

# PEGASUS

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

Anno XXX – n° 173

Luglio - Agosto 2022



## in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Strumentazione*    **Test ottico di tre piccoli telescopi**    di *Giancarlo Contini*
- pag. **7** *Curiosità*    **Su alcune parole di derivazione astronomica**    di *Marco Raggi*
- pag. **12** *Approfondimenti*    **Tesi cosmologiche degli antichi: Anassimandro**    di *Carlo Mattei Gentili*
- pag. **14** *L'angolo della meteorologia*    a cura di *Giuseppe Biffi*
- pag. **15** *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 XXX - n° 173

Luglio - Agosto 2022

\*\*\*\*\*

A CURA DI:

*Marco Raggi e Fabio Colella*

HANNO COLLABORATO A  
QUESTO NUMERO:

*Giuseppe Biffi, Giancarlo Cortini, Claudio Lelli, Carlo Mattei Gentili, Emanuele Monti, Stefano Moretti, Giuliano Pieracini, Davide Versari*

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

## *IN COPERTINA*

La galassia NGC 891 in Andromeda, distante oltre 27 milioni di anni luce, ripresa dall'osservatorio di Ravaldino in Monte (Forlì) con telescopio Newton di 300 mm di diametro.  
7 dicembre 2021

*(foto di Davide Versari)*

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.

\*\*\*\*\*

E' aperto il tesseramento per l'anno 2022. 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 0)*

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

*«Il suono non prova nulla. Spesso una gallina che ha semplicemente fatto l'uovo schiamazza come se avesse fatto un asteroide»*

**Mark Twain**



## EDITORIALE

“C’era una volta...

- Un re! - diranno subito i miei piccoli lettori.

No ragazzi, avete sbagliato. C’era una volta... *l’anticiclone delle Azzorre!*”

Chiedo perdono per aver indegnamente approfittato dell’*incipit* di uno dei più famosi scritti (il Pinocchio, credo tutti l’abbiano identificato) di quel grande ma poco conosciuto scrittore che è stato Carlo Collodi, ma la tentazione è stata troppo forte. Bei tempi, quelli dell’anticiclone delle Azzorre! Chi inizia ad avere un po’ di anni sul groppone ricorda con tanta nostalgia quelle estati, piene di promesse, di belle giornate da trascorrere all’aperto, senza neppure sapere cosa fosse un condizionatore... E a proposito del cambiamento climatico mi sono ricordato che, sulle

pagine di *Pegasus*, abbiamo una preziosa serie, pressoché ininterrotta, di dati meteorologici – raccolti grazie alla costanza del nostro socio di un tempo, Giuseppe Biffi, che ce ne concede ad ogni numero la pubblicazione – che va dal 2004 ai giorni nostri. Basta consultare quei riferimenti – affetti qua e là da qualche inevitabile refuso – per avere la conferma, semmai ce ne fosse bisogno, che sì, il clima è cambiato, ed è cambiato molto più in fretta di quanto tutti si aspettassero. Per curiosità (niente di scientifico eh, solo un giochino!) ho provato a mettere a raffronto le

temperature *medie* del mese di giugno (peccato manchi proprio il 2003, finora l’anno dei record del caldo): la tendenza all’aumento della temperatura balza subito agli occhi, in quasi vent’anni ben oltre due gradi! Un’enormità, tenendo sempre a mente che si tratta di temperature medie su base mensile.

Per tentare di trovare un po’ di refrigerio (ahimè, solo virtuale) possiamo trasferirci con il pensiero nello spazio profondo dove, a un milione mezzo di km dalla Terra e alla temperatura di 235 gradi sotto lo zero, il *James Webb Space Telescope* sta iniziando le prime vere e proprie osservazioni scientifiche, dopo che le complesse operazioni di messa punto della strumentazione si sono svolte perfettamente. Lo scorso 12 luglio sono state divulgate le prime immagini, le *Early Release Observations*, davvero spettacolari, che promettono di aprire una nuova era nel campo dell’astrofisica. Ora inizia la vera missione scientifica, quella per cui il JWST è stato realizzato: quella di farci conoscere meglio il nostro universo.

In estate, come è tradizione da ormai molti anni, vengono sospese per i mesi di luglio e agosto le serate sociali programmate. Ma tutti coloro che vorranno fare quattro chiacchiere in compagnia ci troveranno sempre il martedì sera, al solito posto, sotto l’albero...

Buona estate a tutti!



*Marco Raggi*

# **STRUMENTAZIONE**

## **Test ottico di tre piccoli telescopi**

*di Giancarlo Cortini*



Qualche serata lascio momentaneamente la mia attività di ricerca di supernovae (all'osservatorio di Monte Maggiore) per dilettermi con l'osservazione visuale, che è sempre stata il mio grande amore; e cosa c'è di più stimolante che valutare la qualità ottica dei miei tre piccoli telescopi?

Di recente ho infatti avuto l'occasione di acquistare un piccolo rifrattore apocromatico da 80 mm. di diam., usato ma in ottime condizioni di salute, che si è così aggiunto agli altri due: lo storico riflettore newtoniano di 114 mm. di diam., ed il riflettorino catadiottrico Maksutov di 90 mm. di diam., acquistato circa una decina di anni fa nel negozio di Daniele Pasi a Faenza (chiuso purtroppo da ormai vari anni).

