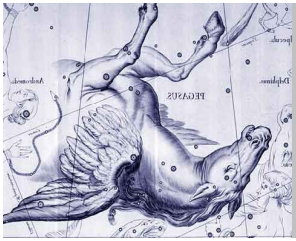


PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi APS
"J. Hevelius"

Anno XXXI – n° 176 **Gennaio - Febbraio 2023**

in questo numero:

pag. ***3*** *Editoriale*

pag. ***4*** *Fenomeni astronomici* **I principali fenomeni celesti del 2023** di *Claudio Lelli & Giancarlo Cortini*

pag. ***12*** *Attività dei soci* **Non c'è due senza tre vale anche nella ricerca** di *Giancarlo Cortini*

pag. ***15*** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*

pag. ***16*** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*

pag. ***18*** *Rassegna stampa* **Indice principali riviste** a cura della *Redazione*

pag. ***19*** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XXXI - n° 176

Gennaio - Febbraio 2023

****

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Omar Cazzanti, Giancarlo Cortini, Claudio Lelli, Stefano Moretti, Davide Versari

****

Recapito*:*
Gruppo Astrofili Forlivesi
c/o Claudio Lelli
Via Bertaccini, 15
47121 FORLI'

Sito INTERNET*:*
http:/www.gruppoastrofiliforlivesi.it/

✉ e-mail:
stefanomoretti_001@fastwebnet.it

****

IN COPERTINA

Galassia M33 nel Triangolo.
Telescopio Newton 300 mm f5, sensore Sony IMX 571, 5 pose di 240 secondi senza autoguida, osservatorio di Ravaldino in Monte (Forlì) – ottobre 2022.

(foto di Davide Versari e Omar Cazzanti)

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 (possibilmente entro il mese di febbraio 2023) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

«Le immense distanze delle stelle e delle galassie implicano che si veda ogni cosa dello spazio nel suo passato, alcune com'erano prima della nascita della Terra.
I telescopi sono macchine del tempo. »

Carl Sagan

EDITORIALE

Come rito augurale, all'inizio di ogni anno ci scambiamo gli auspici che il nuovo anno sia migliore di quello appena concluso.
Non possiamo dire che il 2022 non abbia comportato, a livello generale, diversi problemi e motivi di apprensione: il Covid 19 non è ancora definitivamente debellato; la situazione internazionale è molto tesa a causa della guerra fra Russia e Ucraina; i costi che le famiglie devono sostenere per affrontare le spese della vita di tutti i giorni sono clamorosamente aumentati, sicuramente a causa della guerra, ma anche della speculazione a tanti livelli. Anche i problemi dovuti ai cambiamenti climatici si fanno sempre più pressanti e fanno pensare che il futuro non possa essere roseo. *Mala tempora currunt!* sentenziavano i latini (e a questo punto i pessimisti completano: *sed peiora parantur*, mentre gli ottimisti anelano: *sed meliora parantur…* non ci rimane che vivere per scoprirlo!).
Se guardiamo al "nostro 2022" (quello cioè vissuto dal Gruppo Astrofili) non possiamo certo lamentarci: è stato l'anno della ripresa della gita sociale e del ciclo di conferenze pubbliche, due attività che nei due anni precedenti non avevamo potuto svolgere a causa del Covid.
Per la nostra associazione è stato anche l'anno dell'iscrizione al RUNTS, atto che può sembrare semplicemente burocratico e non tanto importante dal punto di vista "scientifico"; ma è tuttavia fondamentale perché la nostra associazione possa continuare a godere dei benefici previsti dal Codice del Terzo settore (legge 117/2017).
Anche quest'anno, grazie alla disponibilità di un po' di soldini in cassa, abbiamo predisposto il calendario 2023, personalizzato e contenente le foto scattate dai soci. Chi non l'ha già avuto lo trova insieme a questo numero di *Pegasus*.
Non possiamo inoltre esimerci dal fare i complimenti a Giancarlo Cortini che nel corso del '22 ha scoperto ben tre supernovae.
Nel panorama astronomico internazionale, il '22 è stato l'anno dell'entrata in funzione del telescopio spaziale *James Webb*, che pian piano integrerà e supererà le osservazioni effettuate con il glorioso *Hubble*.
Dell'attività svolta l'anno scorso e dei programmi per il nuovo anno parleremo diffusamente durante l'Assemblea annuale convocata la sera del 14 marzo (vedere convocazione a pag. 14).
Ricordo che quest'anno dobbiamo rinnovare il Consiglio Direttivo, pertanto la partecipazione dei soci all'Assemblea è particolarmente rilevante, come importante è il fatto che i soci si candidino alla carica di Consigliere: è un caldo invito… quindi fatevi avanti!

