

PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi APS
“J. Hevelius”

Anno XXXIII – n° 189

Marzo - Aprile 2025



in questo numero:

pag. **3** *Editoriale*

pag. **4** **In ricordo di Giancarlo Morfini** di *Giancarlo Cortini*

pag. **5** *Fenomeni astronomici* **L'eclisse parziale di Sole**
del **29 marzo 2025** di *Claudio Lelli*

pag. **8** *Attività dei soci* **Il piacere di una riscoperta** di *Giancarlo Cortini*

pag. **10** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*

pag. **11** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*

pag. **15** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XXXIII - n° 189

Marzo - Aprile 2025

A CURA DI:

Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:

*Giuseppe Biffi, Giancarlo
Cortini, Francesco Fabbri,
Loris Ferrini, Gabriele Galletti,
Claudio Lelli, Stefano Moretti,
Stefania Savorani*

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

La zona della Cintura di Orione con le nebulosità Testa di Cavallo e Fiamma, riprese con ottica Tamron 70-200 mm f/2.8 (a 200 mm f/4), montatura armonica ZWO AM3, sensore ZWO ASI 533MC, filtro Optolong L-pro, guida 30/120 + ASI 462MC, 185 foto da 300".

29 dicembre 2024 – Sölkpass (Austria)

(foto di Loris Ferrini)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi APS "J. *Hevelius*" si riunisce ogni martedì sera presso i locali dell'ex Circostrizione 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: € 15,00

(per gli iscritti minorenni)

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 0)

Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

«Voi stelle!

Che siete la poesia del cielo»

George Gordon Byron



EDITORIALE

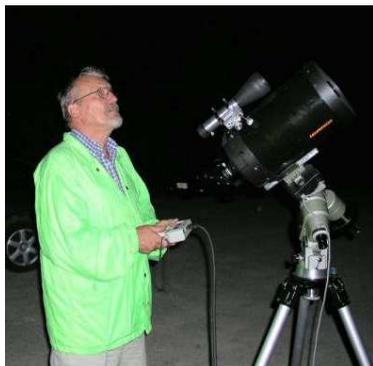
In quest'ultimo periodo è salito alla ribalta delle cronache un piccolo asteroide denominato 2024 YR4. Il clamore mediatico è dovuto al fatto che questo piccolo corpo roccioso, dal diametro stimato tra i 40 e i 90 metri, sembrava avere una probabilità, bassa ma non nulla, di colpire la nostra amata vecchia Terra alla fine del 2032. L'asteroide è stato scoperto il 27 dicembre 2024 da uno dei telescopi del programma ATLAS – sito a Rio Hurtado, nel Cile – mentre si trovava a circa 829.000 km di distanza dal nostro Pianeta. Si tratta di un membro della famiglia Apollo, che comprende oggetti potenzialmente pericolosi per la Terra a causa della possibilità di un catastrofico impatto. 2024 YR4 ha un periodo orbitale di poco più di quattro anni ed è ora in allontanamento dal nostro Pianeta, nelle cui vicinanze tornerà nel dicembre 2028. I primi calcoli orbitali rivelarono una probabilità di impatto pari all'1,2%, subito innalzata al 2,2%, per poi crescere ulteriormente, il 18 febbraio, sino al 3,1% - una possibilità di impatto su 31 - secondo le stime della NASA (leggermente inferiori quelle dell'ESA, al 2,8%), la più alta probabilità di impatto registrata per corpi di tali dimensioni. A tal punto che nella "scala Torino" – uno dei metodi di classificazione del pericolo di impatto dei NEO – gli è stato assegnato un punteggio di 3/10 (superato solo nel 2004 dall'asteroide Apophis a cui fu assegnato per pochi giorni un punteggio di 4/10). Come ben sappiamo, maggiore è il numero delle osservazioni e migliore è la conoscenza dei parametri orbitali, il che permette man mano di ridurre la regione di incertezza, A tal punto che con le nuove osservazioni, in particolare con il VLT (il *Very Large Telescope*) dell'ESO, è stato di fatto praticamente escluso il rischio di impatto: a oggi, infatti, le probabilità sono scese allo 0,001% (una possibilità su 100.000). Questa vicenda contribuisce ancor di più, semmai ce ne fosse bisogno, a valorizzare il lavoro degli scienziati che da tempo lavorano con *survey* e strumenti dedicati a caccia dei NEO, e di quelli che dedicano la loro attività allo studio di metodi di difesa planetaria contro questi oggetti. Perché se è vero che le probabilità che un asteroide colpisca il nostro Pianeta sono minime (le stime statistiche prevedono la possibilità di impatto con la Terra di un oggetto di 1 km di diametro ogni 500.000 anni), i segni del passato ci insegnano che questa eventualità prima o poi si verificherà. Quando?

