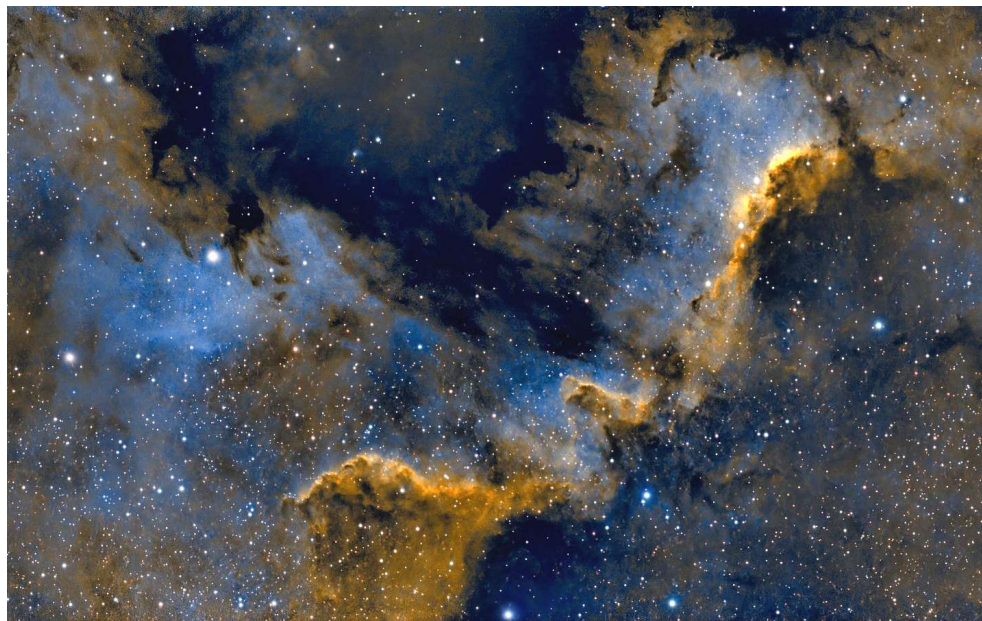


# PEGASUS

*notiziario* del  
Gruppo Astrofili Forlivesi APS  
“J. Hevelius”

Anno XXXIV – n° 194

Gennaio - Febbraio 2026



## in questo numero:

- pag. **3**    *Editoriale*
- pag. **4**    *Fenomeni astronomici*    **I principali fenomeni celesti del 2026**    di *Claudio Lelli*
- pag. **14**    *Attività dei soci*    **Ottima riuscita ciclo conferenze**    di *Marco Raggi*
- pag. **17**    *Riflessioni*    **Il nostro piccolo spazio nel cosmo**    di *Giancarlo Contini*
- pag. **19**    *Libri sotto le stelle*    **“Galassie”**    di *Marco Raggi*
- pag. **20**    *Stupidario*    a cura di *Marco Raggi & Claudio Lelli*
- pag. **23**    *L'angolo della meteorologia*    a cura di *Giuseppe Biffi*
- pag. **24**    *Cosa osservare*    **Breve Almanacco Astronomico**    di *Stefano Moretti*
- pag. **27**    *Incontri settimanali*    **Il programma prossimo venturo**

# ***Pegasus***

Anno XXXIV - n° 194  
Gennaio - Febbraio 2026

\*\*\*\*\*

A CURA DI:

*Marco Raggi e Fabio Colella*

HANNO COLLABORATO A  
QUESTO NUMERO:

*Giuseppe Biffi, Giancarlo  
Cortini, Francesco Fabbri,  
Gabriele Galletti, Claudio  
Lelli, Stefano Moretti, 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](mailto:postmaster@gruppoastrofiliforlivesi.it)*

\*\*\*\*\*

## ***IN COPERTINA***

La nebulosa “Muro del Cigno”, nell’omonima costellazione, parte del grande complesso nebulare NGC 7000 (nebulosa Nord America). Strumento Seestar S50, poco meno di 6 ore di posa in due notti di osservazione, elaborato in Pixinsight con palette di colore HOO.

Forlì, dicembre 2025

*(foto di Gabriele Galletti)*

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 sono le seguenti:

**Quota ordinaria** € 30,00

**Quota ridotta**

(per gli iscritti minorenni) € 15,00

**Quota di ingresso** € 20,00

(per i nuovi iscritti – valida per il primo anno)

**Quota di ingresso** € 10,00

(per i nuovi iscritti minorenni – 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 2026) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo**

*«Nel mare immenso di galassie e di stelle,  
siamo un infinitesimo angolo sperduto;  
fra gli arabeschi infiniti di forme che compongono il reale,  
noi non siamo che un ghirigoro fra tanti »*

**Carlo Rovelli**



## **EDITORIALE**

Un altro anno si è concluso e noi soci del Gruppo Astrofili Forlivesi abbiamo avuto modo di viverne momenti significativi dal punto di vista delle “cose celesti”. Abbiamo svolto regolarmente la nostra attività settimanale associativa; abbiamo dato impulso alla divulgazione effettuando diverse serate di osservazione, specie nel periodo estivo; abbiamo organizzato il tradizionale ciclo di conferenze pubbliche, molto gradite dal numeroso pubblico intervenuto.

In autunno abbiamo avuto modo di osservare e fotografare tre comete, delle quali una, la C/2025 A6 “Lemmon”, di tutto rispetto.

Molti soci si sono cimentati (e divertiti!) a fotografare oggetti celesti con tecniche moderne ottenendo risultati che fino a pochi anni fa erano impensabili. Il socio Giancarlo Cortini ha scoperto tre supernovae.

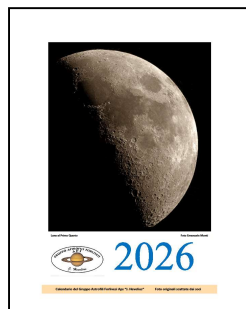
Il resoconto delle nostre attività e il non meno importante bilancio economico verranno discussi durante l'**Assemblea** ordinaria che svolgeremo **MARTEDI' 10 MARZO** (*convocazione a pag. 22*).

Approfitto di queste righe per invitare caldamente tutti gli iscritti a partecipare al momento istituzionale più importante.

All'inizio di ogni nuovo anno ci si chiede che cosa potremo osservare in cielo durante i prossimi 12 mesi; a pag. 4 trovate la consueta rubrica - ringrazio Giancarlo Cortini e Valerio Versari per la collaborazione alla compilazione - dedicata ai fenomeni astronomici previsti, fra i quali ricordiamo la profonda eclisse parziale di Sole (totale in Spagna) che potremo vedere al tramonto del 12 agosto.