Claudio Lelli

FENOMENI ASTRONOMICI

I principali fenomeni celesti del 2023

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 2023 non sarà un anno particolarmente ricco, non di meno presenterà diversi fenomeni interessanti visibili in Romagna.
Gli orari qui indicati sono espressi in **Tempo Universale Coordinato UTC**; per ottenere l' "ora solare" (CET o TMEC) aggiungere un'ora, per ottenere l' "ora estiva" (CEST) aggiungere 2 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 che tarda ad arrivare.

- L'anno 2023 besseliano "*annus fictus*" (longitudine media del Sole, senza la correzione per la nutazione, pari a 280°) è iniziato il 31 dicembre 2022 alle 14:28 e finirà il 31 dicembre 2023 alle 20:17. Come ben si vede l'anno besseliano, molto vicino all'anno tropico, dura 365 giorni, 5 ore e 49 minuti.

- L'anno civile 2023 inizia il 1° gennaio e finisce il 31 dicembre. Alla fine del 2022 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 69,2 secondi. Nel corso del 2021 e del 2022 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 2023. In gennaio 2012 a Ginevra si tenne un importante convegno internazionale che avrebbe dovuto decidere le "sorti" del secondo intercalare: alcuni paesi auspicavano la sua abolizione (per ridurre i problemi di sincronizzazione dei sistemi di comunicazione, reti di computer, ecc.) e di istituire, semmai, il "minuto intercalare" o addirittura l' "ora intercalare". Per il momento, stante la sostanziale uguaglianza dello scorrere dei due "orologi", il problema è fortuitamente rinviato.

- Equinozi e solstizi

- primavera	20 marzo	ore	21:24
- estate	21 giugno	ore	14:58
- autunno	23 settembre	ore	06:50
- inverno	22 dicembre	ore	03:27

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 (147.098.874 km)
  Afelio 6 luglio (152.093.323 km)

- Numeri e lettere indici dei cicli
  - **Epatta XIII** (8) 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 0 per gennaio, 1 per feb., 0 per mar., 1 per apr., 2 per mag., ecc. fino a 9 per dicembre.
    Esempio: 28 ottobre (giorno della esigua eclisse parziale di Luna); età della Luna = 8+28+7 = 43, quindi, togliendo 29, rimane 14 cioè Luna Piena.
  - **Numero d'oro 10** (ciclo di Metone)
  - **Ciclo solare 16**
  - **Indizione romana 1**
  - **Anno giuliano 6736**; periodo di 7980 anni, iniziato lunedì 1 gennaio 4713 BCE, before common era (una volta si diceva a. C.).
  - **Lettera domenicale A**
    Da questi elementi deriva la data della **Pasqua: 9 aprile** come avvenne nel: 1939, 1944, 1950; in futuro: 2034, 2045, 2102, ecc.; mediamente 3,3 volte per ogni secolo. Come si vede le "pasque" alla stessa data avvengono a "gruppi" di 3 o 4 ad intervalli di 11 anni (o anche meno, come è avvenuto nel XX secolo), 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 di gennaio è invisibile poiché il giorno 7 sarà in congiunzione inferiore (fra la Terra e il Sole). Nei giorni seguenti andrà allontanandosi apparentemente dal Sole rendendosi visibile al mattino poco prima della levata del Sole a partire da metà gennaio, con diametro in diminuzione, fase in aumento, luminosità in aumento. Il 30 gennaio sarà alla massima elongazione Ovest (25°) e sarà in fase di dicotomia (simile alla Luna all'ultimo quarto). Successivamente andrà avvicinandosi al Sole e con esso sarà in congiunzione superiore (oltre il Sole) il 17 marzo, rendendosi invisibile. Verso fine marzo sarà visibile nel cielo della sera con luminosità in diminuzione, fase in aumento e diametro in aumento. L'11 aprile sarà alla massima elongazione Est (19,5°, dicotomia); poi andrà di nuovo avvicinandosi al Sole con il quale sarà in congiunzione inferiore il 1° maggio.
Il ciclo sinodico si ripeterà più o meno con le stesse modalità; ecco le date:

Max elong. O	29 maggio (25°), visibilità mattutina
Cong. sup.	1 luglio
Max elong. E	10 agosto (27,5°), visibilità serale
Cong. inf.	6 settembre
Max elong. O	22 settembre (18°), visibilità mattutina
Cong. sup.	20 ottobre
Max elong. E	4 dicembre (21°), visibilità serale
Cong. inf.	22 dicembre

I periodi di migliore visibilità, comunque sempre difficoltosa, sono: fine gennaio (mattina); metà aprile (sera); seconda metà settembre (mattino), inizio dicembre (sera).