Ai posteri lascio (volentieri) l'ardua sentenza.

Marco Raggi

IN RICORDO DI GIANCARLO MORFINI

di Giancarlo Cortini



Quando l'ho saputo non ci volevo credere, ma purtroppo era vero: nella prima decade di Febbraio ci ha lasciati il nostro ex socio Giancarlo Morfini.

Forse molti di voi lo hanno conosciuto, anche se erano già più di 10 anni che non veniva in Associazione.

Lo ricordo come una persona semplice e spiritosa, sempre pronto alla battuta; e soprattutto bravo nelle arti pratiche: mi ha aiutato tantissimo nel perfezionare la struttura dell'osservatorio di

M.te Maggiore, e nel migliorare tanti piccoli dettagli al telescopio.

Ci incontrammo in ferie al campeggio di Castelluccio di Norcia, lui in camper con la moglie Deanna, io con Manuela con lo scooterone, e c'era anche Stefano Moretti con la Marzia, sempre in camper: bei ricordi.

Purtroppo col passare delle Lune le cose umane cambiano, a volte anche in fretta; erano anni che non ci si vedeva più (pessima abitudine), ma mai avrei pensato che Giancarlo stesse male (era del 1943).

Quando scompare una persona cara scompare un mondo, il suo mondo, in parte condiviso con amici e conoscenti.

Ciao Giancarlo.



Giancarlo Morfini (primo da sx) in questa foto di Giancarlo Cortini con il rifrattore da 120 mm appena acquistato dal GAF - 14/12/2013



FENOMENI ASTRONOMICI

L'eclisse parziale di Sole del 29 marzo 2025

di Claudio Lelli

Dopo più di due anni di digiuno, un nuovo lieve oscuramento solare sarà visibile in Romagna il giorno 29 marzo prossimo. Sarà, in effetti, un'eclisse molto modesta, poiché la magnitudine (ossia la frazione di diametro solare occultato) a Forlì sarà di solo il 12,4%, mentre la superficie del disco solare oscurata sarà appena del 5,2%.

L'eclisse appartiene al Saros n. 149. Brevemente ricordiamo che il Saros, scoperto dai Caldei, è un ciclo che prende origine dal periodo di 18 anni 11 giorni e 8 ore trascorso il quale una data eclisse si ripropone "quasi" con le stesse caratteristiche della precedente, a parte la zona di visibilità sulla Terra che risulta spostata in longitudine, verso ovest, di circa 120°. Ad esempio, la precedente eclisse visibile in Italia, appartenente a questa serie, fu quella del 25 febbraio 1971 (tre cicli fa, ossia 54 anni or sono). Frequentavo la prima ITI e ricordo che riuscii malamente a dare un'occhiata al Sole fra una lezione e l'altra. Il "quasi" sta ad indicare che da una eclisse alla successiva - sempre appartenenti allo stesso Saros - intervengono piccole differenze negli elementi geometrici, tanto che nel volgere dei secoli le circostanze delle eclissi lentamente si modificano. Nel nostro caso, la serie (chiamata anche "famiglia di eclissi") è relativamente giovane, infatti cominciò con una impercettibile eclisse parziale visibile in zona artica il 21 agosto 1664; con il trascorrere dei decenni, le eclissi successive, sempre parziali, diventarono più significative e così avverrà in futuro: il 9 aprile 2043 si avrà la prima eclisse totale. Passando i decenni, la fascia di centralità andrà via via abbassandosi in latitudine e nel 24° secolo si svilupperà in zone equatoriali, e le eclissi da totali evolveranno in anulari. Ciò continuerà fino all'ultima anulare che si produrrà il 13 luglio 2800; dalla successiva ricominceranno le eclissi parziali che proseguiranno fino all'ultima, insignificante, visibile in zona antartica il 28 settembre 2926. Dunque, l'eclisse del 29 marzo prossimo sarà la 21^a di una "famiglia" di 71. Ovviamente, estinta una famiglia, ne nascerà un'altra ed il numero delle famiglie "viventi" rimane intorno a 40-42.

