

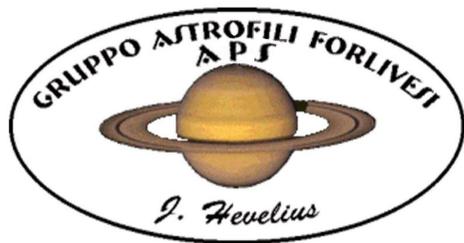
*le foto dei lettori*



*Il "Green flash"*

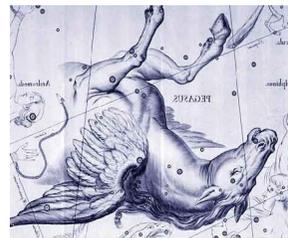
FOTOGRAFIA di Roberto Turci

Immagine del leggendario "lampo verde" ripresa al tramonto del Sole al fuoco diretto di uno Skywatcher Matsukov 1250 mm F 13.9, Canon EOS 760D, 400 ASA, posa di 1/640", da Portobello di Gallura (SS) in Sardegna.  
18 giugno 2019



**Pegasus**, notiziario del Gruppo Astrofili Forlivesi APS è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Fabio Colella all'indirizzo [fabio60@alice.it](mailto:fabio60@alice.it) oppure 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



# PEGASUS

notiziario del  
Gruppo Astrofili Forlivesi APS  
"J. Hevelius"

Anno XXVII - n° 155

Luglio - Agosto 2019



**in questo numero:**

- pag. **3** *Editoriale*  
pag. **4** *Attività dei soci*    **Gli allineamenti planetari degli ultimi 12 mesi**    di *Giovanni Succi*  
pag. **9** *L'angolo della meteorologia*    a cura di *Giuseppe Biffi*  
pag. **10** *Cosa osservare*    **Breve Almanacco Astronomico**    di *S. Moretti*  
pag. **13** *Rassegna stampa*    **Indice principali riviste**    a cura della *Redazione*  
pag. **15** *Incontri settimanali*    **Il programma prossimo venturo**

## Pegasus

Anno XXVII - n° 155  
Luglio - Agosto 2019

\*\*\*\*\*

A CURA DI:  
Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A  
QUESTO NUMERO:  
Giuseppe Biffi, Claudio Lelli,  
Stefano Moretti, Giovanni Succi,  
Roberto Turci

\*\*\*\*\*

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

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

✉ e-mail:  
stefanomoretti\_001@fastwebnet.it

Mailing-List:  
<http://it.groups.yahoo.com/group/gruppoastrofiliforlivesi/>

\*\*\*\*\*

### IN COPERTINA

Panorama della Via Lattea catturato il 29 giugno scorso durante la Star party del GAF, ospiti del socio Piero D'Ambrosio in località Tre Fonti di Santa Sofia.  
Camera Sony nex5n, obiettivo 24 mm f 3,4, posa di 30 sec.

(Foto di Stefano Moretti)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi APS "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali dell'ex Circo 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:** € 15,00  
(per ragazzi fino a 18 anni)  
**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, IBAN: **IT78 030 6909 6061 0000 0019 101**

**ATTENZIONE:** quello sopra è il **NUOVO IBAN** che sostituisce il precedente

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

«Alcuni scienziati affermano che l'idrogeno, proprio perché così abbondante, è il mattone fondamentale dell'universo.  
Io dico che nell'universo c'è più stupidità che idrogeno»

**Frank Zappa**



## Programma di Luglio e Agosto 2019



## Buone osservazioni !

Martedì	03	settembre	Serata libera	
Martedì	10	settembre	Osservazione di Luna, Giove e Saturno (in sede con il rifrattore)	
Martedì	17	settembre	Ultime novità astronomiche	G. Cortini