- **Venere.** All'inizio dell'anno è visibile di prima sera (Vespero), ancora immersa nel chiarore del tramonto nel cielo di Sud-Ovest. Va lentamente distanziandosi dal Sole con diametro in aumento, fase in diminuzione, luminosità in lento aumento.
  Dalla primavera si renderà visibile con grande fulgore nel cielo della sera; il 4 giugno sarà alla massima elongazione Est (45,4°), e si presenterà come una Luna al primo quarto (dicotomia). Nei mesi successivi andrà rapidamente aumentando in diametro e luminosità, assottigliando al contempo la fase come una Luna falcata. All'inizio di luglio sarà alla massima luminosità (magn. -4,5); un vero faro che in una notte buia proietterà le ombre degli oggetti da esso illuminati e… non è escluso che qualcuno lo scambi per un Ufo. Rapidamente andrà avvicinandosi al Sole, anticipando il tramonto ogni sera e rendendosi presto invisibile. Il giorno 13 agosto sarà in congiunzione inferiore con il Sole. Da fine agosto si renderà visibile nel cielo del mattino prima del sorgere del Sole (Lucifero) con fase in aumento, diametro e luminosità in diminuzione. Il 23 ottobre sarà alla massima

elongazione Ovest (46,4°), presentando ancora la dicotomia (come una Luna all'ultimo quarto).
Rimarrà visibile nel cielo del mattino fino alla fine dell'anno, avvicinandosi lentamente al Sole con il quale sarà in congiunzione superiore all'inizio di giugno del 2024.
Sarà protagonista di due belle congiunzioni con i pianeti Saturno (22 gennaio) e Giove (1 e 2 marzo).
Il 9 novembre sarà occultata dalla Luna; il fenomeno sarà visibile in Romagna e si verificherà dalle 10:10 alle 11:20 (TU); seppure in orario diurno sarà osservabile con un binocolo o con un piccolo telescopio.

- **Marte**. Il periodo sinodico di Marte è di circa 780 giorni, cioè due anni abbondanti, il che significa che la sua visibilità è favorevole solo ad anni alterni. Nel dicembre '22 ha presentato una discreta opposizione, pertanto all'inizio dell'anno è ancora ben visibile per l'intera notte, tuttavia sia il diametro sia la luminosità vanno rapidamente decrescendo.
  All'inizio dell'anno si muoverà di moto retrogrado nella costellazione (non segno!) del Toro, poco discosto dalla stella Aldebaran e dalle Pleiadi, sarà stazionario il 12 gennaio e da quel momento il suo moto diverrà diretto. Pertanto Marte attraverserà successivamente le costellazioni dei Gemelli (dal 26 marzo), Cancro (dal 17 maggio), Leone (dal 20 giugno). Andrà sempre anticipando la levata e il tramonto con luminosità in continua diminuzione; il 17 agosto entrerà nella Vergine, il 24 ottobre nella Bilancia e sarà malamente visibile, ormai molto debole, nel cielo della sera e il 18 novembre sarà in congiunzione con il Sole.
  Riapparirà verso fine anno debolmente visibile nel cielo del mattino nella costellazione del Sagittario.
  Solo i primi mesi del '23 saranno abbastanza favorevoli per l'osservazione di questo pianeta.

- **Giove** all'inizio dell'anno è visibile di sera, abbastanza alto verso Sud e ancora discretamente luminoso nella costellazione dei Pesci. In febbraio e inizio marzo andrà diminuendo in diametro e luminosità. Verso fine marzo diverrà invisibile poiché si avvicinerà alla congiunzione con il Sole che avverrà l'11 aprile. Sarà nuovamente visibile al mattino a partire dalla fine aprile con luminosità e diametro in lento aumento. Con il passare dei mesi anticiperà la levata e verso fine estate sarà osservabile per l'intera notte. Il suo moto sarà diretto e il 19 maggio entrerà nella costellazione dell'Ariete. Ivi resterà fino a fine anno; tuttavia il 4 settembre sarà stazionario e dai giorni successivi si muoverà di moto retrogrado portandosi all'opposizione il 3 novembre. Raggiungerà perciò la massima luminosità (magn. -2,9) e il massimo diametro apparente (49,4"). Successivamente,

sempre anticipando la levata e il tramonto, inizierà a diminuire in diametro e luminosità. Alla fine dell'anno sarà stazionario.
Sarà protagonista di una bella congiunzione con Venere, visibile nelle sere del 1 e 2 marzo.

- **Saturno** all'inizio dell'anno si trova nella costellazione del Capricorno in lentissimo moto diretto. Visibile di prima sera, anticiperà il tramonto e presto sparirà nel bagliore del Sole con quale sarà in congiunzione il 16 febbraio. Tornerà ad essere visibile dopo la prima decade di marzo, prima dell'alba, nella costellazione dell'Acquario; diametro e luminosità in aumento. Il 18 giugno il suo moto passerà da diretto a retrogrado; la visibilità sarà estesa a gran parte della notte. Il 27 agosto sarà in opposizione; magn. 0,4; dimensioni degli anelli 42,8" x 6,7", visibile la faccia Nord. Raggiunto sei anni fa il massimo dispiegamento, gli anelli vanno ora richiudendosi; saranno disposti esattamente di taglio nella primavera del 2025.
  Dopo l'opposizione, Saturno continuerà ad anticipare la levata e il tramonto e lentamente si ridurrà in diametro e luminosità, rimanendo ben visibile per tutto l'autunno. Il 4 novembre invertirà il moto che tornerà ad essere diretto. Andrà sempre più avvicinandosi al Sole e sarà visibile nella prima parte della notte, sempre nella costellazione dell'Acquario.
  Bella congiunzione con Venere il 22 gennaio.