L'eclisse, come detto, sarà parziale; la zona di visibilità riguarderà buona parte dell'Europa, l'Africa nord occidentale, la penisola scandinava, la Groenlandia, parte del Canada e parte della Siberia. Il massimo occultamento sarà del 94% in Canada.

In Italia avremo un'eclisse di non grande rilevanza e non sarà visibile dall'estremo Sud della penisola. Il limite di visibilità sarà una linea tracciata fra Agropoli (in vicinanza della zona archeologica di Paestum) e Fiumara, pochi km a nord-ovest di Barletta.

Di seguito vengono riportati i dati relativi ad alcune città della Romagna:

	Inizio (CET)	Fase max.	Fine	Magnitudine	Oscuramento
Forlì	11:30:50	12:06:27	12:42:21	0,124	5,2%
Cesena	11:31:35	12:06:35	12:41:51	0,119	4,9%
Ravenna	11:31:14	12:06:58	12:43:00	0,125	5,3%
Rimini	11:32:49	12:06:54	12:41:15	0,113	4,5%

In altre località della Romagna i tempi sono lievemente diversi, questione di pochi secondi.

Qui di seguito è riportata la mappa semplificata della zona di visibilità.





Per l'osservazione dell'eclisse parziale occorrono le precauzioni che già gli astrofili ben conoscono: **mai guardare il Sole** (tanto meno con il binocolo o il telescopio!) **senza adeguati filtri**: vetri scuri per saldatori o occhialini con film in Mylar (molti in casa ancora conservano quelli utilizzati nel '99).

Quel giorno, meteo permettendo, effettueremo l'osservazione presso il parco della nostra sede sociale (Via Orceoli 15) a partire dalle ore 10:30.

Per meglio seguire il fenomeno, saranno attivati alcuni telescopi, sia per la visione diretta (con uso del filtro solare), sia per proiezione.



5per 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!



NUOVI SOCI

340) *Vespignani Matteo*

341) *Plenteda Serena*

342) *Vespignani Claudio*



ATTIVITÀ DEI SOCI

Il piacere di una riscoperta

di Giancarlo Cortini

Dopo oltre 21 anni di ricerca all'osservatorio di Monte Maggiore ho accumulato un considerevole numero di immagini con oggetti di aspetto stellare che non sono solo supernovae: la maggior parte sono pianetini, quasi 200 (tutti naturalmente già ben conosciuti), e decine di "SN impostor".

Questi ultimi sono oggetti transienti che possono sembrare vere e proprie supernovae, ma che ad un'analisi spettrale si dimostrano stelle variabili ad altissima luminosità.

Il caso più eclatante è la LBV (Luminous Blue Variable) vicino alla galassia spirale NGC 4559 (nei Canes Venatici); ne ho già parlato nel Pegasus n° 125 (Lug. – Ago. 2014), ma non è l'unica; un altro di questi mostri stellari si trova nella periferia della spirale NGC 3432 (nel Leo Minor), un'altra ancora dentro le braccia a spirale della bella e luminosa NGC 2403 (in Camelopardalis).

Queste ultime due stelle si mostrano molto meno di frequente della prima (che normalmente si esibisce al max. anche ben 7 – 8 volte l'anno), tanto che sono quasi 4 anni che non le ho più osservate.