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costellazioni... minori</li> <li>• Astrofotografia digitale. Progetto Orione</li> </ul>	<p>TecnoSky SLD Apo 102/714</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta nel cielo: la costellazione del Bootes</li> <li>• Astrofotografia digitale: come realizzare una "APOD"</li> </ul>
	<p>n. 233 – Maggio 2019</p>	<p>n. 234 – Giugno 2019</p>
<p>Coelum</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speciale: la foto del secolo</li> <li>• L'immagine dell'ombra di un buco nero</li> <li>• Tutto sulla storica immagine</li> <li>• Curiosità e domande con Ciriaco Goddi (EHT)</li> <li>• Osserviamo M87 e il suo getto di plasma</li> <li>• La prima simulazione di un buco nero</li> <li>• Viaggio al centro della Via Lattea</li> <li>• Conosciamo Sagittarius A*</li> <li>• Beresheet: un fallimento che è piaciuto a tutti</li> <li>• Conosciamo Michael Collins</li> <li>• L'eclisse che (non) confermò la Relatività</li> <li>• Il mistero dei getti dei buchi neri supermassicci</li> <li>• Fotografiamo Marte al tramonto</li> <li>• La galassia della Vergine</li> <li>• La Chioma di Berenice - 2^</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giove: il gigante venuto da lontano</li> <li>• I segreti delle comunicazioni con le sonde spaziali</li> <li>• L'impatto delle forze mareali sulla vita negli esopianeti</li> <li>• Breve storia dell'astronomia a raggi gamma</li> <li>• Hubble Legacy Field: una finestra sull'Universo</li> <li>• Omega Centauri ripreso da Roma</li> <li>• Conosciamo Buzz Aldrin</li> <li>• Fotografiamo il Sole col paesaggio</li> <li>• La Spirale Anemica</li> <li>• La Chioma di Berenice – 3^</li> <li>• Giove in opposizione</li> </ul>



## EDITORIALE

Questo mese di luglio – che vede un fiorire di iniziative per festeggiare, così come merita, il 50° anniversario dello sbarco dell'uomo sul suolo lunare (ricordiamo che la nostra associazione lo farà nel corso del ciclo di conferenze pubbliche che si terrà nel mese di novembre) – è stato davvero generoso per tutti coloro che sono appassionati di eclissi.

Il 2 luglio scorso si è verificata un'eclisse totale di Sole che ha toccato il Cile, dove si sono recati, come molti sanno, ben cinque soci del GAF, divisi in due gruppi, la cui spedizione è stata coronata, in entrambi i casi, da pieno successo. Tutti coloro rimasti a Forlì... si sono dovuti accontentare di seguire la diretta *streaming* dell'evento su internet, in attesa del resoconto e delle immagini di chi ha avuto la fortuna di poter vivere in prima persona le forti emozioni che soltanto un fenomeno del genere è in grado di regalare.

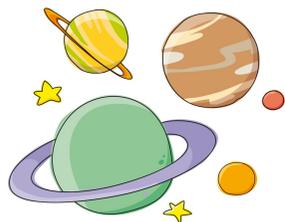
Il 16 luglio, poi, anche un'eclisse parziale di Luna a fare da degna cornice a questo inizio di estate astronomica.

Desidero anche condividere con voi una bella notizia di questi ultimi giorni: il *World Heritage Committee*, riunito in questi giorni a Baku per il suo 43° congresso, ha iscritto nella lista dei beni patrimonio dell'umanità l'osservatorio radioastronomico di Jodrell Bank, in Gran Bretagna. Non si tratta del primo sito di interesse astronomico inserito nella lista, ma è di certo il primo che risale al XX secolo. L'osservatorio di Jodrell Bank, che fa parte dell'Università di Manchester, è operativo dal 1945 con diversi radiotelescopi. Il più celebre, completato nel 1957, è il *Lovell Telescope*, di 76 metri di diametro, all'epoca il più grande radiotelescopio del mondo ad antenna orientabile ed ancora operativo al giorno d'oggi. Il sito di Jodrell Bank ha contribuito in maniera significativa allo sviluppo ed al progresso della neonata ricerca in campo radioastronomico (ricordiamo che risale ai primi anni '30 la ricezione di segnali radio extraterrestri da parte dell'ingegnere americano Karl Jansky). Grazie alla radioastronomia sono state scoperte nuove classi di oggetti, come pulsar, quasar, galassie attive, tutte osservazioni pionieristiche compiute da Jodrell Bank, anche grazie all'accelerazione dello sviluppo di tecniche interferometriche nell'ambito delle quali questo radiotelescopio è sempre stato all'avanguardia.



L'individuare quale patrimonio dell'umanità questo sito di scienza e cultura significa riconoscere l'importanza dell'astronomia nella storia dell'uomo, lungo l'avventurosa e difficile strada della conoscenza.

