AT 2024 aeds) da parte del nostro Responsabile scientifico Giancarlo Cortini al quale esprimiamo ancora una volta le più vive congratulazioni. A pag. 12 trovate il racconto della sua scoperta.

Durante l'anno abbiamo svolto regolarmente la nostra attività associativa e divulgativa verso la cittadinanza, in particolare abbiamo effettuato diverse serate di osservazione e il ciclo di riuscite conferenze pubbliche. Possiamo, in definitiva, essere soddisfatti di questo anno bisestile appena concluso.

Il resoconto delle nostre attività ed il non meno importante bilancio economico verranno discussi durante l'assemblea che svolgeremo MARTEDI' 11 MARZO (convocazione a pag. 22). Quest'anno l'assemblea riveste ancora maggior importanza in quanto siamo chiamati, a norma di Statuto, a rinnovare il Consiglio Direttivo che reggerà le sorti dell'Associazione per il prossimo biennio. Pertanto approfitto di queste righe per invitare caldamente tutti gli iscritti a mettersi a disposizione per ricoprire questo ruolo che è sì impegnativo, ma determinante. Naturalmente l'invito è indirizzato in primo luogo agli attuali consiglieri, ai quali va tutta la mia riconoscenza per il lavoro svolto.

Ad ogni inizio anno ci si chiede che cosa potremo osservare in cielo durante i prossimi 12 mesi; a pag. 4 trovate la consueta rubrica dedicata ai fenomeni astronomici previsti; è chiaro tuttavia che il cielo a volte riserva delle sorprese, ma forse questo è proprio il lato più interessante e.... *“lo scopriremo solo vivendo”* e osservando.

Buon Anno!

Claudio Lelli



FENOMENI ASTRONOMICI

I principali fenomeni celesti del 2025

di Claudio Lelli & Giancarlo Cortini

Ad ogni inizio anno ci si chiede quali saranno i più significativi fenomeni celesti che avranno luogo nel corso dei successivi 12 mesi.

Il 2025 sarà un anno abbastanza ricco di interessanti fenomeni visibili dalla Romagna.

Gli orari qui indicati sono espressi in **Tempo Universale Coordinato UTC**; per ottenere l' "ora solare" (CET, ex TMEC) aggiungere un'ora, per ottenere l' "ora estiva" (CEST) aggiungere due ore.

E' in atto una discussione a livello europeo se abolire il doppio cambio annuale dell'ora e, in caso di abolizione, se mantenere sempre in vigore l'ora solare (CET) o l'ora legale (CEST). Da diversi anni si è in attesa di una decisione degli Stati membri; rimaniamo in attesa di sviluppi.

- L'anno 2025 besseliano "*annus fictus*" (longitudine media del Sole, senza la correzione per la nutazione, pari a 280°) è iniziato il 31 dicembre 2024 alle 2:05 e finirà il 31 dicembre 2025 alle 7:54. Come ben si vede, l'anno besseliano, molto vicino all'anno tropico, dura 365 giorni, 5 ore e 49 minuti.
- L'anno civile 2025 inizia il 1° gennaio e finisce il 31 dicembre ore 24 UTC (in pratica poi ogni Stato festeggia alla propria mezzanotte). Alla fine del 2024 non è stato aggiunto il "leap second" (secondo intercalare). Pertanto il ΔT , differenza fra il TT (Terrestrial Time, variabile indipendente utilizzata nei programmi di calcolo delle effemeridi) e il Tempo Universale (Tempo legato all'effettiva rotazione della Terra) vale 69,13 secondi. Nel corso del 2021, del '22, del '23 e del '24 la Terra non ha rallentato la propria velocità di rotazione, anzi ha accelerato seppure di una quantità molto piccola; la stessa cosa è previsto che farà nel 2025. L'introduzione del secondo intercalare - a partire dal 1972 sono finora 27 i "salti" attuati - produce ogni volta qualche problema di sincronizzazione dei sistemi informatici. Già in gennaio 2012 a Ginevra si tenne un importante convegno internazionale che avrebbe dovuto decidere le sorti del secondo intercalare; ora, stante il fatto che in questi anni i due

“orologi” viaggiano praticamente alla stessa cadenza (l’ultimo leap second è stato introdotto alla fine del 2016), il problema non è molto sentito. La proposta più recente è di abolire il leap second dal 2035 al 2135... ci penseranno i nostri pronipoti!

- Equinozi e solstizi

- primavera	20 marzo	ore 09:02
- estate	21 giugno	ore 02:42
- autunno	22 settembre	ore 18:19
- inverno	21 dicembre	ore 15:03

Anche per gli anni futuri del nostro secolo l’equinozio di primavera avverrà generalmente il 20 marzo e in alcuni anni addirittura il 19. Si tornerà al 21 marzo (“*Per S. Benedetto la rondine sotto il tetto*”) solo nel 2102.

- Perielio 4 gennaio (147.103.680 km)
Afelio 3 luglio (152.087.740 km)
- Numeri e lettere indici dei cicli
 - **Epatta ★** (o 30 o XXX) è l’età della Luna alla fine dell’anno precedente; con l’epatta si può calcolare, approssimativamente, l’età della Luna in qualsiasi giorno dell’anno:
Età della Luna = Epatta + giorno del mese + costante del mese.
La costante del mese vale 1 per gennaio, 2 per feb., 1 per mar., 2 per apr., 3 per mag., ecc. fino a 10 per dicembre.
Esempio: 7 settembre, giorno dell’eclisse di Luna:
età della Luna = ★+7+7 = 14, quindi Luna Piena.
 - **Numero d’oro 12** (ciclo di Metone di 19 anni)
 - **Ciclo solare 18** di 28
 - **Indizione romana 3** di 15
 - **Anno giuliano 6738**; periodo di 7980 anni, iniziato lunedì 1° gennaio 4713 BCE, before common era (una volta si diceva a. C.).
 - **Lettera domenicale E**.
Da questi elementi deriva la data della **Pasqua: 20 aprile** come avvenne nel: 1919, 1924, 1930, 2003, 2014; in futuro: 2087, 2098, ecc.; mediamente 3,3 volte per ogni secolo. Come si vede le “pasque” alla stessa data avvengono, con qualche eccezione, a “gruppi” di 3 o 4 ad intervalli di 11 anni, poi si interrompono e riprendono dopo diversi decenni.