Naturalmente il fatto di rilevare queste stelle dipende dal limite osservativo della propria strumentazione: con il mio C 14, unito ad un CCD Starlight Trius S-9, con pose di 120 sec., e condizioni meteo favorevoli, riesco ad arrivare quasi alla mag. +20.0; è ovvio che con un telescopio ben più grande si può pensare anche di raggiungere la +21.0, dato che il fondo cielo di Monte Maggiore (ad almeno 60° sopra l'orizzonte) ha come limite max. di mag. la +21.5 (beati i telescopi spaziali, che non hanno limiti di mag. di fondo).

Bene, poco prima della mezzanotte di martedì 4 Febbraio ho centrato NGC 3432, e consapevole che poteva essersi rifatta viva la LBV, ho realizzato una esposizione di 2 minuti: ed ecco apparire i soliti 4-5 pixel nell'esatta posizione della variabile. Ciò non produce certo la stessa emozione di una scoperta vera e propria, ma ritrovare queste variabili ricorrenti è comunque un piacere.

Pensate che queste stelle ipergiganti, che normalmente in fase di quiescenza si trovano a mag. +23.0 / +24.0, (per distanze da noi attorno ai 25 – 30 milioni di a. l.), quindi ben al di là delle possibilità di noi non professionisti, durante i loro fenomeni esplosivi (solo superficiali, non di tutta la stella!) possono crescere anche di 4 - 5 mag. , cioè aumentare in splendore di 50 - 100 volte, fino a raggiungere una luminosità max. 20 – 50 milioni di volte il Sole, poche

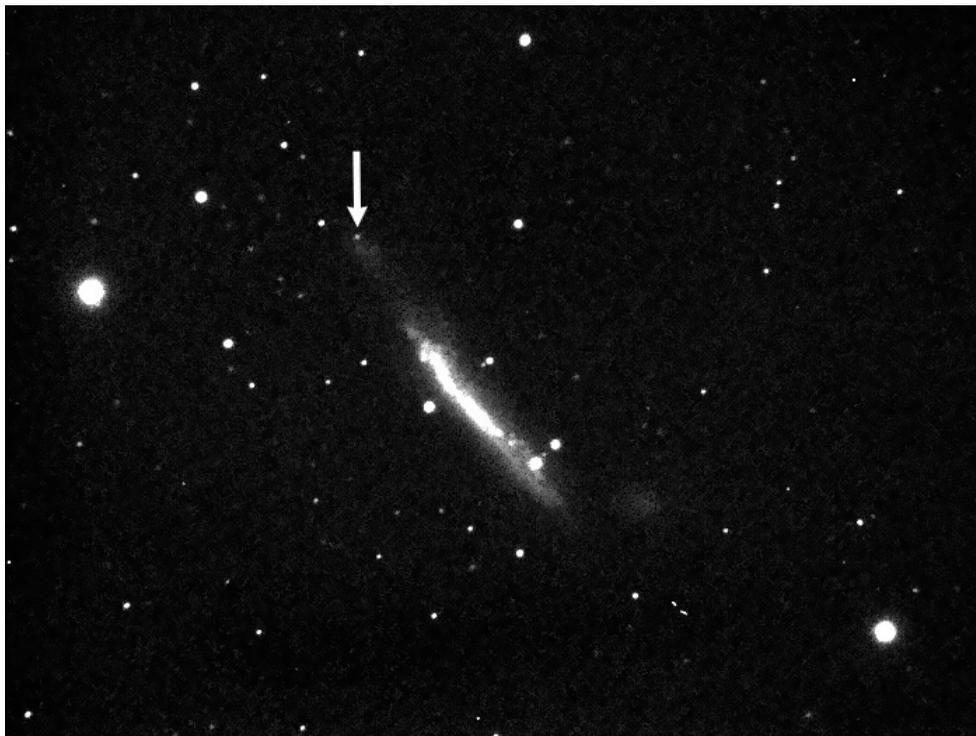
magnitudini più deboli delle vere supernovae, e per questo giustamente chiamate impostor.

E grazie a ciò ho potuto rilevarla a mag. +19.0 circa, quasi al limite della mia strumentazione.