*Buona estate a tutti!*



## ATTIVITA DEI SOCI

### Gli allineamenti planetari degli ultimi 12 mesi

di Giovanni Succi

E' passato ormai diverso tempo dal mio ultimo articolo sul Pegasus, un periodo segnato dallo sforzo, come alcuni di voi già sapranno, per arrivare in tempo alla laurea, ma che fortunatamente non mi ha visto del tutto lontano dall'astronomia. Gli ultimi 12 mesi sono stati infatti caratterizzati da diversi allineamenti nel sistema solare, di cui ho piacere di raccontarvi in questo articolo.



L'eclissi di Luna del 27 luglio 2018 (foto di Marco Raggi)

Cominciamo dunque facendo un breve passo indietro al 27 luglio dello scorso anno, il 2018, che ci ha visto assistere ad una meravigliosa eclissi di Luna della durata di ben 1h e 37m, ovvero la più lunga del secolo. Uso questo aggettivo, meravigliosa, poiché il meteo ci ha assistito con tutte le migliori intenzioni: la giornata, nonostante la calda stagione estiva, non è stata tuttavia afosa, ed è rimasta limpida fin dalla prima mattinata. Alla sera ci ha quindi regala-

to uno spettacolo a cui non possiamo dire di essere abituati tutti i giorni; ad aggiungere ulteriore fascino all'occasione è intervenuto il pianeta Marte, proprio in quella data all'opposizione, e che si trovava a soli 6° a sud-ovest della Luna (costituendo dunque un fenomeno ancor più raro). Senza volersi soffermare troppo su tale evento, già descritto in un articolo del Pegasus n° 150, come non dimenticare però la Piazza Saffi letteralmente gremita di gente per osservare l'eclissi, con code ai singoli telescopi di svariati metri! E ancora, il vedere la Luna sorgere sopra il chiostro di San Mercuriale, alzarsi a poco a poco sopra il tetto del chiostro stesso, mentre veniva oscurata sempre più dall'ombra del nostro pianeta. E poi appunto,



## RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

### Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	n.190 – Maggio 2019	n. 191 – Giugno 2019
<p><b>le Stelle</b></p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultima Thule senza più segreti</li> <li>• Ritorno alla Luna senza corse</li> <li>• Supertempeste solari nel passato della Terra</li> <li>• Le scoperte di OSIRIS-REx parlano anche italiano</li> <li>• L'eclissi che fece brillare Einstein</li> <li>• L'Orloj, a Praga il monumento scientifico più bello d'Europa</li> <li>• Giovanni Paneroni, un "astrologo ambulante" in controtenenza</li> <li>• Il cimitero di fossili del North Dakota legato all'impatto che estinse i dinosauri?</li> <li>• Scattata la prima foto di un buco nero</li> <li>• Un passo avanti nella comprensione dell'asimmetria tra materia e antimateria</li> <li>• L'antica "palla di neve" si sciolse in un lampo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La porta dell'inferno</li> <li>• Ecco l'orizzonte degli eventi di un buco nero</li> <li>• La "foto del secolo": dai dati all'immagine</li> <li>• Cento candeline per la IAU</li> <li>• Il buco nero che divora la stella di neutroni</li> <li>• "Copernico" conferma "Galileo"</li> <li>• La misura di "G", il pendolo e la nascita del metro</li> <li>• Leonardo matematico</li> <li>• Sulla Luna prima di Neil Armstrong (prima parte)</li> <li>• L'Unione Europea nello spazio</li> <li>• La materia oscura esiste (e resiste)</li> <li>• Acqua dagli asteroidi</li> <li>• Una APP per non perdersi nemmeno un'onda (gravitazionale)</li> <li>• Studiare le malattie in microgravità</li> </ul>
	n.324 – Maggio 2019	n.325 – Giugno 2019
<p><b>nuovo ORIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I misteri degli asteroidi carboniosi... e pericolosi</li> <li>• Giove in (bassa) opposizione</li> <li>• Mappamondi orientati e coordinate celesti</li> <li>• Prove strumenti: Daystar SolarScout SS60-ds</li> <li>• Le trasformate di Fourier per la radioastronomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ai confini dell'invisibile: l'ombra del buco nero</li> <li>• La nuova esplorazione dei pianeti a caccia della vita</li> <li>• Saturno in opposizione australe</li> <li>• Radioastronomia per tutti. Life in the Universe 2019</li> <li>• Prove strumenti: Rifrattore</li> </ul>