- **Urano** congiunzione il 9 maggio, opposizione il 13 novembre nella costellazione dell'Ariete; magn. 6 - teoricamente al limite della visibilità ad occhio nudo - diam. 3,7".

- **Nettuno** congiunzione il 15 marzo, opposizione il 19 settembre a cavallo fra la costellazione dell'Acquario e dei Pesci; magn. 7,6 - visibile con un piccolo telescopio - diam. 2,3".

- **Asteroidi:** Pallas, opposiz. 4 gennaio, magn. 7,6;
  Ceres, opposiz. 28 marzo, magn. 6,9;
  Flora, opposiz. 30 agosto; magn. 8,5;
  Melpomene, opposiz. 12 novembre, magn. 8,3;
  Vesta, opposiz. 22 dicembre, magn. 6,4;
  Metis, opposiz. 24 dicembre, magn. 8,4.

- **Comete:** - C/2022 E3 ZTF - Raggiungerà il perielio il 12 gennaio e la distanza minima dalla Terra il 2 febbraio allorquando potrebbe divenire di magnitudine intorno alla 5. Prima di tale

data sarà visibile al mattino per divenire poi circumpolare e successivamente visibile alla sera.

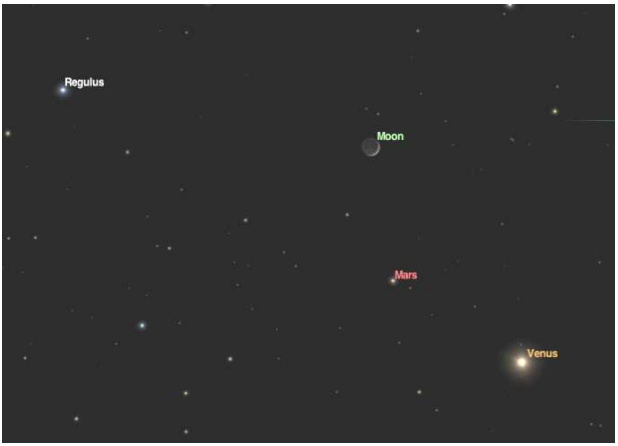
- 103P Hartley - Cometa periodica scoperta nel 1986, sarà al perielio a metà di ottobre, visibile nel cielo del mattino dovrebbe raggiungere la magnitudine di circa 7.
- 62P Tsuchinshan 1 - Passerà al perielio alla fine di dicembre; raggiungerà la magnitudine di 7 e sarà visibile nel cielo del mattino.

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

Come ogni anno avviene 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:**

22 gennaio sera, Venere - Saturno, 20', difficile;
1 e 2 marzo sera, Venere - Giove (la congiunzione avviene il 2 alle 11 quindi non sarà visibile il momento di massimo avvicinamento; tuttavia sarà interessante osservare le reciproche posizioni la sera dell'1 e la sera del 2 marzo);
2 giugno sera, Marte - M44 Presepe, 6';
13 giugno sera, Venere - M44 Presepe, 33';
22 giugno, interessante raggruppamento serale (non congiunzione): Luna - Venere - Marte - α Leo Regolo.



28 luglio sera, Mercurio - α Leo Regolo, 10'(la cong. avviene all'1 di notte, quindi si potrà osservare solo un avvicinamento).

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

3 gennaio sera, Marte, distanza 45';
24 marzo ore 10:30, Venere, distanza 30', congiunzione diurna, difficile ma interessante;
14 giugno, mattina, Giove, distanza 30';
9 novembre ore10:10 - 11:20, occultazione Venere, diurna, difficile ma interessante;

- **Eclissi:** anno assai scarso per l'Italia:
  - 20 aprile: eclisse anulare/totale di Sole (la cosiddetta eclisse "ibrida", definizione che a me non piace) visibile nell'Oceano Indiano, Oceania, parte occidentale dell'Oceano Pacifico.
  - 5 maggio: eclisse di Luna, solo penombra, non visibile in Italia.
  - 14 ottobre: eclisse anulare di Sole, visibile nelle Americhe.
  - 28 ottobre: esigua eclisse parziale di Luna, visibile in Italia dalle 19:25 alle 21, con copertura di appena il 12% del diametro lunare.