➤ Visibilità dei pianeti

- **Mercurio.** E' il pianeta più interno; la sua distanza apparente dal Sole non supera mai i 28 gradi, perciò la sua visibilità è in genere difficoltosa. E' anche il pianeta più veloce nel suo moto intorno al Sole. La piccola dimensione della sua orbita, unita all'alta velocità orbitale, lo porta, in un anno terrestre, a percorrere molte orbite intorno al Sole e a riprendere le medesime posizioni rispetto alla Terra (periodo sinodico circa 4 mesi). All'inizio dell'anno è visibile basso sull'orizzonte al mattino e andrà via avvicinandosi apparentemente al Sole per raggiungere la congiunzione superiore ("dietro" il Sole) il giorno il 9 febbraio rendendosi invisibile. Verso fine febbraio sarà visibile alla sera appena dopo il tramonto con luminosità in diminuzione, diametro in aumento, fase in diminuzione. L'8 marzo sarà alla massima elongazione est (18°) e sarà nelle migliori condizioni di visibilità serale; avrà la forma di una piccola luna al primo quarto (dicotomia). Rapidamente si avvicinerà al Sole e si porterà alla congiunzione inferiore (fra noi e il Sole) il giorno 24 marzo. Poi il ciclo si ripeterà con le seguenti circostanze:

Max elong. ovest 21 aprile (27°), visibilità mattutina

Cong. sup. 30 maggio

Max elong. est 4 luglio (26°), visibilità serale

Cong. inf. 31 luglio

Max elong. ovest 19 agosto (18°), visibilità mattutina

Cong. sup. 13 settembre

Max elong. est 29 ottobre (24°), visibilità serale

Cong. inf. 20 novembre

Max elong. ovest 7 dicembre (21°), visibilità mattutina

I periodi di migliore visibilità, comunque sempre difficoltosa, sono: seconda settimana di marzo (sera); ultima settimana giugno (sera), quarta settimana agosto (mattina), inizio dicembre (mattina).

- **Venere.** All'inizio dell'anno è visibile alla sera dopo il tramonto del Sole (Vespero). Il 10 gennaio sarà alla massima elongazione est (47°) e, al telescopio, presenterà la forma di una piccola Luna al primo quarto (dicotomia). Da quel momento diminuirà come fase, aumenterà in luminosità e in diametro; andrà anche aumentando la sua declinazione rendendosi visibile per quattro ore dopo il tramonto del Sole. A metà febbraio sarà alla massima luminosità (magn. -4,6) e presenterà la forma di una Luna falcata. Si segnala che il pianeta Venere quando si trova al massimo splendore è facilmente visibile anche in pieno giorno; in una notte buia proietta deboli ombre degli oggetti investiti dalla sua luce e, dai

meno esperti, viene a volte confuso... con un UFO! Andrà rapidamente avvicinandosi al Sole con il quale sarà in congiunzione inferiore il giorno 23 marzo, rendendosi invisibile. Verso inizio aprile tornerà ad essere visibile al mattino (Lucifero) con diametro in diminuzione e fase in aumento. Il giorno 1 giugno sarà alla massima elongazione ovest (46°); continuerà ad essere visibile al mattino fino alla fine dell'anno con luminosità e diametro in diminuzione. Nelle sere del 18 e 19 gennaio sarà protagonista di una bella congiunzione con Saturno. Altro bell'accostamento con Saturno sarà al mattino del 25 aprile: vicini saranno anche la Luna e Mercurio.

Il 12 agosto, sempre al mattino, sarà in congiunzione con Giove.

- **Marte.** Il periodo sinodico di Marte è di circa 780 giorni, cioè due anni abbondanti, il che significa che la sua visibilità è significativa solo per pochi mesi ogni due anni. E' proprio quanto avviene in questo inizio del 2025, infatti il pianeta rosso è all'opposizione il giorno 16 gennaio. In questo periodo sarà quindi visibile per tutta la notte come astro di magn. -1,4 in moto retrogrado (da est verso ovest) nella costellazione (non segno!) dei Gemelli. Non si tratta di una grande opposizione (tipiche dei mesi di settembre/novembre) e raggiungerà un diametro apparente massimo pari a soli 14,6". Il 24 febbraio sarà stazionario e invertirà il moto che diventerà diretto (da ovest verso est); il 12 aprile entrerà nella costellazione del Cancro, il 26 maggio nel Leone, il 28 luglio nella Vergine, il 4 ottobre nella Bilancia, l'11 novembre nello Scorpione, il 15 novembre nell'Ofiuco e il 22 dicembre nel Sagittario. Nel frattempo andrà via via anticipando la levata e si ridurrà in diametro e luminosità. All'inizio di dicembre si renderà invisibile poiché sarà apparentemente molto vicino al Sole con il quale sarà in congiunzione all'inizio del prossimo anno.

Nel corso dell'anno sarà protagonista di alcune interessanti congiunzioni con la Luna il 14 gennaio e il 9 febbraio.

- **Giove** dopo l'opposizione avvenuta il 7 dicembre scorso, all'inizio dell'anno è visibile per buona parte della notte, alto verso Sud e ancora molto luminoso (magn. -2,7; diametro 47") nella costellazione del Toro. In moto retrogrado andrà diminuendo in diametro e luminosità. Il 4 febbraio sarà stazionario e nei giorni successivi il suo moto diverrà diretto; il 12 giugno entrerà nei Gemelli, sempre anticipando il tramonto, tanto da rendersi invisibile per congiunzione eliacale che avverrà il 24 giugno. Tornerà ad essere visibile al mattino poco prima dell'alba a partire da metà luglio. Sempre distanziandosi dal Sole proseguirà il suo moto diretto fino

al 11 novembre allorquando, stazionario, invertirà il moto che diverrà retrogrado. Nel frattempo aumenterà lentamente in luminosità e diametro apparente. Anticipando la levata sarà visibile per buona parte della notte sempre nei Gemelli, ove si troverà pure al momento dell'opposizione che avverrà il 10 gennaio 2026.