A quando il prossimo fenomeno esplosivo (outburst)?

Nessuno può dirlo, dato che la moderna astrofisica stellare non ha ancora raggiunto una capacità teorica predittiva per questi fenomeni improvvisi.

Un caro saluto a tutti.



La LBV (indicata dalla freccia) nella galassia NGC 3432 nel Leone Minore, ripresa dall'osservatorio di Monte Maggiore di Predappio (FC) – foto di Giancarlo Cortini



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	GENNAIO 2025	FEBBRAIO 2025
<i>temp. minima assoluta</i>	-2,8 (12)	-0,2 (16)
<i>temp. minima media</i>	2,4	4,1
<i>temp. massima assoluta</i>	17,9 (28)	14,7 (25)
<i>temp. massima media</i>	9,9	10,4
<i>temp. media</i>	6,1	7,1
<i>giorni con T° min ≤ 0</i>	12	5
<i>giorni di ghiaccio T° max ≤ 0</i>	0	0
<i>umidità relativa media</i>	88,00%	89,00%
<i>giorni di pioggia ≥ 1 mm.</i>	9	9
<i>massima pioggia caduta 24 ore</i>	14,4 (31)	20,7 (14)
<i>quantità pioggia caduta mese mm.</i>	55,7	53,3
<i>giorni di neve</i>	0	0
<i>altezza neve in cm.</i>	0	0
<i>giorni di permanenza neve al suolo</i>	0	0
<i>totale precipitazioni (progressive)</i>	55,7	109
<i>vento raffica max e direzione Km/ h</i>	W 82,8 (28)	N 49 (14)
<i>media vento Km/ h e direzione prevalente</i>	SSE 5,5	S 4,4
<i>pressione minima mensile mb.</i>	977,7 (28)	1005, 8 (14)
<i>pressione massima mensile mb.</i>	1035,5 (17)	1032,1 (05)
<i>giorni prevalentemente soleggiati</i>	6	10
<i>radiazione solare max w/ m2</i>	461 (28)	643 (25)
<i>radiazione UV max</i>	4 (giorni 2)	5 (giorni 3)

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: Marzo e Aprile 2025

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Marzo: Mattina	Marzo: Sera	Aprile: Mattina	Aprile: Sera	Cost.
Mercurio		X			
Venere		X	X		
Marte		X		X	Gem/Cnc
Giove		X		X	Tau
Saturno			X		Aqr
Urano		X		X	Tau
Nettuno			X		Psc
Plutone	X		X		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 Marzo	19.46	4.58
20 Marzo	20.04	4.42
30 Marzo *	21.18	5.22
10 Aprile *	21.35	4.59
20 Aprile *	21.52	4.37
30 Aprile *	22.10	4.16

*ora legale

Fasi Lunari

	Primo Quarto	Luna Piena	Ultimo Quarto	Luna Nuova
Marzo	6	14	22	29
Aprile	5	13	21	27

Fenomeni particolari di Marzo e Aprile 2025:

- 08.03.2025:** Massima elongazione est di Mercurio (18°) visibile alla sera subito dopo il tramonto del Sole verso l'orizzonte ovest
- 14.03.2025:** Eclisse di Luna invisibile dall'Italia
- 20.03.2025:** Equinozio di primavera (ore 9.01)
- 29.03.2025:** **Eclisse di Sole parziale**, visibile dall'Italia (*vedi figura pagina seguente*)
- 01.04.2025:** Bella congiunzione serale Luna – Pleiadi
- 05.04.2025:** Bella congiunzione Luna – Marte (1.7°)
- 21.04.2025:** Massima elongazione ovest di Mercurio (27°) visibile al mattino subito prima del sorgere del Sole verso l'orizzonte est
-