- **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 2023 si verificheranno diverse interessanti occasioni:
  21 febbraio sera, Luna crescente, 34 ore dopo la Luna nuova;
  22 marzo sera, Luna crescente, 24 ore dopo la Luna nuova;
  21 aprile sera, Luna crescente, 38 ore dopo la Luna nuova;
  20 maggio sera, Luna crescente, 26 ore dopo la Luna nuova, difficile;
  17 giugno mattina, Luna calante, 25 ore prima della Luna nuova, difficile;
  19 giugno sera, Luna crescente, 38 ore dopo la Luna nuova;
  16 luglio mattina, Luna calante, 39 ore prima della Luna nuova;
  15 agosto matt., Luna calante, 29 ore prima d. L. n., Luna a "barchetta";
  14 sett. matt., L. cal., 21 ore prima d. L. n., L. a "barchetta", interessante;
  13 ottobre mattina, Luna calante, 36 ore prima della Luna nuova,
  12 novembre mattina, Luna calante, 27 ore prima della Luna nuova,

- Si segnalano, ancora, tre 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 giornalisti… con tanto di esagerazioni!): sera del 4 luglio, distanza 360147 km, diametro apparente 33,18'.
  - Luna piena al perigeo: notte del 1/2 agosto, distanza 357312 km, diametro apparente 33,44'.
  - Luna piena al perigeo: sera del 30 agosto, distanza 357185 km, diametro apparente 33,45'.

Il record, fra il 1500 e il 2500, sarà il 1° gennaio 2257 (356372 km).
- Luna piena all'apogeo: notte 7/8 gennaio, distanza 406458 km, diametro apparente 29,4'.

- Altra particolarità sono le 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. Se ne riportano solo alcuni casi notevoli:

in longitudine:

16 gennaio	-7,8° (Luna calante)
28 gennaio	7,8° (Luna crescente)

in latitudine:

4 marzo	-6,6° (Luna quasi piena)
28 agosto	6,6° (Luna quasi piena)

TESSERAMENTO ANNO 2023

E' aperto il tesseramento per l'anno 2023. 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 (valida per i nuovi iscritti)	**€ 10,00**

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 (possibilmente entro il mese di febbraio 2023) mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

ATTIVITÀ DEI SOCI

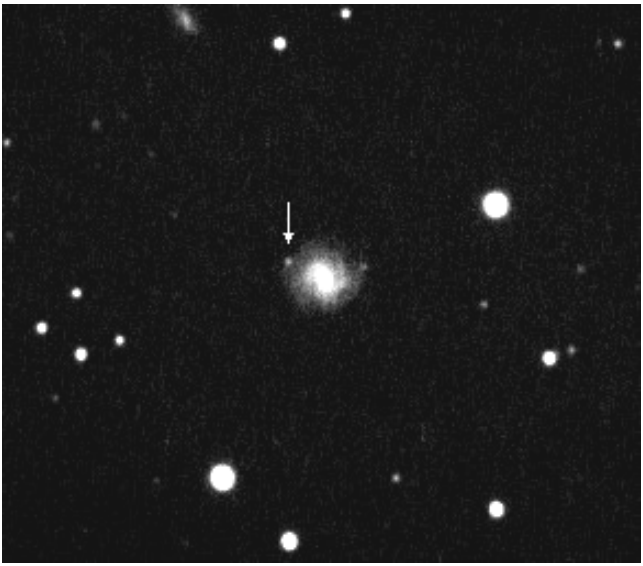
Non c'e' due senza tre vale anche nella ricerca

di Giancarlo Cortini

Quando Claudio mi chiese, agli inizi di Aprile, dopo la mia ultima scoperta, a quando la terza, naturalmente non fui in grado di rispondergli, ed aggiunsi che l'ultima può anche essere l'ultima in assoluto. Ma il caso non ha voluto che sia così.

Giovedì 24 Novembre, dopo circa un'ora dall'inizio della mia attività, ho cominciato a sorvegliare le galassie posizionate più verso Nord, e la prima della lista, ancora sufficientemente alta sopra l'orizzonte a N-W (almeno una trentina di gradi d'arco) era NGC 5819, una piccola spirale vista di fronte, posizionata a quasi 320 milioni di a.l. di distanza. Mi sono accorto quasi subito che presentava una specie di piccolo "disturbo", quasi come fosse un artefatto di pochi pixel, al bordo verso Est; mettendo a fuoco al meglio, incredibilmente si è materializzata una stellina piccolissima, quasi al limite, che ho stimato di mag. circa 17.8 - 18.0.

Ho pensato che si trattasse di un oggetto nuovo, dato che non ricordavo fosse stato scoperto qualcosa dai soliti programmi di ricerca professionali; viene naturale pensarlo, dal momento che ormai è quasi impossibile arrivare su un transiente prima di loro…



Ogni verifica si è resa comunque subito necessaria, se non altro per dissipare i dubbi che possono venire in questo tipo di attività, e come mi aspettavo, non è emerso nulla di nuovo. Che bello, ecco qualcosa di veramente interessante.