A volte il cielo riserva delle sorprese, magari con l'esibizione di fenomeni imprevisti (aurora, comete, ecc.), e noi siamo ben pronti ad ammirarli.

Come avviene già da qualche anno, abbiamo realizzato il calendario associativo, grazie alle bellissime foto (tutte originali!) scattate dai nostri bravi astrofotografi. Un ringraziamento esprimo a Marco Raggi per la collaborazione alla impaginazione. Il calendario è distribuito a tutti i soci come auspicio di buon anno e di cieli sereni!



*Claudio Lelli*



# **FENOMENI ASTRONOMICI**

## **I principali fenomeni celesti del 2026**

*di Claudio Lelli*

*(con la collaborazione di Giancarlo Cortini e Valerio Versari)*

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

Il 2026 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 2026 *besseliano* "*annus fictus*" (longitudine media del Sole, senza la correzione per la nutazione, pari a 280°) è iniziato il 31 dicembre 2025 alle 7:54 e finirà il 31 dicembre 2026 alle 13:43. Come ben si vede, l'anno *besseliano*, molto vicino all'anno tropico, dura 365 giorni, 5 ore e 49 minuti.
- L'anno civile 2026 inizia il 1° gennaio e finisce il 31 dicembre ore 24 UTC (in pratica poi ogni Stato festeggia alla propria mezzanotte). Il  $\Delta T$ , 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 69,11 secondi. Alla fine del 2025 non è stato aggiunto il "leap second" (secondo intercalare); infatti dal 2021 in qua 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 anche nel 2026. 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 è automaticamente rinviato. 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 14:46
- estate	21 giugno	ore 08:25
- autunno	23 settembre	ore 00:06
- inverno	21 dicembre	ore 20:50

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 3 gennaio (147.099.930 km)  
Afelio 6 luglio (152.087.830 km)
- Numeri e lettere indici dei cicli
  - **Epatta XI**, 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:  

$$\text{Età della Luna} = \text{Epatta} + \text{giorno del mese} + \text{costante del mese}.$$
 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: 12 agosto, giorno dell'eclisse di Sole:  

$$\text{età della Luna} = 11 + 12 + 6 = 29, \text{ quindi Luna Nuova.}$$
  - **Numero d'oro 13** (ciclo di Metone di 19 anni)
  - **Ciclo solare 19** di 28
  - **Indizione romana 4** di 15
  - **Anno giuliano 6739**; periodo di 7980 anni, iniziato lunedì 1° gennaio 4713 BCE, *before common era* (una volta si diceva a. C.).
  - **Lettera domenicale D**  
 Da questi elementi deriva la data della **Pasqua: 5 aprile** come avvenne nel: 1896, 1931, 1942, 1953, 2015; in futuro: 2037, 2048, 2105, ecc.; mediamente 3,4 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.

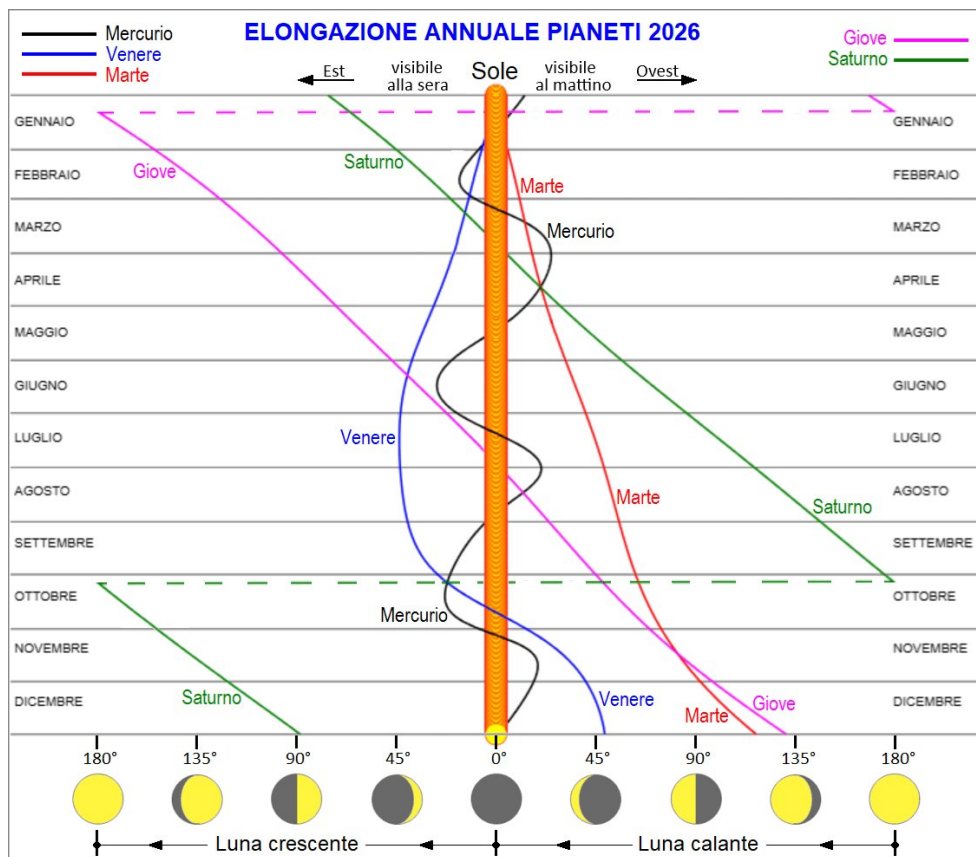


Grafico sinottico delle posizioni planetarie realizzato da F. Martinelli – Viareggio  
( <http://fram.interfree.it> ) e rielaborato da Valerio Versari.

## ➤ 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 configurazioni rispetto alla Terra e al Sole (periodo sinodico circa 4 mesi). All'inizio dell'anno è praticamente invisibile poiché prossimo alla congiunzione superiore ("dietro" al Sole) che avverrà il 21 gennaio. All'inizio di febbraio si renderà timidamente visibile nel cielo

della sera con diametro molto piccolo (5'') - ma in aumento -, luminosità in diminuzione, fase in diminuzione. Il 19 febbraio sarà alla massima elongazione est, appena 18° (dicotomia); al telescopio apparirà come una piccola Luna al primo quarto. Rapidamente si porterà alla congiunzione inferiore (fra noi e il Sole) il 7 marzo rendendosi invisibile. A fine marzo sarà visibile al mattino appena prima del sorgere del Sole con luminosità in aumento, diametro in diminuzione, fase in aumento. Il 3 aprile sarà alla massima elongazione ovest (28°). Si porterà quindi alla congiunzione superiore il giorno 14 maggio. Poi il ciclo si ripeterà con le seguenti circostanze:

Max elong. est	15 giugno (24°), visibilità serale
Cong. inf.	13 luglio
Max elong. ovest	2 agosto (19°), visibilità mattutina
Cong. sup.	27 agosto
Max elong. est	12 ottobre (25°), visibilità serale
Cong. inf.	4 novembre
Max elong. ovest	20 novembre (20°), visibilità mattutina

I periodi di migliore visibilità, comunque sempre difficoltosa, sono: metà febbraio (sera); metà giugno (sera), inizio agosto (mattina), terza settimana novembre (mattina).