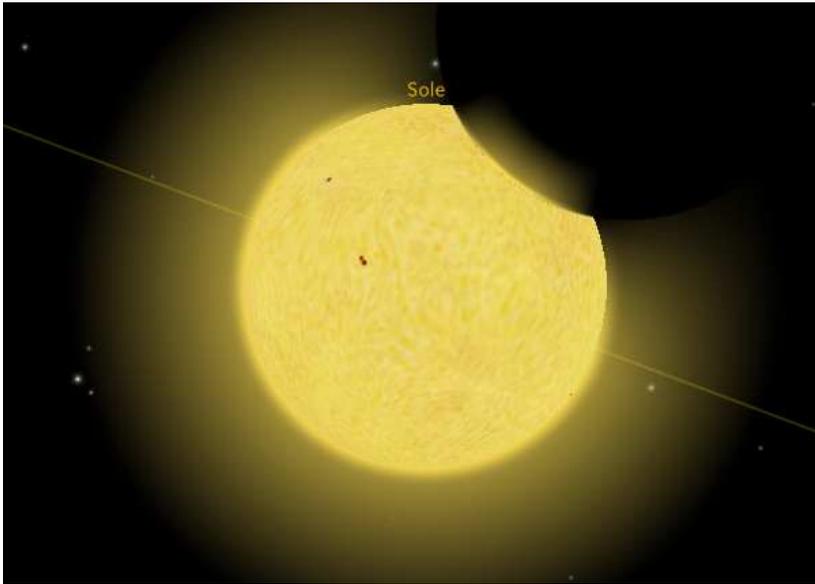


La coppia di galassie M81 e M82 nell'Orsa Maggiore riprese la notte di Capodanno con ZWO Seestar S50 dall'osservatorio Stonehenge di Cornieta di Santa Sofia (FC) – Foto di Francesco Fabbri

Fenomeni particolari

29 Marzo 2025: Eclisse parziale di Sole visibile dall'Italia

Inizio ore 11.31 Massima copertura 12.06 Fine 12.42 (ora solare)