Il 12 agosto sarà in congiunzione con Venere, visibile all'alba.

- **Saturno** all'inizio dell'anno è visibile di sera nella costellazione dell'Acquario in lentissimo moto diretto. Anticiperà via via il tramonto e dalla metà di febbraio sparirà nel bagliore del Sole con il quale sarà in congiunzione il giorno 13 marzo. Tornerà ad essere visibile verso metà aprile basso sull'orizzonte orientale prima del sorgere del Sole, ancora nella costellazione dell'Acquario; il 19 aprile entrerà nei Pesci; diametro e luminosità in aumento. Il 14 luglio sarà stazionario e da quel momento il suo moto sarà retrogrado; il 21 settembre sarà in opposizione (magn. 0,6; diametro massimo degli anelli 44") e sarà visibile per tutta la notte. Il 29 settembre rientra nell'Acquario, ove il 29 novembre sarà di nuovo stazionario e il suo moto tornerà diretto.

Merita soffermarsi un poco sull'aspetto degli anelli. Raggiunto otto anni fa il massimo dispiegamento, gli anelli sono via via andati richiudendosi e il 23 marzo saranno disposti esattamente di taglio. Purtroppo, essendo trascorsi soltanto 10 giorni dalla congiunzione con il Sole, il fenomeno, tanto atteso quanto suggestivo, non sarà visibile. Tuttavia in autunno torneranno ad essere disposti "quasi" di taglio, rendendo la visione di Saturno molto particolare.

Giusto per la cronaca, ricordo che l'ultima volta che si è potuta osservare la sparizione degli anelli è stata nell'agosto del 1995 (avvenne anche nel 2009, ma non si poté osservare); la prossima volta sarà nel 2038/39... e questa volta il fenomeno si potrà osservare.

Il 4 gennaio è stato occultato dalla Luna (*foto a pag. 21*).

Bella congiunzione con Venere il 18 e 19 gennaio.

- **Urano** congiunzione il 18 maggio, opposizione il 21 novembre nella costellazioni del Toro; magn. 5,9 - teoricamente al limite della visibilità ad occhio nudo - diam. 3,8".
- **Nettuno** congiunzione il 19 marzo, opposizione il 23 settembre nella costellazione dei Pesci; magn. 7,6 - visibile con un piccolo telescopio - diam. 2,3".

- **Asteroidi:** Vesta, opposiz. 6 maggio, magn. 5,8;
Julia, opposiz. 11 agosto, magn. 8,5;
Hebe, opposiz. 29 agosto, magn. 7,6
Ceres, opposiz. 8 ottobre, magn. 7,6;
- **Comete:** - **C/2024 E1 Wierzchos.** E' l'unica degna di nota; è stata scoperta dall'astronomo polacco Kacper Wierzchos il 3 marzo 2024 quando aveva una magn. di 20,4. Si tratta di una cometa con orbita iperbolica ($e > 1$) che raggiungerà il perielio il 20/01/2026 quando potrebbe diventare di magnitudine intorno alla 5. In quel periodo sarà a una distanza di 0,57 UA dal Sole e 1,36 UA dalla Terra. Purtroppo in quei giorni non sarà visibile nell'emisfero boreale dove potrà essere osservata di sera fino a inizio dicembre e, sempre di sera, nel febbraio '26.
- **Fenomeni fra Sole, Luna, pianeti e stelle**
Come ogni anno, nel '25 avverranno un grande numero di fenomeni relativi fra Luna-pianeti-stelle. Non molti sono quelli interessanti visibili in Italia.
- **Congiunzioni fra pianeti e fra pianeti e stelle:**
18 e 19 gennaio sera, congiunzione Venere - Saturno, $2^{\circ} 30'$;
25 aprile mattina accostamento Venere - Saturno (anche la Luna);
4/5 maggio notte, congiunzione Marte - M44 (Presepe), $21'$;
12 agosto mattina, congiunzione Venere - Giove, 1° .
- **Congiunzioni della Luna con pianeti o stelle:**
3 gennaio sera, congiunzione Venere, distanza 2° ;
4 gennaio, occultazione Saturno, inizio 17:39, fine 18:34;
14 gennaio mattina, congiunzione Marte, distanza $15'$;
9 febbraio sera, congiunzione Marte, distanza $15'$;
1 aprile sera, occultazione Pleiadi, a partire dalle 21, Luna bassa;
5 aprile sera, congiunzione Marte, distanza $1,5^{\circ}$
25 aprile mattina, accostamento Luna - Venere - Saturno, difficile;
3 maggio sera, accostamento Marte, distanza $1,5^{\circ}$;
12 settembre, occultazione Pleiadi, a partire dalle 20;
19 settembre, occultazione Venere 12:21 - 13:36 (diurna), difficile;
4 dicembre mattina, occultazione Pleiadi, a partire dalle 3:20.
- **Eclissi:** il 2025 sarà un anno medio/scarso per l'Italia:

- 14 marzo: eclisse totale di Luna praticamente non visibile in Italia (percettibile appena il contatto con l'ombra alle 5:09 con la Luna pressoché al tramonto).
 - 29 marzo: eclisse parziale di Sole visibile nel nord-ovest Africa, ovest e centro Europa, penisola scandinava, Groenlandia, ovest Siberia. In Romagna inizio ore 10:31, fase massima 11:06 (con appena il 12,5% del diametro solare occultato), fine 11:42.
 - 7 settembre: eclisse totale di Luna, in parte visibile in Italia. In Romagna la Luna si leverà (ore 17:35) quando l'eclisse sarà già totale; fase massima ore 18:10, fine totalità ore 18:53; fine fase d'ombra 19:55, segue poi per circa 15 minuti l'evanescente fase di penombra.
 - 21 settembre: eclisse parziale di Sole, visibile solo in Antartide e Nuova Zelanda.
- **Luna più sottile:** E' sempre aperta una sfida internazionale fra chi riesca a osservare visualmente e a fotografare la Luna più sottile (appena prima della Luna nuova al mattino e appena passata la Luna nuova alla sera). Nel corso del 2025 si verificheranno diverse interessanti occasioni:
 - 1 gennaio sera, Luna crescente, 41 ore dopo la Luna Nuova, Luna bassa;
 - 30 gennaio sera, Luna crescente, 28 ore dopo la L. N., interessante;
 - 31 gennaio sera, Luna crescente, 52 ore dopo la L. N., facile;
 - 1 marzo sera, Luna crescente, 40 ore dopo la L. N., interessante;
 - 30 marzo sera, Luna crescente, 31 ore dopo la L. N., molto interessante;
 - 26 aprile mattina, Luna calante, 39 ore prima della L.N., Luna bassa;
 - 28 aprile sera, Luna crescente, 23 ore dopo la L. N., molto interessante;
 - 29 aprile sera, Luna crescente, 47 ore dopo la L. N., facile;
 - 25 maggio mattina, Luna calante, 47 ore prima della L.N.;
 - 26 maggio mattina, Luna calante, 23 ore prima della L.N., interessante;
 - 27 maggio sera, Luna crescente, 16 ore dopo la Luna Nuova,
Luna "a barchetta", molto difficile, quasi da record!;
 - 28 maggio sera, Luna crescente, 40 ore dopo la L. N., interessante;
 - 24 giugno mattina, Luna calante, 31 ore prima della L.N., interessante;
 - 26 giugno sera, Luna crescente, 32 ore dopo la L. N., interessante;
 - 23 luglio mattina, Luna calante, 39 ore prima della L.N., facile;
 - 24 luglio mattina, Luna calante, 15 ore prima della Luna Nuova,
Luna "a barchetta", molto difficile, da record!;
 - 22 agosto mattina, Luna calante, 26 ore prima della L.N., interessante;
 - 20 settembre mattina, Luna calante, 39 ore prima della L.N.;
 - 20 ottobre mattina, Luna calante, 31 ore prima della L.N.

- Si segnalano, ancora, due Lune piene perigee ed una apogea (per chi volesse confrontare le dimensioni apparenti della Luna si consiglia la foto con lunga focale, almeno 4/500 mm):

Luna piena al perigeo (“superluna” nel gergo dei *media...* con tanto di esagerazioni!): notte 5/6 novembre, distanza 356833 km, diametro apparente 33,48’.

Luna piena al perigeo: notte 4/5 dicembre, distanza 357200 km, diametro apparente 33,45’.

Il record, fra il 1500 e il 2500, sarà il 1° gennaio 2257 (356372 km).

Luna piena all’apogeo: (“microluna”) sera 13 aprile, distanza 406295 km, diametro apparente 29,42’.

- Altra particolarità è il fenomeno delle librazioni. Come noto, è visibile solo un emisfero della Luna, tuttavia avviene una sorta di “pendolamento” della faccia visibile, il che porta nel tempo a potere osservare zone più a nord/sud e est/ovest rispetto alla posizione media, per un totale del 59% della superficie lunare. Se ne riportano solo alcuni casi notevoli:

in longitudine:

6 aprile 7,2° (Luna al primo quarto)

31 ottobre -7,5° (Luna gibbosa)

in latitudine:

12 gennaio -6,5° (Luna quasi piena)

9 luglio 6,6° (Luna quasi piena)

TESSERAMENTO ANNO 2025

E’ aperto il tesseramento per l’anno 2025. Le quote di iscrizione sono:

Quota ordinaria: € 30,00

Quota ridotta (per ragazzi fino a 18 anni): € 15,00

Quota di ingresso (valida per i nuovi iscritti) € 10,00



La quota si versa direttamente in sede o con bonifico sul conto corrente intestato a GRUPPO ASTROFILII FORLIVESI APS, aperto presso Banca Prossima (Gruppo Intesa San Paolo), IBAN:

IT78 Q030 6909 6061 0000 0019 101

causale: *quota associativa Gruppo Astrofili Forlivesi anno 2025.*

Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine (entro il mese di febbraio 2025) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo



ATTIVITÀ DEI SOCI

Scoperta prenatalizia di una supernova

di Giancarlo Cortini

Non si può certo dire che il 2024 sia stato un anno povero di fenomeni astronomici: 2 aurore boreali (il 10 Maggio ed il 10 Ottobre), ed una bella cometa (la Tsuchinshan – Atlas), molto reclamizzata, anche se neanche paragonabile alla non lontana (cronologicamente) Neowise nel Luglio 2020. Anch'io, nella mia ricerca di supernovae, non posso certo lamentarmi: appena svanita la luce crepuscolare, verso le ore 18 locali di Lunedì 16 Dicembre, ho intravisto un piccolo puntino luminoso ospite nel bordo della galassia a spirale IC 1231, nella costellazione del Drago.

Ho pensato subito ad un artefatto del sensore, cosa che capita spessissimo, ma ho voluto indagare meglio, ed ho fatto benissimo: il puntino (4 miseri pixel) si è ripresentato anche in altre 2 immagini con lo stesso tempo di esposizione (40 sec.), e si mostrava più brillante in una posa lunga di 120 sec.

Ecco, il momento cruciale è arrivato: cosa può essere? Un pianetino no, data la posizione lontanissima dall'eclittica, e con la verifica negativa tramite il programma dedicato dell'istituto del *Minor Planet Center* di Boston.

Cosa rimane? O una stella variabile di campo, appartenente alla nostra galassia (variabile cataclismica, nova), oppure una supernova nella galassia in questione! Dopo aver effettuato le necessarie verifiche, che non si trattasse di un evento già scoperto, ho completato il compito preliminare con la misura precisa della posizione (il dato più importante da comunicare a chi di dovere).