- **Venere.** All'inizio dell'anno è invisibile essendo in congiunzione superiore con il Sole il giorno 6 gennaio. Verso fine gennaio si renderà visibile alla sera (Vespere), bassa sull'orizzonte in direzione sud-ovest. Andrà via via aumentando in diametro e luminosità, mentre la fase sarà lentamente in diminuzione. Nei mesi della primavera sarà ben visibile nel cielo serale e tale rimarrà anche nei mesi dell'estate. Il 15 agosto sarà alla massima elongazione est (46°, dicotomia). Nelle settimane successive la sua osservazione diverrà sempre più interessante in quanto il pianeta assumerà l'apparenza di una Luna falcata. Verso fine settembre raggiungerà la massima luminosità (magn. -4,6) mentre la sua falce diverrà sempre più sottile. Si segnala che il pianeta Venere, quando si trova al massimo splendore, è in grado, in una notte buia, di proiettare deboli ombre degli oggetti investiti dalla sua luce e, dai meno esperti, viene a volte confuso... con un UFO! Altresì è facilmente visibile anche in pieno giorno. Non dimentichiamo quindi di osservarla durante l'eclisse di Sole del 12 agosto, quando il Sole, coperto per buona parte dalla Luna, sarà ormai prossimo all'orizzonte. Andrà poi rapidamente avvicinandosi al Sole con il quale sarà in congiunzione inferiore il giorno 24 ottobre, rendendosi invisibile. Tornerà ad essere visibile al mattino (Lucifero) a metà novembre con diametro in diminuzione e fase in aumento.

La sera del 9 giugno sarà in congiunzione con Giove; distanza 1,6°.

- **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. Il 2026 sarà l'anno "no": Marte è in congiunzione con il Sole il 9 gennaio quindi invisibile e tale rimarrà per i primi mesi dell'anno. Timidamente emergerà dai bagliori del Sole verso metà primavera e sarà malamente visibile al mattino con luminosità scarsa (mag. 1,2) e diametro infimo. Nei mesi estivi, sempre visibile al mattino, si discosterà apprezzabilmente dal Sole senza tuttavia presentare nessuna caratteristica di rilievo. Le uniche particolarità saranno la congiunzione con Mercurio e Saturno il 20 aprile (difficile da osservare) e l'accostamento con la Luna, Giove e  $\alpha$  Leo (Regolo) all'inizio e alla fine di novembre.
- **Giove** all'inizio dell'anno è visibile per tutta la notte, infatti è all'opposizione il 10 gennaio. Splende con magnitudine -2,7 (è il quarto oggetto celeste più luminoso dopo Sole, Luna e Venere); il suo diametro apparente raggiunge i 46,5". Si trova nella costellazione (non segno!) dei Gemelli e si muove di moto retrogrado (da est verso ovest, rispetto alle stelle circostanti). Lentamente andrà perdendo luminosità e anche il diametro apparente lentamente diminuirà, anticipando sera per sera la levata. Il giorno 11 marzo sarà stazionario e invertirà il moto che diverrà diretto (da ovest verso est). Il giorno 22 giugno, visibile nella prima parte della notte, entrerà nel Cancro. Dall'inizio di luglio non sarà più visibile poiché si avvierà alla congiunzione con il Sole (29 luglio). Riapparirà nel cielo del mattino verso fine agosto. Il 23 settembre entrerà nel Leone e ivi rimarrà, pur invertendo il moto (13 dicembre), fino alla fine dell'anno. Sarà protagonista di una bella congiunzione con Venere la sera del 9 giugno.
- **Saturno** all'inizio dell'anno è visibile di sera nella costellazione dell'Acquario in lentissimo moto diretto. Anticiperà via via il tramonto e ad inizio marzo sparirà nel bagliore del Sole con il quale sarà in congiunzione il giorno 25 marzo. Tornerà ad essere visibile verso fine aprile, basso sull'orizzonte orientale prima del sorgere del Sole, nella costellazione della Balena; il 3 giugno entrerà nei Pesci. Diametro e luminosità in aumento. Il 28 luglio sarà stazionario e da quel momento il suo moto sarà retrogrado. Il 5 settembre rientrerà nella Balena; il 4 ottobre sarà in opposizione (magn. 0,3; diametro massimo degli anelli 44,5") e sarà visibile per tutta la notte. Il 12 dicembre sarà di nuovo stazionario e il suo moto tornerà diretto.



Merita soffermarsi un poco sull'aspetto degli anelli. Nella primavera 2025 gli anelli si sono presentati esattamente di taglio. Purtroppo, essendo in congiunzione con il Sole, il fenomeno non è stato visibile. Tuttavia in autunno sono tornati ad essere disposti "quasi" di taglio, rendendo la visione di Saturno molto particolare. Ora gli anelli, dei quali è visibile la faccia sud, torneranno lentamente a dispiegarsi e raggiungeranno la massima inclinazione fra 7 anni.

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.

- **Urano** congiunzione il 22 maggio, opposizione il 25 novembre nella costellazione del Toro; magn. 5,9 - teoricamente al limite della visibilità ad occhio nudo - diam. 3,8".
- **Nettuno** congiunzione il 22 marzo, opposizione il 26 settembre nella costellazione dei Pesci; magn. 7,6 - visibile con un piccolo telescopio - diam. 2,3".

➤ **Asteroidi:** Nysa, opposiz. 24 gennaio, magn. 8,6  
Nausikaa, opposiz. 29 settembre, magn. 8,4  
Pallas, opposiz. 15 ottobre, magn. 8,2  
Vesta, opposiz. 18 ottobre, magn. 6,5  
Ceres, opposiz. 1 gennaio '27, magn. 6,8

- **Comete:** **C/2024 E1 Wierzchos.** E' 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 gennaio 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, stante la sua declinazione molto negativa, non sarà visibile nell'emisfero boreale dove potrà essere osservata di sera alla fine di febbraio quando sarà ormai molto indebolita.