## Fenomeni particolari

### Eclisse Parziale di Luna del 16 Luglio 2019.

#### Partial Lunar Eclipse of 2019 Jul 16

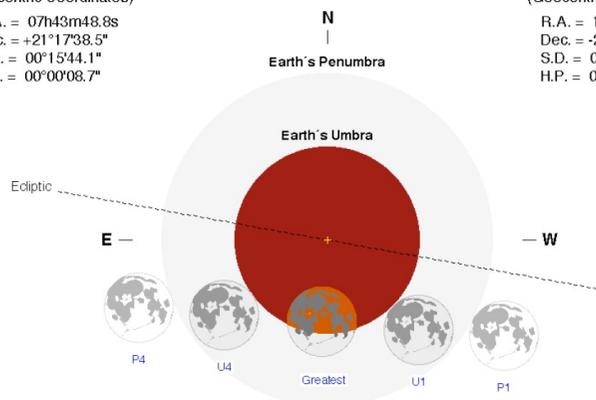
Ecliptic Conjunction = 21:39:22.1 TD (= 21:38:10.8 UT)  
 Greatest Eclipse = 21:31:54.8 TD (= 21:30:43.5 UT)  
 Penumbral Magnitude = 1.7037 P. Radius = 1.1900° Gamma = -0.6430  
 Umbral Magnitude = 0.6531 U. Radius = 0.6655° Axis = 0.5890°  
 Saros Series = 139 Member = 22 of 81

Sun at Greatest Eclipse  
 (Geocentric Coordinates)

R.A. = 07h43m48.8s  
 Dec. = +21°17'38.5"  
 S.D. = 00°15'44.1"  
 H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse  
 (Geocentric Coordinates)

R.A. = 19h44m00.3s  
 Dec. = -21°52'53.0"  
 S.D. = 00°14'58.7"  
 H.P. = 00°54'58.2"



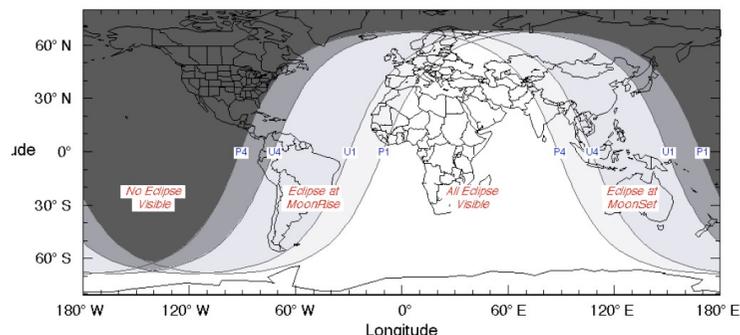
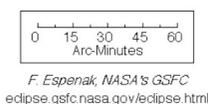
#### Eclipse Durations

Penumbral = 05h33m43s  
 Umbral = 02h57m56s

ΔT = 71 s  
 Rule = CdT (Danjon)  
 Eph. = VSOP87/ELP2000-85

#### Eclipse Contacts

P1 = 18:43:53 UT  
 U1 = 20:01:43 UT  
 U4 = 22:59:39 UT  
 P4 = 00:17:36 UT



2009 Apr 29

veder spuntare Marte al seguito della Luna, e così formare un'inusuale "coppia rossa" che, se ha lasciato noi (intendendo con "noi" la gente di oggi) stupiti, figuriamoci quali nefasti auspici avrebbe presagito sui popoli antichi! Tutto questo poi, vissuto in mezzo alla gente, che non smetteva di arrivare e fare domande, a dimostrazione che, dopo tutto, la "curiosità per le stelle" è molto diffusa. Devo insomma confessare che è stato un evento davvero memorabile.