A quel punto non rimane che collegarsi al sito del TNS (*Transient Name Server*), per inviare il report di scoperta; sembrava quasi tutto fatto, ma il diavolello dell'informatica è riapparso nel mio computer: mi è stato rifiutato infatti l'accesso al sito poiché il sistema non accettava la password; sono caduto dalle nuvole, poiché la password era sempre la stessa da anni, ed andava benissimo. Ho ritentato altre due volte, ma con lo stesso risultato.

Sconforto totale, ma tento con la richiesta di una nuova password; richiesta inutile, poiché non ricevo alcuna risposta nel giro di una mezz'ora...

Benissimo, sono con le spalle al muro; ma non demordo, e tento una telefonata di soccorso all'unico astrofilo che mi può aiutare in simili casi: Mirco Villi, molto più bravo di me a gestire queste cose informatiche.

Mirco si offre gentilmente di inviare il report di scoperta, poiché in queste situazioni il tempo è cruciale; bastano anche pochi minuti di ritardo per vedersi svanire la paternità di una scoperta.

Nell'arco di meno di 2 ore il report parte, e fortunatamente nessun ricercatore esterno è arrivato prima: il transiente astronomico viene così subito classificato come "AT 2024 aeds".

La parte più difficile e sofferta di questa vicenda è passata, ed ora non resta che comunicare la scoperta del transiente al caro astronomo di Padova, Andrea Pastorello, per richiedere una verifica spettroscopica.

Gentilissimo come sempre, si offre di girare la richiesta all'osservatorio di Asiago. Normalmente entro due o tre giorni, grazie alla fortuna di avere notti serene anche in Veneto, arriva la risposta spettrale: ma anche qui le cose non vanno come sempre; l'attesa si prolunga fino alla fine di Dicembre, e dopo 13 giorni di snervante attesa capisco che non è stato possibile ricevere una risposta ufficiale ... Poi, inaspettatamente, nel primo pomeriggio di Lunedì 30 giunge la conferma spettrale da parte del gruppo di ricerca professionale dello ZTF (*Zwicky Transient Facility*), che opera dal sito del Monte Palomar presso Los Angeles: il transiente è una supernova di tipo II, a collasso gravitazionale del nucleo.

Mi scappa un grido di gioia, che allarma mia moglie Manuela: ma tutto è bene ciò che finisce bene.

La novella SN 2024 aeds si è mantenuta ben visibile fino alla prima settimana di Gennaio, a mag. visuale circa +17.7, e nel giro di qualche mese scomparirà per sempre come accade a questi stupendi fenomeni astrofisici.

Un caro saluto a tutti, e notti serene per il nuovo anno.



La SN 2024 aeds (di mag. + 17,5) ripresa il 17 /12/2024 – giorno successivo alla scoperta - con telescopio Celestron C14, CCD Starlight XPress Trius SX9, somma di 7 pose da 60 secondi
Osservatorio di Monte Maggiore di Predappio (FC) – foto di Giancarlo Cortini



5 per mille

Scegli di destinare il **5 per mille** al
Gruppo Astrofili Forlivesi!

Per farlo è sufficiente la tua firma nel riquadro relativo al sostegno delle ONLUS e delle Associazioni di Promozione Sociale con l'indicazione del Codice Fiscale del Gruppo:

92018200409

Grazie per il prezioso contributo a sostegno delle attività della nostra Associazione!



FENOMENI ASTRONOMICI

L'aurora di Capodanno

di Giancarlo Cortini

Ancora fresco della scoperta del 16 Dicembre, appena iniziata la mia prima sessione di ricerca 2025 all'osservatorio di Monte Maggiore, verso le ore 19.50 locali ricevo un messaggio da Francesco di Santa Sofia, che informa i soci del gruppo sulla probabile formazione di una nuova aurora polare.

Che bello, interrompo subito ciò che sto facendo, ed in fretta prendo la reflex, il cavalletto e mi precipito fuori verso Nord; visualmente non si osserva alcunché, nonostante le ottime condizioni del cielo (è la diciassettesima notte buona di seguito, un vero record per la Romagna nella seconda metà di Dicembre!).

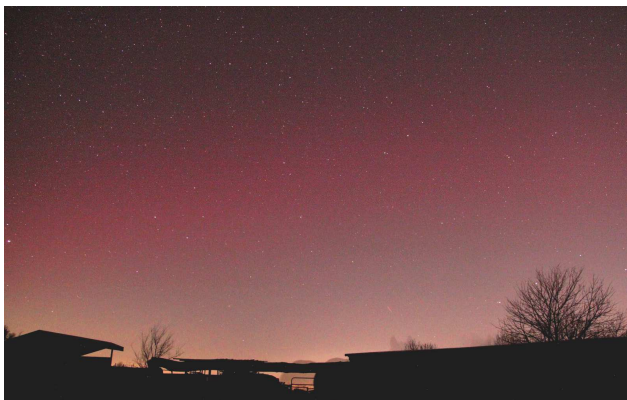
Ma in effetti la prima immagine che realizzo, col grandangolare 17 mm. F/5.6, a 3200 I.S.O. e 20 sec. di esposizione, mostra già un debole arco di color porpora: ci siamo, che meraviglia, 3 aurore nell'arco di soli 7 mesi e mezzo (potenza del massimo solare).

Anche nelle successive immagini, ottenute con lo stesso tempo di esposizione, si nota chiaramente un vasto arco, ampio circa un centinaio di gradi, e con un'altezza sull'orizzonte di circa 30 – 40 gradi.

Non presenta strutture interne, come nei precedenti due fenomeni di Mag. ed Ott. , cosa che mi fa pensare ad un fenomeno SAR.

Dopo le ore 20.30 il fenomeno appare diminuire lentamente, fino a scomparire verso le ore 21.00.

Un bellissimo inizio di anno nuovo senza dubbio, e grazie a Francesco della prontissima comunicazione





ATTIVITÀ DEI SOCI

Grande successo del ciclo di conferenze pubbliche 2024

di Marco Raggi

Una media di 120 - 130 persone per serata (con punte anche di 150 e più) è intervenuta alle quattro conferenze pubbliche che il Gruppo ha offerto alla cittadinanza nello scorso mese di novembre e che si sono svolte per l'occasione nella nuova e bellissima sala del "Campostrino", messa gentilmente a disposizione dall'Amministrazione comunale cittadina.