**10P/Tempel 2.** È stata scoperta da Ernst Tempel dall'Osservatorio astronomico di Brera il 4 luglio 1873. Raggiungerà il perielio il 2 agosto quando potrebbe diventare di luminosità più brillante di magnitudine 8; la

distanza minima dalla Terra sarà di 0.41 UA dalla Terra e 1.42 UA dal Sole. Nel nostro emisfero sarà visibile il mattino nel mese di luglio mentre ad agosto, subito dopo il perielio, sarà troppo bassa quindi invisibile.

➤ **Fenomeni fra Sole, Luna, pianeti e stelle**

Come ogni anno, nel '26 avverranno un grande numero di fenomeni relativi fra Luna-pianeti-stelle. Solo alcuni sono quelli interessanti visibili in Italia.

- **Congiunzioni fra pianeti e fra pianeti e stelle:**

20 aprile, mattino, congiunzione Mercurio-Marte-Saturno, purtroppo molto difficile da osservare data la vicinanza al Sole e la scarsa altezza sull'orizzonte. Vedremo come i *media* si scateneranno illudendo di vedere chissà cosa...

9 giugno, ore serali, congiunzione Venere- Giove, distanza 1,5°;

16 novembre, mattina, congiunzione Giove-Marte, distanza 1,2°.

- **Congiunzioni della Luna con pianeti e/o stelle:**

27 gennaio, ore 22:30, congiunzione Luna-Pleiadi; a 5° c'è anche Urano, molto debole, difficile da osservare.

3 febbraio, ore 4:30, congiunzione Luna-Regolo, distanza 12' dal lembo;

29 marzo, occultazione di Regolo: inizio 19:23, fine 20:39;

17 giugno, mattina, accostamento Luna-Mercurio-Venere-Giove (Mercurio difficile perché debole e molto vicino al Sole);

14 settembre, occultazione diurna di Venere: inizio 10:28, fine 11:40;

5 ottobre, mattina, congiunzione Luna-Marte, distanza 33' dal lembo;

28 ottobre, congiunzione Luna-Pleiadi, ore 1;

2 e 3 novembre, mattina, avvicinamento Luna-Giove-Marte-Regolo;

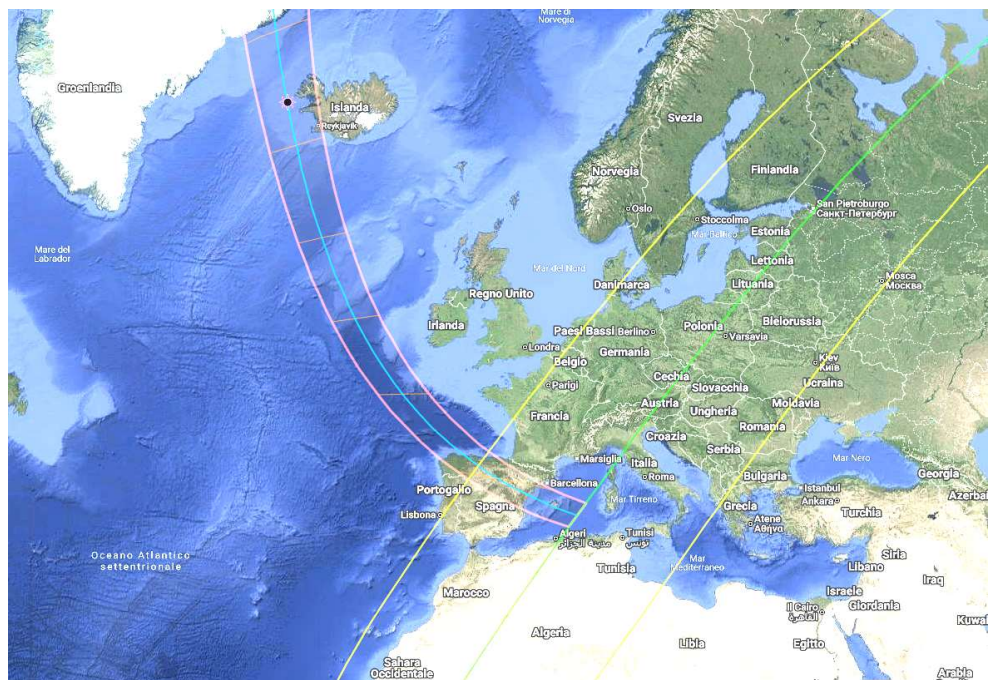
30 novembre, mattina, ancora avvicinamento Luna-Giove-Marte-Regolo;

22 dicembre, congiunzione Luna-Pleiadi, ore 1.

- **Eclissi.** Nel 2026 avranno luogo le seguenti eclissi:

1. 17 febbraio, eclisse anulare di Sole invisibile in Italia, visibile come centrale in Antartide e come parziale in Sud Africa.
2. 3 marzo, eclisse totale di Luna, invisibile in Italia, visibile in Nord America, Est Asia e Oceania.

3. **12 agosto**, eclisse totale di Sole. La fascia di centralità attraverserà il Mare Glaciale Artico, la Groenlandia, lambirà l'Islanda, attraverserà il Nord Atlantico e terminerà verso sera in Spagna.



In Italia sarà visibile come parziale; a Forlì inizierà alle 17:29 (UTC) e il Sole tramonterà proprio nel momento della fase massima (93,7% del diametro solare oscurato, ore 18:20). Tenere conto che il tramonto potrà essere anticipato di diversi minuti a causa della presenza di ostacoli naturali o artificiali. Si raccomanda perciò di portarsi in una località abbastanza elevata che presenti il migliore orizzonte libero in direzione ovest/nord-ovest (azimut 292°). Sarà, per la Romagna, l'eclisse di Sole più importante dopo la totale del 15 febbraio 1961 che fu visibile al mattino e la parziale dell'11 agosto 1999 visibile in pieno giorno.