Esaurite tutte le doverose verifiche, durante la compilazione del messaggio al programma TNS, che gestisce la scoperta di tutti i nuovi transienti stellari, ho continu-

ato a pensare come fosse possibile che tutti i programmi di ricerca non l'avessero individuata prima. Ma meglio così, mi dico, dato che anche loro non sono certo perfetti.
Il giorno seguente le condizioni meteo non si presentavano al meglio, e ciò mi ha impedito di ottenere una seconda immagine di conferma (non necessaria in realtà, è sempre solo una mia forte curiosità da soddisfare).
Dopo aver contattato l'amico astronomo Andrea Pastorello, dell'Università di Padova, verso sera ho ricevuto una comunicazione che mi ha dato un immenso piacere: l'astrofilo bellunese Claudio Balcon ha comunicato di aver ottenuto uno spettro della nuova arrivata, e sembra essere una SN di tipo II (cioè a collasso del nucleo).
A parte la mia immensa soddisfazione, che in così breve tempo sia già stata classificata, sono rimasto impressionato dalla capacità di Balcon di ottenere uno spettro (ovviamente a bassa dispersione) di una sorgente così debole, e con l'ausilio di uno spettrografo autocostruito, applicato ad un riflettore newtoniano di soli 20 cm. di diam.!! Sembra impossibile, ma il bravo bellunese non è la prima volta che si supera in simili prestazioni, che gli hanno fatto guadagnare una sincera stima e considerazione anche da vari professionisti del settore.
La serata di Sabato 26 si presentava poi discreta, e sono riuscito così ad ottenere una seconda serie di immagini della stellina nuova (che è stata classificata "SN 2022 abln"), e che si presentava della stessa luminosità apparente di 2 giorni prima.
Questa è stata infatti la seconda peculiarità di questa scoperta: dallo spettro di Balcon, utile per una classificazione sicura, è apparso essere un evento già "datato", ossia di almeno 10 – 14 giorni dopo l'esplosione. Incredibile, pensavo di essere arrivato primo su una SN esplosa da poco, invece per ben quasi 2 settimane nessuno se ne era accorto della sua presenza; quindi anche i più formidabili programmi di ricerca hanno i filtri con dei buchi…
Che siano tempi difficilissimi per la ricerca amatoriale di supernovae lo dimostra anche un fatto: in una breve nota inviatami dal caro Fabio Briganti, che gestisce la rubrica sulle SNe della rivista on line "Coelum", è rimarchevole che, con sole 3 scoperte nell'anno in corso, io sia al terzo posto al mondo dopo il bravissimo, ed inarrivabile astrofilo giapponese Koichi Itagaki, che vanta ben 7 scoperte nel 2022, ed il gruppo di non professionisti cinesi del XOSS.
Soltanto 10 anni addietro, si potevano contare almeno 6 – 7 ricercatori non professionisti con almeno 3 scoperte per anno, ma ormai sono tempi lontani, e purtroppo, in un oceano di scoperte professionali (peraltro quasi tutte non verificate), la notizia dell'arrivo di una nuova stella, anche se non particolarmente brillante, ma di certo sudata con fatica, rischia di perdersi nel contesto inflazionato.
E quando si parla di serendipity, ossia di essere al momento giusto nel posto giusto, ci si può riferire benissimo al caso di questa mia 32-ma scoperta: prima del 24 Novembre c'erano stati vari giorni di meteo sfavorevole, e dopo il 26 si sono succeduti ben 26 giorni di cattivo meteo, fino a Giovedì 22 Dicembre.

Purtroppo tutto questo mi ha impedito di poter riosservare la mia supernova: alla fine si può ben dire che questa sia una scoperta "mordi e fuggi".
A quando la prossima? Non me lo voglio chiedere, anche se ogni tanto mi fa piacere pensare che possa ancora arrivare, prima o poi, un'altra novità inattesa.

Un caro saluto a tutti, e naturalmente Buon natale e cieli sereni (ne abbiamo bisogno).

ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE

Elezione del CONSIGLIO DIRETTIVO per il biennio 2023-2024

E' convocata presso la sede sociale di v. Orceoli, 15 - Forlì
in prima convocazione 13 marzo ore 13,

in seconda convocazione MARTEDI' 14 MARZO 2023 ore 20.30

l'Assemblea ordinaria annuale dei soci del GAF
per discutere e deliberare il seguente ordine del giorno:

a) Relazione sull'attività svolta nel 2022
b) Approvazione del bilancio consuntivo 2022 e linee di indirizzo per l'anno 2023
c) Interventi e proposte dei soci
d) Elezione del Consiglio Direttivo per il biennio 2023-2024

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, munendo quest'ultimo di delega scritta (o via e-mail o SMS, purché sia identificabile il delegante).
Riguardo al punto **d)** 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.