Un pubblico attento, partecipato, che non ha mancato di porre tante domande al termine delle presentazioni, segno dell'interesse suscitato dagli argomenti trattati. E questo soprattutto grazie alla professionalità e alla chiarezza dei divulgatori (Giancarlo Cortini, Marco Selvi e Gabriele Sirri) che si sono alternati nel corso delle varie serate. Chiarezza espositiva particolarmente apprezzata in questa occasione per rendere accessibili e comprensibili argomenti tutt'altro che banali.

Un bravo dunque ai relatori e anche una bella soddisfazione per tutto il Gruppo, segno che appuntamenti di questo genere, adeguatamente programmati e preparati e meticolosamente pubblicizzati, suscitano sempre grande richiamo fra il pubblico.





L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	NOVEMBRE 2024	DICEMBRE 2024	ANNO 2024
<i>temp. minima assoluta</i>	-0,4 (23)	-1,9 (17)	-3,1 (29/01)
<i>temp. minima media</i>	4,8	2,6	10,8
<i>temp. massima assoluta</i>	22 (01)	14,2 (12)	37,5 (11/07)
<i>temp. massima media</i>	14,3	9,9	20,4
<i>temp. media</i>	9,5	6,2	15,7
<i>giorni con T° min ≤ 0</i>	1	6	18
<i>giorni di ghiaccio T° max ≤ 0</i>	0	0	0
<i>giorni con T° max ≥ 30°</i>	0	0	60
<i>giorni con T° max ≥ 35°</i>	0	0	14
<i>umidità relativa media</i>	86,00%	85,00%	77,00%
<i>giorni di pioggia ≥ 1 mm.</i>	4	8	78
<i>massima pioggia caduta 24 ore</i>	13,8 (27)	83,04 (09)	144 (18/09)**
<i>quantità pioggia caduta mese mm.</i>	23,4	192,4	342 (settembre)
<i>giorni di neve</i>	0	0	0
<i>altezza neve in cm.</i>	0	0	0
<i>giorni di permanenza neve al suolo</i>	0	0	0
<i>totale precipitazioni (progressive)</i>	935,6	1128	1128
<i>vento raffica max e direzione Km/h</i>	NW 54 (21)	N 68 (20)	NW 101,7 (25/05)
<i>media vento Km/h e direzione prevalente</i>	SW 4,5	SW 5,2	SW 6,0
<i>pressione minima mensile mb.</i>	988,2 (21)	991,4 (08)	980,2 (10/03)
<i>pressione massima mensile mb.</i>	1032,3 (24)	1034,7 (16)	1036,6 (28/01)
<i>giorni prevalentemente soleggiati</i>	16	18	221
<i>radiazione solare max w/ m2</i>	473 (06)	348,5 (25)	1314 (13/05)
<i>radiazione UV max</i>	4 (giorno 6)	3 (3 giorni)	11 (13/07)

**** Record di pioggia giornaliera da quando (1990) registro i dati meteo**

Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.

Rilevazioni automatiche con stazione meteo MI.SOL HP2000



Breve Almanacco Astronomico

a cura di Stefano Moretti

Mesi di: Gennaio e Febbraio 2025

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Gennaio: Mattina	Gennaio: Sera	Febbraio: Mattina	Febbraio: Sera	Cost.
Mercurio	X				
Venere		X		X	
Marte	X	X	X	X	Gem
Giove	X	X	X	X	Tau
Saturno		X		X	Ari
Urano	X	X	X	X	Tau
Nettuno		X		X	Psc
Plutone					Cap

X: visibile – XX: Visibile tutta la notte – nessuna indicazione: non visibile

* Per Mercurio sono indicate le condizioni di massima visibilità che si protraggono, intorno alla data indicata, per pochi giorni. Per Venere le condizioni di massimo elongazione sono meno critiche e più facili da seguire

Crepuscoli Astronomici (ora solare)

Data	Sera	Mattina
10 Gennaio	18.37	6.02
20 Gennaio	18.47	5.59
30 Gennaio	18.58	5.52
10 Febbraio	19.11	5.41
20 Febbraio	19.23	5.28
03 Marzo	19.35	5.13

Fasi Lunari

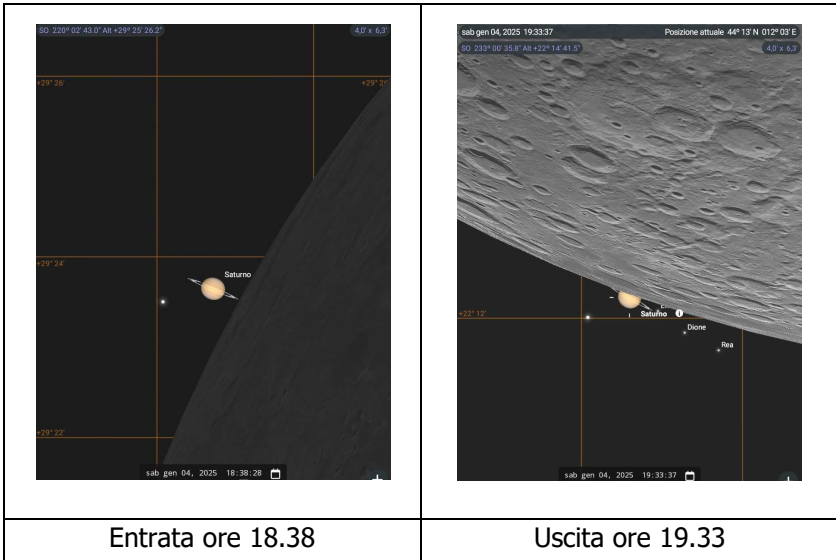
	Primo Quarto	Luna Piena	Ultimo Quarto	Luna Nuova
Gennaio	7	13	21	29
Febbraio	5	12	20	28