4. 28 agosto, eclisse parziale di Luna visibile in Italia solo durante la prima parte: Inizio della fase di penombra 1:24 (non osservabile);  
Inizio fase di ombra 2:33;  
Fase massima 4:13 (93 % del diametro lunare oscurato);  
Tramonto della Luna a Forlì intorno alle 4:35 (anche prima considerando colline o ostacoli).
- **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 2026 si verificheranno diverse interessanti occasioni:
    - 19 gennaio sera, Luna crescente, 20 ore dopo la L. N., difficile;
    - 18 febbraio sera, Luna crescente, 29 ore dopo la L. N.;
    - 19 marzo sera, Luna crescente, 16 ore dopo la L. N., molto difficile;
    - 20 marzo sera, Luna crescente, 40 ore dopo la L. N.;
    - 18 aprile sera, Luna crescente, 30 ore dopo la L. N., Luna a "barchetta";
    - 15 maggio mattina, Luna calante, 40 ore prima della L.N.;
    - 17 maggio sera, Luna crescente, 22 ore dopo la Luna Nuova,  
Luna "a barchetta", difficile, interessante
    - 18 maggio sera, Luna crescente, 46 ore dopo la L. N.;
    - 14 giugno mattina, Luna calante, 24 ore prima della L.N.;
    - 16 giugno sera, Luna crescente, 40 ore dopo la L. N.;
    - 13 luglio mattina, Luna calante, 30 ore prima della L.N.;
    - 15 luglio sera, Luna crescente, 33 ore dopo la L. N.;
    - 11 agosto mattina, Luna calante, 37 ore prima della L.N.;
    - 13 agosto sera, Luna crescente, 25 ore dopo la L. N.;
    - 10 settembre mattina, Luna calante, 23 ore prima della L.N.;
    - 9 ottobre mattina, Luna calante, 34 ore prima della L.N.;
    - 8 novembre mattina, Luna calante, 25 ore prima della L.N., difficile.
  - 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: 25 novembre, distanza 359350 km, diametro apparente 33,25'.
    - Luna piena al perigeo: 24 dicembre, distanza 356650 km, diametro apparente 33,51', ("superluna" nel gergo dei *media*... con tanto di esagerazioni!).
    - Il record, fra il 1500 e il 2500, sarà il 1° gennaio 2257 (356372 km).

Luna piena all'apogeo: ("microluna") 1 giugno, distanza 406365 km, diametro apparente 29,41'.

- 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. Si riportano solo alcuni casi notevoli:

in longitudine:

21 giugno	+7,5° (Luna al primo quarto)
18 dicembre	-8° (Luna poco dopo al primo quarto)

in latitudine:

1 giugno	+6,5° (Luna quasi piena)
23 novembre	-6,4° (Luna quasi piena)

Si consiglia di consultare l'ottimo software (free): *Virtual Moon Atlas*.



### **TESSERAMENTO ANNO 2026**

E' aperto il tesseramento per l'anno 2026. Le quote attuali sono:

<b>Quota ordinaria:</b>	<b>€ 30,00</b>
<b>Quota ridotta</b> (per ragazzi fino a 18 anni):	<b>€ 15,00</b>
<b>Quota di ingresso</b> (valida per i nuovi iscritti):	<b>€ 20,00</b>
<b>Quota di ingresso</b> (ragazzi fino a 18 anni nuovi iscritti):	<b>€ 10,00</b>



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

**IT78 Q030 6909 6061 0000 0019 101**

causale: *quota associativa Gruppo Astrofili Forlivesi APS anno 2026.*

**Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine (entro il mese di febbraio 2026) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo**



# **ATTIVITÀ DEI SOCI**

## **Ottima riuscita del ciclo di conferenze pubbliche**

*di Marco Raggi*

Sì, ora possiamo finalmente dirlo: anche questa edizione del ciclo di conferenze pubbliche proposto alla cittadinanza dal GAF ha riscosso un notevole successo.



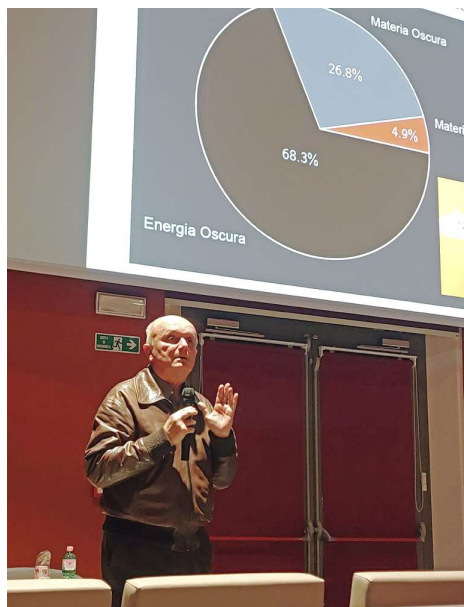
Lo abbiamo visto dalla partecipazione degli spettatori - che hanno riempito la capiente sala Campostrino in ognuna delle quattro serate organizzate - di cui abbiamo percepito il gradimento e l'interesse per gli argomenti proposti, anche grazie alle numerose domande rivolte ai relatori. Doveroso un grande ringraziamento a tutti coloro che all'interno dell'associazione hanno reso possibile la progettazione, la preparazione e la perfetta realizzazione dell'evento: il presidente Claudio Lelli, il responsabile scientifico (nonché relatore) Giancarlo



Cortini, i relatori Luigi Pizzimenti e Giovanni Succi, e i tanti soci che hanno speso il proprio tempo per dare il proprio fattivo contributo per la riuscita della manifestazione.

Ricordo - per chi non avesse potuto assistere alle conferenze o per chi volesse rivederle con tutta calma - che la registrazione integrale delle quattro serate è stata pubblicata sul canale *Youtube* a cura di Davide Di Stasio, che ne ha curato le riprese e la post-produzione e che merita un enorme ringraziamento. Sul sito internet del GAF è sufficiente cercare la pagina delle conferenze pubbliche annuali e di seguito cliccare sulla conferenza che interessa per poter accedere direttamente ai video.

Vorrei concludere con la pubblicazione, d'intesa con l'Autore, della lettera di ringraziamento che il presidente Claudio Lelli ha inviato, al termine del ciclo di conferenze, al vicesindaco Vincenzo Bongiorno, che ci ha onorato con la sua presenza a due conferenze (in un'occasione accompagnato anche dall'assessore comunale Kevin Bravi):



*Gentilissimo Dott. Bongiorno, sento il dovere di inviarle queste poche righe a conclusione del ciclo di conferenze proposte dal Gruppo Astrofili, patrocinate e sostenute da codesta spett.le Amministrazione Comunale.*

*Con un pizzico di orgoglio posso affermare che gli argomenti trattati, circoscritti nel tema "La storia del cosmo", hanno riscosso un lusinghiero successo, richiamando un folto numero di cittadini interessanti e interagenti con i bravissimi relatori. La buona risposta della cittadinanza ci fa estremamente piacere e nello stesso tempo ci conferma che le nostre proposte, che si ripetono da oltre quattro decenni, raggiungono l'obiettivo che statutariamente ci proponiamo: la divulgazione dell'astronomia, disciplina di grande spessore culturale che coinvolge e affascina che vi si avvicina.*