Molto diversa è stata invece l'eclissi totale di Luna di sei mesi dopo, del 21 gennaio scorso. L'unico aspetto simile all'occasione del 27 luglio è stato forse quello della durata che, seppur inferiore, è comunque rimasta di due minuti al di sopra dell'ora di totalità. Probabilmente sbaglierei affermando che questa eclissi sia stata screditata dai media televisivi e giornalistici, ma sicuramente ha ricevuto molta meno attenzione rispetto a quella del 27 luglio solamente perché la totalità sarebbe durata mezz'ora in meno. Gli astrofili più esperti fanno giustamente notare come una mezz'ora in più o in meno non incida più di tanto su un'eclissi che vanta già di per sé una lunghissima durata; precisazione questa che ci viene anche suggerita dal comune buon senso. Purtroppo, questo è un concetto un po' più difficile da far capire ai giornalisti, che tendono spesso a diffondere titoloni o notizie distorte. C'è da dire che l'eclissi avrebbe inevitabilmente riscosso un seguito molto più limitato. Svilgendosi in pieno gennaio, quindi con temperature esterne al di sotto dello zero, e per di più in piena notte, tra le 4 e le 7 del mattino, le condizioni osservative sarebbero state di sicuro meno invitanti alle osservazioni.

Da parte mia, non volendo rinunciare a questa occasione, mi ero imposto di svegliarmi ad un orario che mi consentisse di avere il tempo sufficiente per recarmi in un luogo da cui osservare l'eclissi in maniera appropriata. A gennaio infatti abitavo in un paesino francese chiamato Collonges (potete provare a cercarlo su google maps), che si trova a pochi chilometri dal confine con la Svizzera. Tutti i paesini di quella zona ("Pays de Gex", dal nome della cittadina più grande) si trovano ai piedi della catena montuosa della Jura, che si staglia per diverse centinaia di metri al di sopra della piana dove è situata la città di Ginevra. Per farvela breve, l'orizzonte ovest rimane occultato per alcune decine di gradi, e mi avrebbe dunque impedito di osservare l'eclissi: in questa occasione infatti, la Luna sarebbe stata oscurata nel tratto discendente del suo percorso sulla volta celeste, e il fenomeno sarebbe terminato di fatto al tramonto della Luna stessa (istante U4). Il punto era quindi quello di trovare un luogo dove la catena rimanesse un po' più bassa, e dove avessi la possibilità di trovarmi almeno a qualche decina di metri dalla strada (e quindi dalle luci dei lampioni e delle case).

Bisogna premettere che la sera precedente il meteo non era dei migliori: intorno alle 22-23, il cielo era in buona parte ricoperto di nubi, cosa che non faceva presagire niente di buono (da precisare come la Luna fosse già sorta in prima serata!).

Non avrei rinunciato comunque all'osservazione, almeno senza verificare sul momento la bontà del cielo. Svegliaiomi alle 4, mi sono subito diretto verso una delle finestre della "mia" casa francese, che guardava verso ovest; alcuni alti veli ricoprivano il cielo, ma il nostro satellite naturale era chiaramente visibile. Decisi allora di tentare. Mi sono vestito adeguatamente per affrontare le basse temperature esterne, ho preso l'unico strumento che mi ero portato dietro, ovvero il mio binocolo 7x50, e sono uscito. Erano le ore 4:30 e la Luna era già stata un po' "mangiata" dall'ombra terrestre. Una volta in macchina, ho pensato: "Dove vado adesso?". A parte la strada che facevo per andare al lavoro, non è che conoscessi molto la zona, quindi decisi di dirigermi verso Ginevra, sulla strada statale (Route de Lyon) che collega i "Pays de Gex". Dopo alcuni chilometri mi trovavo tra i paesini di Farges e Péron; vidi che la montagna rimaneva più bassa, e notai un prato in leggera discesa che sembrava adatto per l'occasione. Mi sono fermato, e in effetti ho avuto fortuna: scendendo a piedi di qualche metro, stavo "guadagnando orizzonte", e ora la montagna era ormai alta soli pochi gradi: potevo quindi fermarmi e osservare. Il cielo sul luogo era quasi completamente sereno, cosa che mi ha fatto sperare in bene. Da questo momento (erano le 4:45 circa) fino alle 5:50 sono riuscito a godermi tutto l'oscuramento del disco lunare fino ai primi 10 minuti di totalità. Anche il resto del cielo era uno spettacolo: non avevo con me il misuratore, ma indicativamente il livello di buio era paragonabile a quello di Monte Maggiore (circa 20,8 mag/arcsec<sup>2</sup>). L'inquinamento luminoso è però lì molto differenziato nelle varie direzioni, data la presenza di Ginevra verso nord-est.