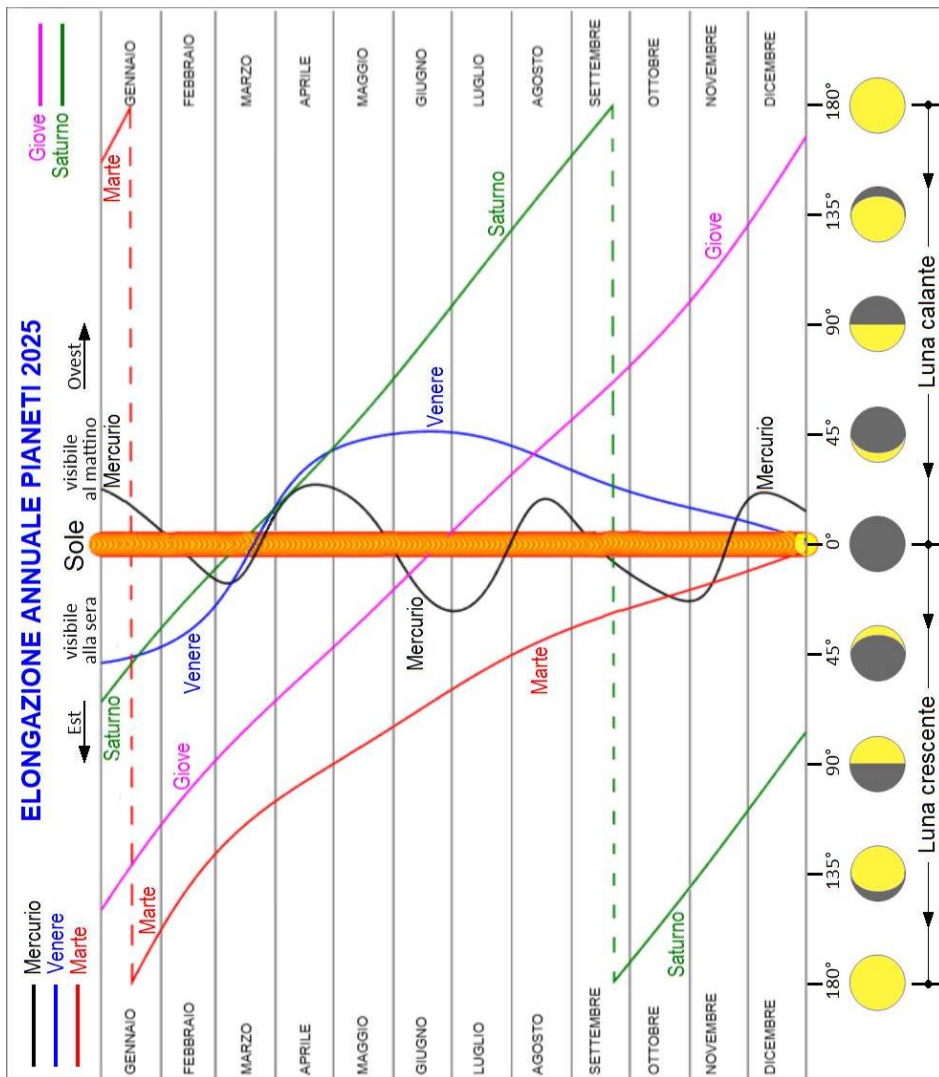
Fenomeni particolari di Gennaio e Febbraio 2025:

- 04.01.2025:** Terra al perielio (distanza dal Sole 147 milioni di km)
- 10.01.2025:** Occultazione delle Pleiadi (M 45) da parte della Luna
- 10.01.2025:** Massima elongazione est di Venere (mag. -4,3 elongazione 47° dal Sole) visibile nel cielo serale dopo il tramonto del Sole
- 16.01.2025:** Opposizione di Marte (mag. -1,4 costellazione dei Gemelli)
- 18/19.01.2025:** Congiunzione Venere - Saturno (distanza 2°30')
- 09.02.2025:** Congiunzione Luna – Marte (distanza 15')

Fenomeni particolari

4 Gennaio 2025: Occultazione di Saturno da parte della Luna



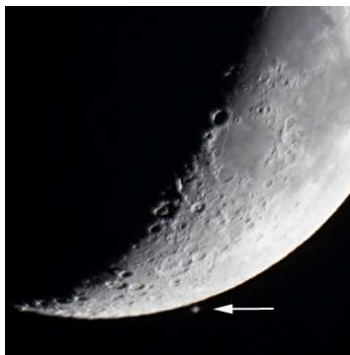


SCHEMA DELLA POSIZIONE DEI PIANETI NEL CORSO DELL'ANNO 2025

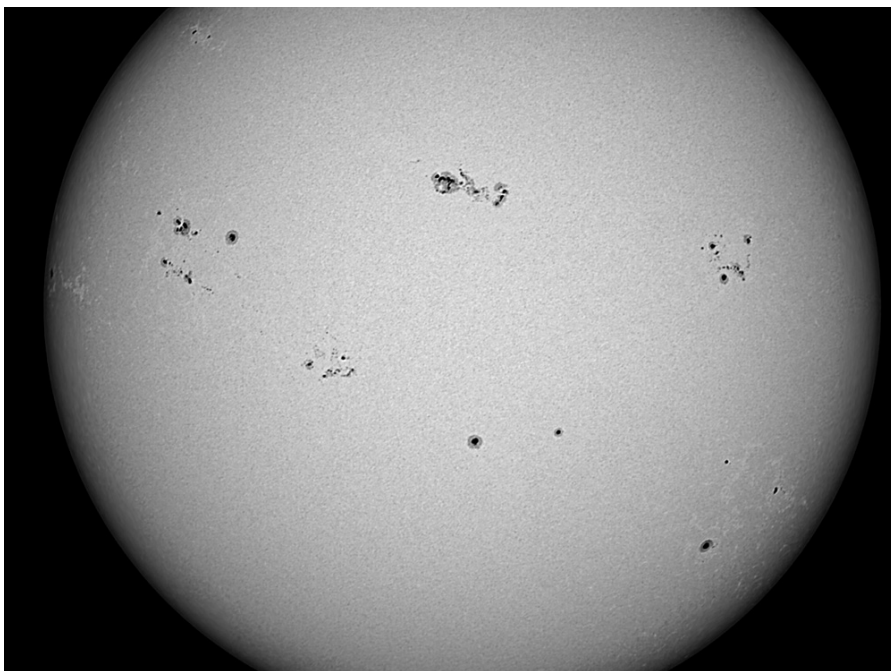
Tratto dal sito: <http://fram.interfree.it/index.htm>
del prof. Franco Martinelli