*E' mio obbligo porgere il ringraziamento alla Giunta per la concessione della prestigiosa Sala Campostrino. Desidero inoltre ringraziarla in particolare per le parole di incoraggiamento da lei rivolte al pubblico (e a noi) ieri sera a conclusione dell'ultima serata. Il suo riferimento a Guido Bonatti mi ha fatto ricordare che, tanti anni or sono, ci parlò del celebre astrologo/astronomo forlivese (allora non c'era distinzione fra le due discipline) l'illustre storico Giuliano Missirini al quale ci rivolgemmo per avere qualche notizia circa i fenomeni astronomici del passato, osservati in Romagna. Egli con*

*competenza e, vorrei dire, immediatezza prese dalla sua biblioteca i volumi delle cronache di Mastro Pedrino, Leone Cobelli e Novacula e ci raccontò diversi episodi fra i quali appunto gli eventi ai quali Bonatti prese parte.*

*Ora, terminato l'impegno delle conferenze, torniamo alle nostre consuete attività settimanali e presto penseremo al ciclo di incontri pubblici da tenere nel prossimo anno.*

*Già dal 2020, anno del covid, allorché non potevamo riunirci settimanalmente, come gesto di "vicinanza" verso i soci abbiamo pensato alla realizzazione di un calendario contenente le migliori foto scattate proprio dai soci. Anche quest'anno abbiamo deciso di proseguire quella che ormai è diventata una tradizione; il calendario andrà in stampa fra pochi giorni. Volentieri ne porterò copia a lei, al signor Sindaco e ai componenti della Giunta Comunale.*

*Voglia gradire i migliori saluti miei e dei soci del Gruppo Astrofili.*

*Claudio Lelli*



*da sinistra: il vicesindaco Vincenzo Bongiorno, Giovanni Succi, Claudio Lelli, l'assessore comunale Kevin Bravi*





# **RIFLESSIONI**

## **Il nostro piccolo spazio nel cosmo**

*di Giancarlo Cortini*

Abbiamo iniziato, molti millenni fa, ad osservare il cielo stellato: che meraviglia, anche se si presentava del tutto incomprensibile.

Qualche millennio dopo abbiamo tentato di comprendere qualche cambiamento apparente, senza approdare a risultati concreti, fino alle prime civiltà.

Geniali pensatori hanno teorizzato che la nostra casa (il pianeta Terra) potesse essere al centro del cosmo, senza però decifrarne i moti in maniera geometrica.

Alcune menti più illuminate hanno iniziato a concepire la Terra non al centro del sistema del mondo, ma attorno al luminare del giorno: idea rivoluzionaria, ma che ha avuto pochissimo seguito.

Dopo il lungo oblio medioevale, bisogna aspettare gli inizi del rinascimento perché un temerario azzardasse di nuovo l'idea che al centro del sistema di corpi erranti (i pianeti) ci fosse il Sole e non la nostra cara amata Terra.

Orrore, eresia: l'uomo viene spodestato dal centro del creato, come se quest'ultimo fosse stato realizzato solo per lui ...

Ma l'attaccamento ostinato dell'uomo al centro di tutto non ferma la rivoluzione culturale che è appena partita: nel volgere di neanche 2 secoli si afferma la nuova idea: non siamo al centro del sistema solare, ma nella sua periferia.

Lo spodestamento dell'umanità dal centro del sistema solare non è che l'inizio di una perdita continua di centralità: infatti, di lì a poco, ci si rende conto che non siamo neppure al centro del cosmo ottocentesco, compreso dentro la fascia della Via Lattea, ma viviamo nella parte esterna di quest'ultima.

Passano alcuni decenni ed un'altra bella sorpresa è dietro l'angolo: il nostro universo è ben più grande della Via Lattea, e così siamo relegati in una sorta di confino al bordo di una delle tante galassie del nostro universo.

Ma anche il "tutto", che è sembrato essere statico ed immobile per millenni, anche alle menti più eccelse, a ben guardare non è affatto così, ma si presenta in continua espansione ed evoluzione.

Dopo tutto questo trambusto, la nostra piccola civiltà si ritrova sperduta in un cosmo sterminato, freddo, buio, ben poco accogliente per la nostra fragile natura

biologica; ma almeno un baluardo sembra ancora reggere dopo un simile terremoto: sentiamo di essere l'unica civiltà "evoluta" di tutto l'universo!

Personalmente sento, a questo punto, una stonatura di fondo: non è stato ancora sufficiente tutto questo travaglio culturale a farci riflettere su un aspetto fondamentale. Non siamo al centro di niente, ma insistiamo a sentirci ancora importanti: siamo forse l'unico esperimento biologico ben riuscito al mondo!

Confido che molti non la pensino proprio così, anche perché le evidenze indirette, che la vita sia probabilmente apparsa in chissà quanti mondi alieni, si fanno più forti ogni anno.

Cari signori sostenitori dell'unicità della nostra giovane civiltà in tutto il cosmo, sappiate che è questione di quando, non di se, ma prima o poi scopriremo una piccolissima forma di vita batterica, di sicura origine aliena, su un altro corpo celeste.

Allora finalmente l'opera di rinnovamento culturale, spirituale e quant'altro prenderà sempre più forma, per farci sentire con più obiettività, ed anche umiltà, quale potrebbe essere il nostro piccolo spazio nel cosmo.



## NUOVI SOCI

346) *Flamini Valdemaro*



# **LIBRI SOTTO LE STELLE**

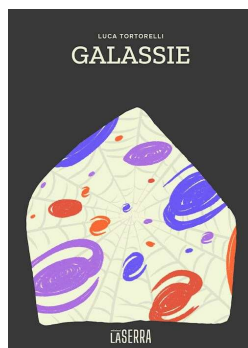
*di Marco Raggi*

Luca Tortorelli

## **Galassie**

*Edizioni La Serra – 2025*

€ 13,90



Torno dopo un po' di tempo su queste pagine per presentarvi (e consigliarvi) questo piccolo grande libro. “Piccolo” per le dimensioni (in sedicesimo), pubblicato da una “piccola” casa editrice con sede a Santarcangelo di Romagna (ma con salde radici forlivesi - vedi Foschi editore), stampato e rilegato con cura, “piccolo” anche nel prezzo, “grande” per il contenuto. Una rarità nel panorama della divulgazione in lingua italiana dove risulta difficile trovare libri dedicati completamente al mondo delle galassie. L'autore, Luca Tortorelli, è un giovane astrofisico presso l'osservatorio astronomico di Monaco di Baviera, dove si occupa di evoluzione delle galassie e che dimostra considerevoli doti di divulgatore, che testimonia con una davvero invidiabile chiarezza espositiva. Un libro che (a me è accaduto così) si ama sin dalle prime pagine. Il viaggio virtuale parte dal nostro piccolo quartiere solare per studiare dapprima la nostra galassia, la Via Lattea, e successivamente quelle vicine, appartenenti al Gruppo Locale (come la galassia di Andromeda) e spingersi sempre più lontano (e indietro) nell'universo, tra ammassi, superammassi, sino a quella che è stata definita la “ragnatela cosmica”.