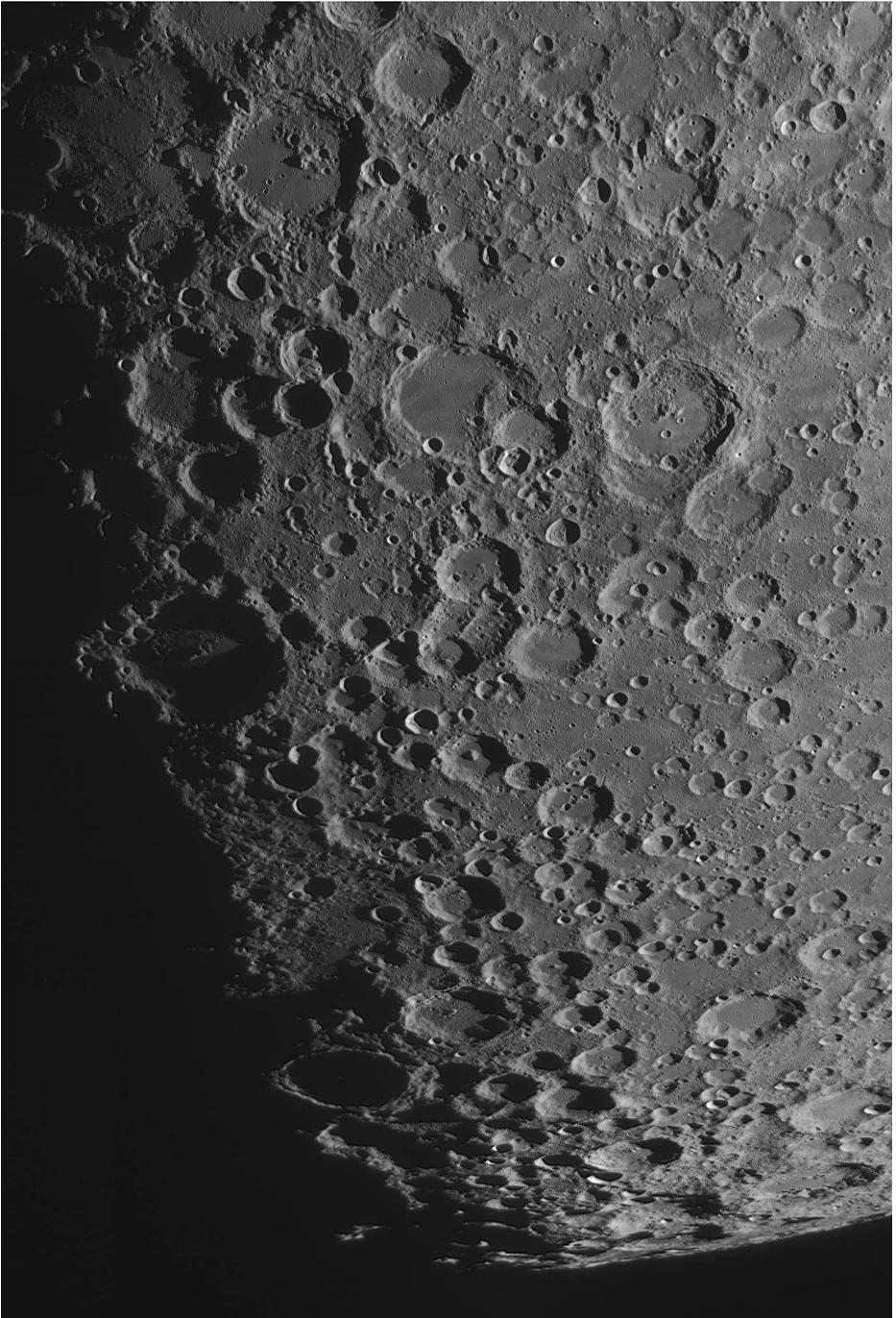
Fase massima dell'eclisse

Non osservate il Sole ad occhio nudo:
dotatevi degli appositi occhiali protettivi.

PROTEGGETE I VOSTRI OCCHI

PANORAMA LUNARE

Nella pagina seguente una ripresa della parte meridionale del nostro satellite realizzata da Carpinello (Forlì) nella serata del 7 marzo 2025 da **Loris Ferrini**. Si tratta di un'immagine eccezionale, con una risoluzione inferiore al km, che ovviamente la stampa non può rendere in dettaglio. Il *seeing* durante la ripresa era fuori dal comune (sicuramente ha inciso anche il fatto che in quell'occasione la Luna avesse raggiunto il record di altezza con ben 74,2°); il resto l'ha messo Loris grazie alla perfezione della sua tecnica di ripresa. **Dati tecnici:** Celestron 9.25 f/13, sensore ZWO ASI178 MM, filtro Antlia R, video da 5000 frames, stacking del 15%. (M.R.)





Programma di Marzo e Aprile 2025

Martedì	04	marzo	Astronomia di base (II): “Principi di ottica e osservazione visuale”	<i>C. Lelli</i>
Martedì	11	marzo	Assemblea Ordinaria Elezioni del C.D.	
Martedì	18	marzo	Serata libera	
Martedì	25	marzo	Le costellazioni del cielo primaverile	<i>S. Tomaselli</i>
Martedì	01	aprile	Serata libera	
Martedì	08	aprile	Osserviamo la Luna!	
Martedì	15	aprile	“Al chiaro di Luna” Foto del nostro satellite	<i>L. Ferrini</i>
Martedì	22	aprile	Ultime novità astronomiche	<i>G. Cortini</i>
Martedì	29	aprile	“Polvere di stelle” Fotografando il cielo profondo	<i>L. Ferrini</i>
Martedì	06	maggio	APOD 2024 (1° semestre): le immagini più belle	<i>M. Raggi</i>
Martedì	13	maggio	Giove e Saturno	<i>G. Cortini</i>

le foto dei lettori



Nebulosa M42 in Orione



Nebulosa NGC281 Pacman in Cassiopea

FOTOGRAFIE di Stefania Savorani (a sx) e di Gabriele Galletti (a dx)

M 42: ZWO Seestar S30, posa di 19 m

NGC 281:ZWO Seestar S50, posa di 58 m circa

Febbraio 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, oppure **presso la sede del GAF**

Stampato con il contributo del 5 per mille