(si ringrazia Valerio Versari)

OCCULTAZIONE DI SATURNO



Ingresso (a sx) e uscita (a dx) di Saturno ripresi da Viamaggio (AR) da Gianluca Mambelli e Gianni Rossi



Regioni attive sulla fotosfera solare riprese in luce bianca il 27 dicembre 2024, con telescopio APO tripletto 80/480 mm, camera QHY5-L II C, montatura solare SkyWatcher SolarQuest, filtro Baader Astrosolar 5.0, Forlì – foto di Marco Raggi

ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE

elezione del CONSIGLIO DIRETTIVO

per il biennio 2025-2026

E' convocata presso la sede sociale, Via Orceoli 15 - Forlì:

prima convocazione 10 marzo ore 13,

seconda convocazione MARTEDI' 11 MARZO 2025 ore 20:30
l'Assemblea ordinaria dei soci del Gruppo Astrofili Forlivesi APS

per discutere e deliberare il seguente ordine del giorno:

- a) **Relazione sull'attività svolta nel 2024;**
- b) **Approvazione del bilancio consuntivo 2024 e linee di indirizzo per le attività dell'anno 2025;**
- c) **Quota associativa per l'anno 2025;**
- d) **Interventi e proposte dei soci;**
- e) **Elezione del Consiglio Direttivo per il biennio 2025-2026:**
 - **determinazione del numero dei Consiglieri;**
 - **operazioni di voto e proclamazione degli eletti.**

L'Assemblea si svolgerà in modalità "in presenza". Tutti i soci sono caldamente invitati a partecipare.

Si ricorda che, a norma di Statuto, un socio impossibilitato a partecipare ai lavori assembleari può farsi rappresentare da altro socio, munendolo di delega scritta (o via e-mail o SMS o Whatsapp, purché sia chiaramente identificabile il delegante).

Riguardo al punto e) si precisa che possono votare tutti i soci in regola con la quota sociale annuale e che sono eleggibili i soci maggiorenni.

E' tuttavia prassi consolidata raccogliere in anticipo le candidature, pertanto tutti coloro che fossero interessati e disponibili a far parte del C.D. del G.A.F. sono pregati di comunicare (anche telefonicamente: Lelli 3487261767) la propria candidatura.

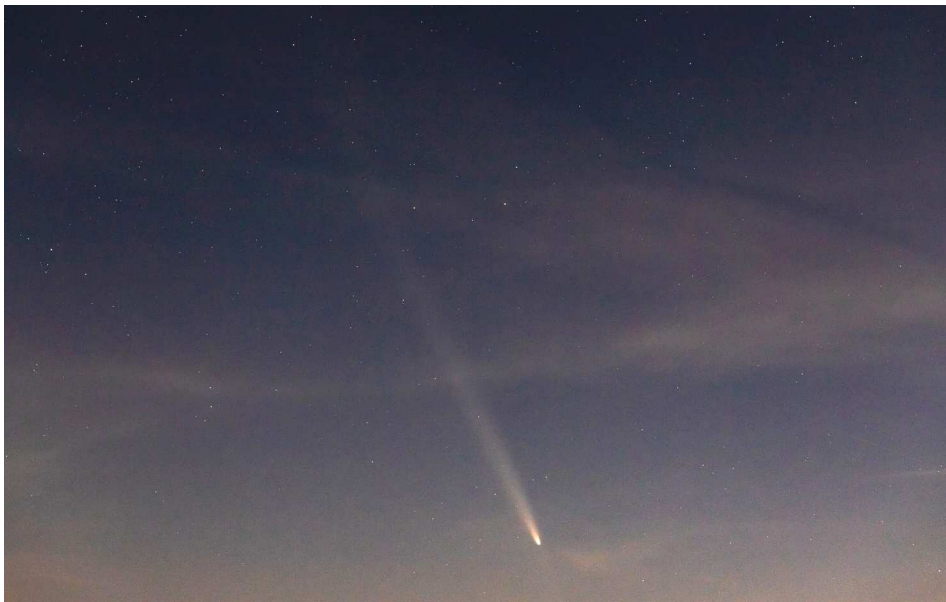




Programma di Gennaio e Febbraio 2025

Martedì	07	gennaio	I principali fenomeni astronomici del 2025	<i>C. Lelli</i>
Martedì	14	gennaio	Ultime novità astronomiche	<i>G. Cortini</i>
Martedì	21	gennaio	Serata libera	
Martedì	28	gennaio	Primi passi nella meteorologia	<i>S. Moretti</i>
Martedì	04	febbraio	Serata libera	
Martedì	11	febbraio	Il pianeta Marte	<i>G. Cortini</i>
Martedì	18	febbraio	Astronomia di base (I): “La sfera celeste: aspetto e movimenti”	<i>V. Versari</i>
Martedì	25	febbraio	Serata libera	
Martedì	04	marzo	Astronomia di base (II): “Principi di ottica e osservazione visuale”	<i>C. Lelli</i>
Martedì	11	marzo	Assemblea Ordinaria Elezione del C.D.	
Martedì	18	marzo	Serata libera	

le foto dei lettori



La cometa Tsuchinshan – Atlas

FOTOGRAFIA di Gianluca Mambelli

Obiettivo 70 mm F/5.6, 1600 ISO, posa di 10 secondi

Passo di Viamaggio (AR), 15 ottobre 2024



Pegasus, notiziario del Gruppo Astrofili Forlivesi APS è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Marco Raggi all'indirizzo marco.raggi@libero.it, oppure **presso la sede del GAF**

Stampato con il contributo del 5 per mille