Unica nota negativa (se proprio ne vogliamo trovare una) è l'apparato iconografico in quanto le immagini, vuoi per le ridotte dimensioni del libro, vuoi per la stampa in b/n, non sono particolarmente leggibili. Consapevole di ciò la casa editrice ha inserito in ogni immagine un codice QR che grazie allo *smartphone* è in grado di restituire l'immagine in tutta la sua bellezza e completezza. Una procedura un po' laboriosa, certo, ma vi assicuro che ne vale la pena.

Un libro che TUTTI (e non mi riferisco solo agli astrofili, ma proprio a tutti) dovrebbero leggere per capire non solo cosa siano le galassie e che ruolo svolgano nella comprensione del cosmo, ma anche quale sia il nostro posto nell'universo.

Per gli appassionati di astronomia un utilissimo ripasso di alcune nozioni e la possibilità (almeno, a chi scrive, è capitato così) di imparare ancora cose nuove e meravigliose.

*Buona lettura!*

# STUPIDARIO



*a cura di Marco Raggi e Claudio Lelli*

*Eccoci tornati al nostro (speriamo) atteso appuntamento con le notizie “scientifiche più rilevanti” degli ultimi tempi. Iniziamo con un comunicato, apparso qualche tempo addietro, su uno dei più cliccati siti di informazioni meteo; una notizia, a dir poco, clamorosa:*

## **Ora Solare 2025: quest'anno cambia tutto! Il cambio avverrà in anticipo, ecco quando**

*Articolo del 21/09/2025*



In questo 2025 **torneremo all'ora solare prima rispetto a 12 mesi fa**. Attenzione, nessuna nuova legge, nessun nuovo regolamento, nessuna abolizione: semplicemente **uno scherzo del calendario**. In questo 2025, infatti, **l'ultima Domenica del mese di Ottobre sarà il 26, anziché il 27** come era accaduto nel 2024: insomma, vedremo drasticamente accorciarsi le nostre giornate con 24 ore di anticipo, con buona pace degli amanti del chiarore del sole.

*Chi fosse sopravvissuto a questo turbinio di emozioni dovuto al cambio d'ora anticipato di ben un giorno, potrà leggere di seguito una spiegazione scientifica dello spettacolo dell'aurora boreale, trasmesso (e fedelmente qui trascritto) da un TG su rete di rilevanza nazionale (per la segnalazione si ringrazia sentitamente Alessandro Maitan):*

Giornalista: “Andiamo con le immagini in Groenlandia per questa spettacolare aurora boreale. Il fenomeno è stato ripreso a una cinquantina di chilometri a nord del circolo polare. **Le aurore boreali, lo ricordiamo, si verificano quando il vento solare colpisce una cometa, sublimandone il corpo ghiacciato, creando una coda lunga decine di milioni di chilometri.**”

*Et voilà! ecco spiegato con estro e creatività non solo il meccanismo di formazione delle aurore boreali, ma al contempo anche quello responsabile delle splendide code cometarie. Che volete di più?*



**5 per mille**

Scegli di destinare il **5 per mille** al  
**Gruppo Astrofilì 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!**

## **ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE**

E' convocata presso la sede sociale, Via Orceoli 15 - Forlì  
prima convocazione 09 marzo ore 13,

**seconda convocazione MARTEDI' 10 MARZO 2026 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 2025;
- b) Approvazione del bilancio consuntivo 2025 e linee di indirizzo per le attività dell'anno 2026;
- c) Quota associativa per l'anno 2026;
- d) Interventi e proposte dei soci.

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).





# L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

*a cura di Giuseppe Biffi*

<b>Parametri (g=giorno)</b>	<b>NOVEMBRE 2025</b>	<b>DICEMBRE 2025</b>	<b>ANNO 2025</b>
<i>temp. minima assoluta</i>	-0,1 (30)	-1,1 (30)	-2,8 (12/01)
<i>temp. minima media</i>	5,2	4,2	10,5
<i>temp. massima assoluta</i>	22,8 (02)	15,2 (14)	36,4 (11/06)
<i>temp. massima media</i>	13,1	10,3	19,6
<i>temp. media</i>	9,2	7,2	15,2
<i>giorni con <math>T^{\circ}min \leq 0^{\circ}</math></i>	1	3	23
<i>giorni di ghiaccio <math>T^{\circ}max \leq 0^{\circ}</math></i>	0	0	0
<i>giorni con <math>T^{\circ}max \geq 30^{\circ}</math></i>	0	0	56
<i>di cui giorni con <math>T^{\circ}max \geq 35^{\circ}</math></i>	0	0	8
<i>notte tropicali <math>T^{\circ}min \leq 20^{\circ}</math></i>	0	0	38
<i>umidità relativa media</i>	86,00%	84,00%	77,00%
<i>giorni di pioggia <math>\geq 1</math> mm.</i>	10	5	89
<i>massima pioggia caduta 24 ore</i>	40 (22)	54,8 (24)	54,8 (24/12)
<i>quantità pioggia caduta mese mm.</i>	106	94,2	112,3 (luglio)
<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>	749,4	843,6	843,6
<i>vento raffica max e direzione Km/h</i>	SW 51,5 (17)	NE 55,8 (24)	W 82,8 (28/01)
<i>media vento Km/h e direzione prevalente</i>	S 5,3	SSW 4,2	SW 7
<i>pressione minima mensile mb.</i>	996,8 (25)	1002 (5)	977 (28/01)
<i>pressione massima mensile mb.</i>	1026 (4)	1028 (18)	1035,5 (17/01)
<i>giorni prevalentemente soleggiati</i>	12	13	169
<i>radiazione solare max w/m2</i>	466 (02)	407 (24)	1307 (13/07)
<i>radiazione UV max</i>	4 (giorno 03)	3 (giorno 03)	11 (13/07)

## Dati stazione meteo:

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

Rilevazioni automatiche con stazione meteo GW2000 ecowitt



# Breve Almanacco Astronomico

*a cura di Stefano Moretti*

## **Mesi di: Gennaio e Febbraio 2026**

### Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Gennaio: Mattina	Gennaio: Sera	Febbraio: Mattina	Febbraio: Sera	Cost.
Mercurio				X	
Venere				X	
Marte					<b>Sgr/Cap</b>
Giove	X	X	X	X	<b>Gem</b>
Saturno		X		X	<b>Aqr</b>
Urano	X	X		X	<b>Tau</b>
Nettuno		X		X	<b>Psc</b>
Plutone					<b>Cap</b>