L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	**NOVEMBRE 2022**	**DICEMBRE 2022**	**ANNO 2022**
temp. minima assoluta	2,7 (21)	-0,0 (12)	-2,6 (13/01)
temp. minima media	6,5	4,7	10,2
temp. massima assoluta	23,8 (01)	17,7 (05)	39,9 (23/07)
temp. massima media	14,9	9,1	20,1
temp. media	10,7	6,7	15,2
giorni con T° min <=0°	0	1	34
giorni di ghiaccio T° max <=0°	0	0	0
giorni con T° max >=30°	0	0	75
di cui giorni con T° max >=35°	0	0	14
umidità relativa media	87,00%	95,00%	73,20%
giorni di pioggia >= 1 mm.	13	9	79
massima pioggia caduta 24 ore	37,8 (22)	33,4 (11)	40 (22/04)
quantità pioggia caduta mese	103,1	75,4	133,8 (09)
giorni di neve	0	1	2
altezza neve in cm	0	Tracce	6
giorni permanenza neve al suolo	0	0	2
totale precipitazioni (progressive)	613,4	688,9	694,9
vento raffica max e direzione Km/h	WNW 86,1 (22)	NW 48,6 (11)	WSW 99 (08/04))
media vento Km/h e direzione prevalente	5,3 W	4,3 WNW	7,2 WSW
pressione minima mensile mb.	991,5 (22)	996 (10)	982 (31/03)
pressione massima mensile mb.	1046,4 (11)	1035,5 (19)	1046,4 (11)
giorni prevalentemente soleggiati	5	2	213
radiazione solare max w/m2	490 (02)	398 (04)	1105 (04/07)
radiazione UV max	5 (02)	3 (5 giorni)	10 (2 giorni)

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 2023

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Gennaio: Mattina	Gennaio: Sera	Febbraio: Mattina	Febbraio: Sera	Cost.
Mercurio	**X**		**X**		
Venere		**X**		**X**	
Marte	**X**	**X**	**X**	**X**	**Tau**
Giove		**X**		**X**	**Psc/Cet**
Saturno		**X**			**Cap**
Urano		**X**		**X**	**Ari**
Nettuno		**X**		**X**	**Aqr**
Plutone					**Sgr**

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

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	7	15	21	28
Febbraio	5	13	20	27

Fenomeni particolari di Gennaio e Febbraio 2023:

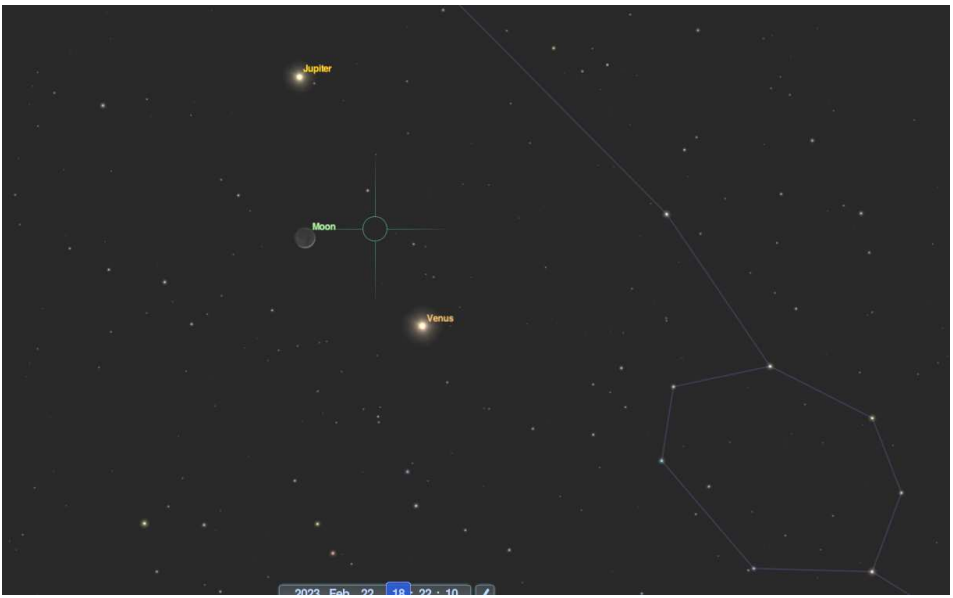
04.01.2023: Terra al perielio (distanza dal Sole 147 milioni di km**)**

30.01.2023: Massima elongazione ovest di Mercurio (24°), visibile nel cielo mattutino verso l'orizzonte est prima del sorgere del Sole

22.02.2023: Bella congiunzione tra Luna (fase 6%) Giove (mag.-2) e Venere (mag. -3.85) subito dopo il tramonto del Sole sopra l'orizzonte ovest

Fenomeni particolari

22/2: Bella congiunzione tra Luna (fase 6%) Giove (mag. -2) e Venere (mag. -3.85) subito dopo il tramonto del Sole. Per facilitarne la localizzazione nel bagliore del tramonto, alle ore 19 i tre oggetti saranno alti circa 13° sull'orizzonte Ovest ad azimut 248° (WSW)