L'ora inoltrata mi ha consentito di apprezzare un cielo tipicamente primaverile. La costellazione della Vergine si trovava infatti a meridiano, e con essa, più "sotto", il Corvo, la Coppa e la parte finale dell'Idra, mentre a est stava sorgendo Giove. Tutto stava andando a meraviglia insomma, fino alle 5:50; qui purtroppo la favola si è interrotta, poiché sono iniziate ad arrivare delle nubi da nord e da sud-ovest che hanno coperto velocemente gran parte del cielo, e con esso anche la Luna. Passavano i minuti, e niente, la situazione rimaneva la stessa, anzi sembrava leggermente peggiorare. La Luna si intravedeva solamente dietro alle nubi, senza risaltare come avrei auspicato. Sarei riuscito a rivederla interamente solo a brevi tratti, ma poi sarebbe sempre ritornata dietro alle nubi, quasi come se stesse giocando a nascondino! A dispetto del freddo e del poco sonno, decisi di non demordere e aspettai che la situazione tornasse a mutare in meglio. Scattate le 6:45, stava per avvenire il terzo contatto (U3), ovvero l'inizio dell'uscita della Luna dall'ombra terrestre. Il nostro satellite però stava ormai "toccando" il profilo della montagna. In un certo senso, come parziale restituzione dello sforzo, ho avuto ancora un briciolo di fortuna: sono riuscito a vedere chiaramente la Luna eclissata prima che sparisse del tutto alla vista.

Infine, passate ormai due ore, ero davvero intirizzito. Mi sono ributtato in macchina, mentre Venere sorgeva nello Scorpione, facendo compagnia a Giove

## Fenomeni particolari di Luglio e Agosto 2019:

- 02.07.2019:** Eclisse totale di Sole visibile dall'oceano Pacifico e dall'America meridionale
- 05.07.2019:** Terra all'afelio (distanza dal Sole 152 milioni di km)
- 09.07.2019:** Saturno in opposizione (mag. +0.06) in Sagittario
- 14.07.2019:** Plutone in opposizione (mag. +14.2) in Sagittario
- 16.07.2019:** Eclisse parziale di Luna visibile dall'Italia (vedi dati pag. seguente)
- 10.08.2019:** Massima elongazione ovest di Mercurio (19°) visibile al mattino presso l'orizzonte est prima del sorgere del Sole
- 12.08.2019:** Massimo dello sciame meteorico delle Perseidi. Quest'anno l'apparizione delle "lacrime di San Lorenzo" sarà disturbata fortemente dalla presenza della Luna in prossimità della fase piena

---

### APPUNTAMENTI SOTTO LE STELLE CON IL GAF

- 16 luglio: PIEVEACQUEDOTTO (serata presentata da Gabriele Zelli con osservazione dell'eclisse parziale di Luna)
- 22 luglio: TERRA DEL SOLE (nel pomeriggio alle ore 17.30 conferenza di Giovanni Succi "Il mondo delle particelle al CERN" in palazzo Pretorio e osservazioni presso il bastione San Martino)
- 7 agosto: LADINO
- 8 agosto: FORLÌ – piazza Saffi (*Astri sopra la città*)
- 9 agosto: SAN GIORGIO
- 10 agosto: BERTINORO (rocca)
- 12 agosto: SAN BENEDETTO IN ALPE (c/o maneggio)





# Breve Almanacco Astronomico

a cura di *Stefano Moretti*

## Mesi di: Luglio e Agosto 2019

### Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Luglio Mattina	Luglio Sera	Agosto Mattina	Agosto Sera	Costell.
Mercurio*			X		
Venere	X				
Marte					
Giove	X	X	X	X	Oph
Saturno	X	X	X	X	Sgr
Urano	X		X	X	Ari
Nettuno	X	X	X	X	Aqr
Plutone	X	X	X	X	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

### Crepuscoli Astronomici (ora legale)

Data	Mattino	Sera
10 Luglio	3.44	22.58
20 Luglio	3.58	22.46
30 Luglio	4.14	22.31
10 Agosto	4.30	22.13
20 Agosto	4.45	21.53
30 Agosto	5.00	21.33

### Fasi Lunari

	Luna Nuova	Primo Quarto	Luna Piena	Ultimo quarto
Luglio	2	9	16	25
Agosto	1-30	17	15	23

(l'orizzonte a est era rimasto pulito). In fondo sono rimasto contento: se fossi stato a Forlì non avrei visto niente!