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

	Luna Piena	Ultimo Quarto	Luna Nuova	Primo Quarto
Gennaio	3	10	18	26
Febbraio	1	9	17	24

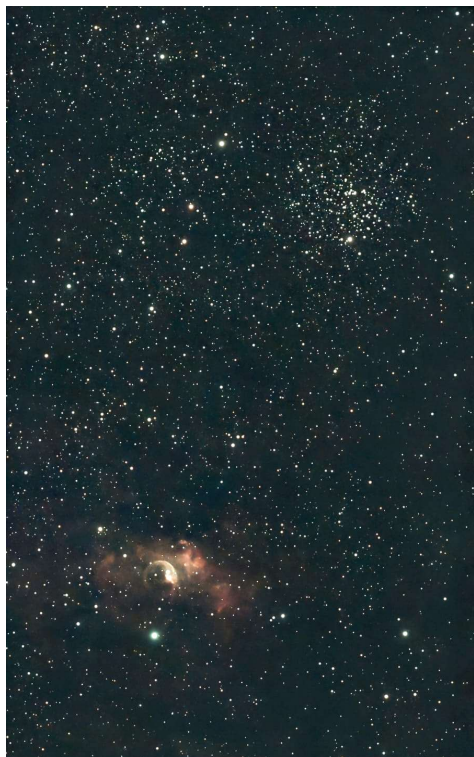


# Fenomeni particolari di Gennaio e Febbraio 2026:

- 03.01.2026:** Terra al perielio
- 10.01.2026:** Giove in opposizione (mag. -2.53)
- 03.02.2026** Congiunzione Luna – Regolo ore 04.30 (distanza dal lembo 12')
- 17.02.2026:** Eclisse anulare di Sole non visibile dall'Italia (la fascia di massimo attraversa l'Antartico)
- 19.02.2026:** Massima elongazione est ( $18^\circ$ ) di Mercurio, visibile con molta difficoltà alla sera subito dopo il tramonto del Sole verso l'orizzonte ovest



Cometa C/2025 K1 Atlas, ripresa il 12.12.2025 dall'osservatorio di Monte Maggiore di Predappio (FC) con Celestron C14 e 50 secondi di posa. Ben visibile il nucleo allungato, frammentatosi in almeno tre pezzi principali dopo il passaggio al perielio del 4 novembre (foto di Giancarlo Cortini)



NGC 7635 "Bubble Nebula" e ammasso aperto M52 in Cassiopea ripresi con Seestar S50 dal centro storico di Forlì, posa di 30', il 9 dicembre 2025 (foto di Stefano Moretti)

Ammassi aperti M35 e NGC 2158 nei Gemelli ripresi con Seestar S50 da Santa Sofia (FC), posa di 60', il 27 dicembre 2025 (foto di Francesco Fabbri)

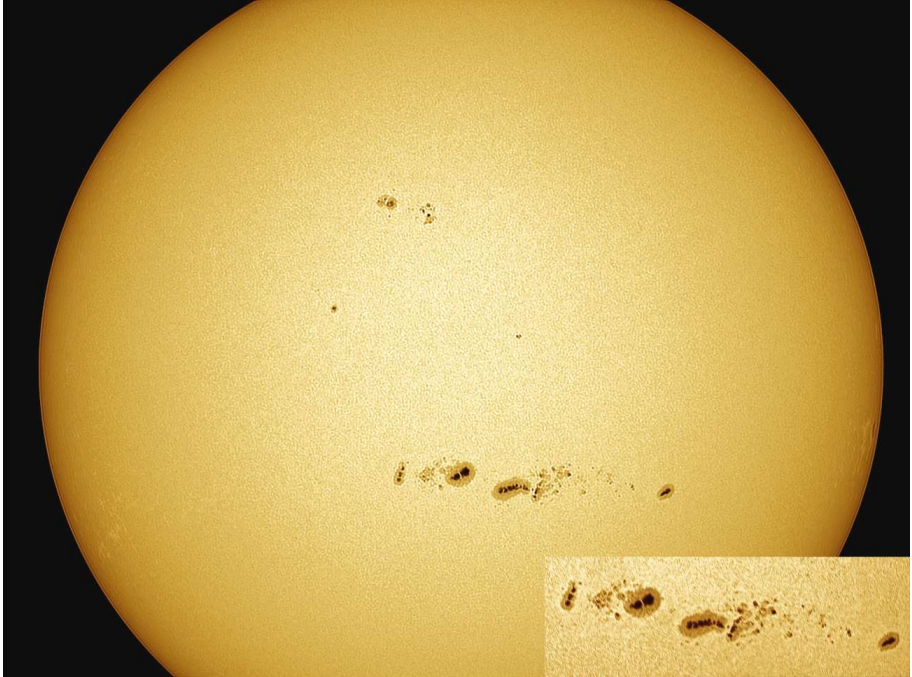




# Programma di Gennaio e Febbraio 2026

Martedì	13	gennaio	<b>I principali fenomeni celesti del 2026</b>	<i>C. Lelli</i>
Martedì	20	gennaio	<b>Le meraviglie del cielo invernale</b>	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	27	gennaio	<b>Serata libera</b>	
Martedì	03	febbraio	<b>Ultime novità astronomiche</b>	<i>G. Cortini</i>
Martedì	10	febbraio	<b>Il software astronomico "Stellarium"</b>	<i>C. Lelli</i>
Martedì	17	febbraio	<b>Le costellazioni circumpolari</b>	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	24	febbraio	<b>Il disastro di Černobyl'</b>	<i>S. Savorani</i>
Martedì	03	marzo	<b>La vita delle stelle</b>	<i>G. Cortini</i>
Martedì	10	marzo	<b>Assemblea annuale dei soci (convocazione a pag. 22)</b>	
Martedì	17	marzo	<b>Serata libera</b>	

*le foto dei lettori*



***Le Regioni Attive AR 4296, 4294 e 4298***

FOTOGRAFIA di Marco Raggi

Il più grande gruppo di macchie solari degli ultimi anni ripreso con telescopio rifrattore Tecnosky APO 80 mm F 480 mm su Skywatcher Solarquest, a fuoco diretto, con camera CMOS QHY 5L-IIc, filtro Baader Astrosolar 5.0, software SharpCap, AutoStakkert!, IMPPG, Photoshop.

Nel riquadro in basso a destra particolare con Barlow 3x.

Forlì, 6 dicembre 2025



**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](mailto:marco.raggi@libero.it), oppure presso la sede del GAF

Stampato con il contributo del 5 per mille