RASSEGNA STAMPA

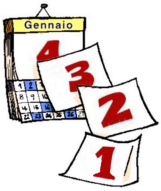
a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	n.33 – Novembre 2022	*n.34 – Dicembre 2022*
COSMO 	• Lo spazio da tutte le latitudini • Dart: missione compiuta • Spazio internazionale • I futuri droni marziani nascono in Italia • Pianeti orfani • Le piogge degli altri pianeti • Mary Somerville: la donna più straordinaria del suo tempo • L'opposizione di Urano • Una grande costellazione autunnale • Il raggio di Schwarzschild • Photobomber spaziali • Il cielo di giorno • Le stelle hanno le punte? • Al planetario con Dante • A caccia di stelle e pianeti • Lo spazio nelle vostre mani con Solar Walk 2	• Cinquant'anni di Apollo 17 • Robot sulla Luna • Una flotta terrestre al cospetto di Marte • Il cibo degli astronauti • L'ombra del buco nero: un'altra verità • Buckyball: messaggeri interstellari • La rivoluzione astronomica di Harlow Shapley • Appuntamento con Marte • Passeggiando per clusterville e dintorni • Il mistero di M102 • Come orientarsi nel cielo stellato • Di che colore è la Luna? • Invasi dagli UFO • Gruppo Astrofili Bassa Bergamasca • Spazio italiano

NUOVI SOCI

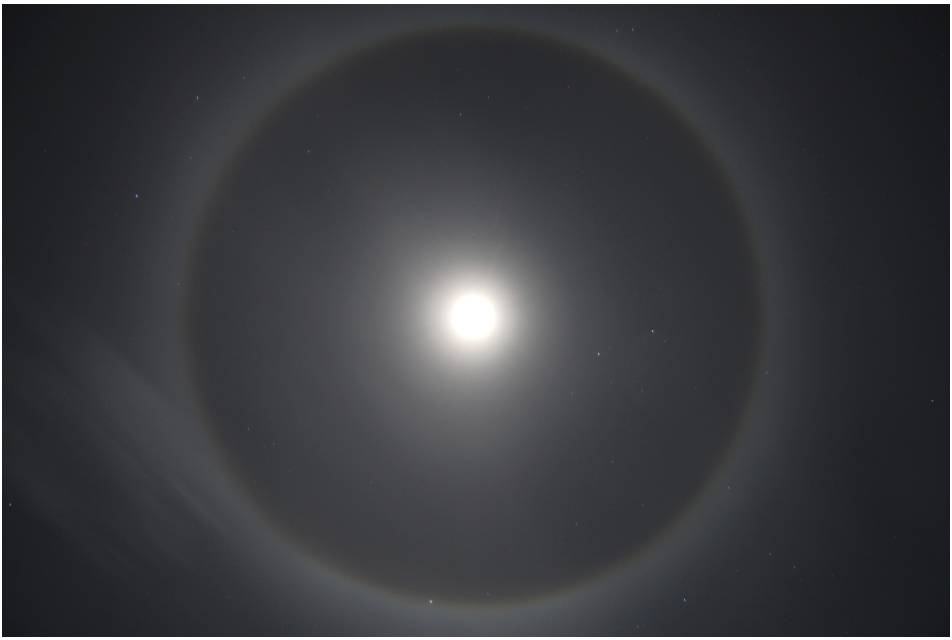
322) Ferrini Loris



Programma di Gennaio e Febbraio 2023

Martedì	**03**	gennaio	**Ultime novità astronomiche**	*G. Cortini*
Martedì	**10**	gennaio	**I principali fenomeni celesti del 2023**	*C. Lelli*
Martedì	**17**	gennaio	**Documentario sulla distribuzione dell'energia elettrica: disputa fra corrente continua e corrente alternata**	
Martedì	**24**	gennaio	**La missione della sonda DART della NASA sull'asteroide Dimorphos**	*I. Gai*
Martedì	**31**	gennaio	**I buchi neri**	*G. Cortini*
Martedì	**07**	febbraio	**Gli esopianeti più interessanti**	*G. Cortini*
Martedì	**14**	febbraio	**Le mie migliori foto astronomiche**	*L. Ferrini*
Martedì	**21**	febbraio	**Serata libera**	
Martedì	**28**	febbraio	**Ultime novità astronomiche**	*G. Cortini*
Martedì	**07**	marzo	**Astronomia di base: movimenti della sfera celeste, Sole, Luna, pianeti**	*G. Cortini* *C. Lelli*
Martedì	**14**	marzo	**Assemblea ordinaria annuale - Elezione nuovo Consiglio Direttivo** ***(vedi pag. 14)***	
Martedì	**21**	marzo	**APOD 2022 (1° semestre): le immagini più belle**	*M. Raggi*

le foto dei lettori



Alone lunare

FOTOGRAFIA di Giancarlo Cortini

Ripresa con fotocamera Canon obiettivo 17 mm F/4, 14 secondi di posa.
Monte Maggiore di Predappio (FC), 12 dicembre 2022, ore 4.30

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