Termina così la cronaca della mia osservazione in solitaria dell'eclissi del 21 gennaio scorso. Da quel momento la mente è andata inevitabilmente a pensare al 2 luglio prossimo, ovvero all'eclissi totale di Sole in Cile. Prima però, se mi concedeste ancora qualche attimo della vostra pazienza, vi vorrei descrivere un altro bell'allineamento di corpi celesti nel nostro sistema solare che ho avuto modo di osservare di recente: la congiunzione Mercurio-Marte del 18 giugno scorso, di soli 13'. I fenomeni, come le congiunzioni fra pianeti, hanno iniziato ad appassionarmi solo negli ultimi tempi: prima, non so per quale motivo, non li tenevo in grandissima considerazione. Le cose hanno però iniziato a cambiare con l'osservazione del transito di Venere sul disco del Sole dell'8 giugno 2012.

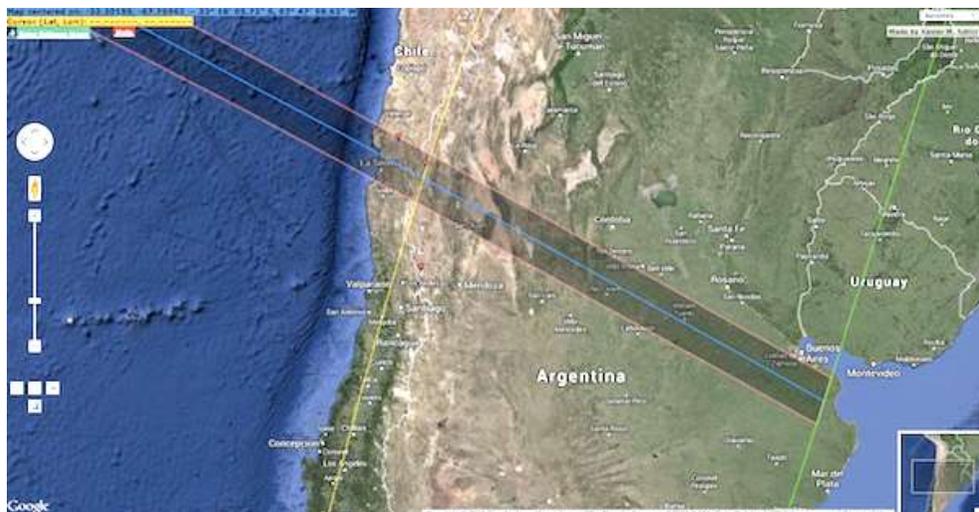
Tornando al nostro allineamento tra Mercurio e Marte, un po' per caso, un po' per fortuna, incontrai Giancarlo in centro a Forlì nel pomeriggio del 18 giugno stesso. Parlando, mi ha fatto presente che in serata ci sarebbe stata la congiunzione fra i due pianeti. Lui l'avrebbe provata ad osservare dalla località di San Martino in Avello, a pochi chilometri da Monte Maggiore, dove si può godere di un ottimo orizzonte in quasi tutte le direzioni. Mi sono quindi unito a lui e siamo partiti insieme da Forlì di buon'ora. Arrivati sul posto con la nostra attrezzatura (io sempre con il mio fedele binocolo 7x50) abbiamo visto che verso nord-ovest (il Sole in quei giorni tramonta ad un azimut di circa 300°) il cielo era pieno di spessi veli e nuvole. Una vera sfortuna, ma ci siamo comunque convinti ad aspettare. Infatti, intorno alle 21:30 le nuvole si sono notevolmente diradate: ho quindi proceduto a scandagliare il cielo "a strisce" per trovare i due famigerati pianeti, e finalmente eccoli! Che emozione è stata vederli lì insieme, cogliendoli a soli pochi gradi sopra agli alberi!

La loro distanza angolare di 13' era piuttosto stretta, ma il loro diametro, non essendo eccessivo, allo stesso tempo non rendeva i due pianeti troppo ravvicinati. Marte, infatti, è in questo periodo quasi in congiunzione con il Sole, quindi molto lontano dalla Terra, e di conseguenza di piccolo diametro, mentre Mercurio è già piccolo di suo. E' anche per tali motivi che quest'ultimo risultava molto più luminoso di Marte, ovvero di magnitudine 0 contro 2.

Poco dopo abbiamo anche provato ad osservare la levata della Luna con il binocolo 20x60 di Giancarlo. Vuoi per una collinetta in lontananza che ci copriva in altezza un paio di gradi di cielo, vuoi perché ho fatto un errore nella stima della posizione dove sarebbe sorta la Luna, abbiamo mancato il momento esatto di qualche minuto. La visione era comunque impressionante, nella mia modesta opinione, e ha contribuito a rendere la serata ancora più entusiasmante. Per riassumere, mi sento di dire che anche i fenomeni celesti più "semplici" come quest'ultimo, sebbene meno appariscenti e famosi, siano non di meno magnifiche occasioni per coltivare la nostra passione per l'astronomia!

E per gli altri appassionati di allineamenti, segnalo che già da adesso, come ci faceva notare Claudio nel numero di gennaio, si vedono Giove e Saturno avvicinarsi in cielo: il 21 dicembre 2020, in effetti si troveranno a soli 6' di distanza angolare. Insomma, un'opportunità ben più ghiotta rispetto al 18 giugno scorso, e che si verifica anche molto di rado, poiché la prossima sarà solo nell'anno 2400 e rotti...

Restando invece nell'immediato, proprio mentre vi scrivo manca veramente poco alla partenza per il viaggio che insieme a Gianluca e Gianni faremo in Cile per osservare l'eclissi totale di Sole. I preparativi sono ormai ultimati e la tensione sta crescendo alle stelle! Come mai prima d'ora ho iniziato a comprendere il significato del motto che ci si scambia fra astrofili: "Cieli sereni". Vista la distanza che ci separa dal Cile, ci auguriamo che lo siano veramente, anche se stavolta, di giorno!!



Eclissi del 2 luglio 2019: percorso della totalità tratto dal sito [www.beinginthesadow.com](http://www.beinginthesadow.com) – mappa di Xavier Jubier

**SERATA ASTRONOMICA & G-ASTRONOMICA**  
Via Martinella 11 – Ducenta

Il socio Eolo Serafini ci invita **SABATO 14 SETTEMBRE** alla tradizionale SERATA CONVIVIALE E ASTRONOMICA. Per motivi organizzativi (acquisto "viveri") occorre comunicare la propria adesione - **obbligatoria e impegnativa**, con acconto di 5 € - **entro martedì 3 settembre**.



# L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

*a cura di Giuseppe Biffi*

Parametri (g=giorno)	MAGGIO 2019	GIUGNO 2019
temp.minima assoluta	5,6 ( 07 )	11,7 ( 01 )
temp.minima media	12,4	17,7
temp.massima assoluta	25,3 ( 24 )	38,8 ( 27 )
temp.massima media	19,6	29,5
temp.media	15,4	24,8
giorni con T° max. >=30	0	24
giorni con T° max. >=35	0	1
umidità relativa media	80,00%	72,00%
giorni di pioggia >= 1 mm.	15	1
massima pioggia caduta 24 ore	48,3 ( 13 )	19,1 ( 22 )
quantità pioggia caduta mese	259,8	19,1
totale precipitazioni progressive	399,7	418,8
vento raffica max e direzione K/h	NE 60,5 ( 05 )	N 56,2 ( 22 )
media vento K/h e direzione prevalente	6,5 SW	6,4 SW
pressione minima mensile mb.	990,2 ( 05 )	1004,5 ( 11 )
pressione massima mensile mb.	1024,8 ( 31 )	1023,3 ( 26 )
giorni prevalentemente soleggiati	7	26
radiazione solare max w/m2	895 ( 18 )	950 ( 06 )
rad.UV max.	9 ( 4 giorni)	10 ( 6 giorni)

Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.  
Rilevazioni automatiche con stazione meteo MI.SOL HP2000