Al giorno d'oggi la corsa ai grandi strumenti amatoriali ha fatto perdere molto interesse per i piccoli diametri (intendo sotto i 15 – 20 cm.) , ma per chi è sempre stato un accanito osservatore celeste, e con finanze non proprio faraoniche, i piccoli telescopi hanno sempre offerto sincere soddisfazioni con poco impegno generale.

Il confronto è avvenuto alla fine di Gennaio, durante una serata con seeing medio ma molta umidità, fastidiosa per il sottoscritto ma non inficiante per un test ottico di qualunque tipo; l'importante è infatti proteggere sempre le ottiche con generosi paraluce, meglio se accoppiati a fasce con resistenze elettriche anticondensa. La turbolenza atmosferica è invece una vera peste per qualunque strumento ottico, anche se di piccolo diametro; siamo ancora lontani infatti dal poter disporre, a prezzi non eccessivi, di sistemi elettronici di ottiche adattive di correzione della turbolenza.

Obiettivi del mio test sono stati alcuni dei più famosi oggetti celesti delle notti invernali: la fulgida stella Sirio, ideale per valutare la purezza dell'ottica ed eventualmente la presenza di aberrazione cromatica, la grande nebulosa di Orione, per confrontare la capacità di definire oggetti nebulari deboli, e la stella Rigel, per determinare la capacità di rilevazione di una compagna stellare vicina e debole.

Ho iniziato l'osservazione della brillante stella del Cane Maggiore con il newtoniano di fabbricazione giapponese, che dopo ben 41 anni di onorato servizio ha mostrato un'immagine netta ed incisa, ovviamente priva di qualunque tipo di aberrazione, solo un po' disturbata dalla turbolenza, soprattutto a 150 x . E' stato poi il turno del piccolo rifrattore apo, che ha subito mantenuto fede alle aspettative (pubblicizzate ormai da centinaia di siti dedicati), mostrando un'immagine molto incisa, pulita e quasi del tutto priva di aberrazioni cromatiche (tallone d'Achille di qualunque strumento a lenti); solo nella immagine leggermente sfocata (sia in intra che extra focale), a circa 80x e 120x, lasciava intravedere un leggerissimo cromatismo, che scompariva nella visione perfettamente a fuoco (che meraviglia il focheggiatore demoltiplicato!); la lucentezza di Sirio evidenzia infatti al massimo gli eventuali cromatismi.

Ovviamente la figura ottica della stella presentava meno mobilità per la turbolenza rispetto al riflettore.

Per ultimo il test sul piccolo Maksutov, che si difendeva bene sul fronte delle aberrazioni, ma evidenziava una leggera difficoltà di messa a fuoco precisa, soprattutto oltre i 100x, e non causata da un impreciso allineamento delle ottiche (che risultavano ben collimate).

L'immagine di M42 riconfermava un certo equilibrio tra il riflettore newtoniano ed il rifrattore apo: il maggior diametro dello strumento a specchio mostrava una nebulosa leggermente più visibile nelle parti deboli, ma complessivamente le due ottiche regalavano le stesse sensazioni di buona visione d'insieme, soprattutto nell'immagine delle 4 stelline del Trapezio centrale; il rifrattore apo, unito all'ottimo oculare 8.8 mm. ultra wide (con campo apparente di ben 82°) della ditta americana Meade, con circa 55x, permetteva una visione panoramica eccellente, sinceramente da non perdere...

Ed anche qui, sulla più famosa nebulosa di tutta la sfera celeste, il piccolo Mak se la cavava meno bene, sia per la capacità di evidenziare le parti nebulari più deboli, sia per definire le 4 stelle centrali.

Ed arriviamo così all'ultimo banco di prova: sdoppiare al meglio la stella Rigel, la più luminosa della costellazione di Orione; la compagna è infatti molto vicina alla primaria, con un divario di oltre 8 magnitudini apparenti (in termini numerici circa 1.500 – 1.600 volte). Ad un primo sguardo non sembra possibile definire la compagna più debole, ma con un po' di concentrazione si arriva ad evidenziarla senza fatica; il riflettore newtoniano era un po' svantaggiato dalla presenza dell'immagine riflessa della crociera di sostegno dello specchio secondario, e dalla figura più mossa per la turbolenza (a 150x); il rifrattorino apo riconfermava la sua leggera superiorità di definizione ottica (a 100x), mentre il piccolo Mak non riusciva nell'impresa, a causa della non perfetta messa a fuoco della stellina.

A conti fatti, posso sintetizzare il test effettuato con la seguente valutazione:

- **al 1° posto** il rifrattore apocromatico a 3 lenti 80 F/6, con un'ottica (e meccanica) di tutto rispetto, tranquillamente paragonabile alla qualità di rifrattori apo di ben maggior costo e diametro; impietoso il paragone con i rifrattori acromatici a sole 2 lenti, anche se di tipo ED (ossia a bassa dispersione). - **Voto 8.5**
- **al 2° posto** il riflettore newtoniano 114 F/8, con un'ottica decisamente buona (ma una meccanica leggera e quindi insufficiente per il tubo ottico), anche questo sicuramente paragonabile alla qualità ottica di riflettori più blasonati e costosi; grazie al suo diametro ancora contenuto, ed allo specchio sferico di buona fattura e di focale abbastanza lunga, non sfigura rispetto al rifrattore apocromatico. - **Voto 8**
- **al 3° posto** il riflettore catadiottrico Maksutov 90 F/13.9, con un'ottica discreta; forse a causa di una non perfetta lavorazione, non riesce a stare al passo degli altri due strumenti, nonostante il piccolo diametro, ed il lungo rapporto focale; reclamizzato con prestazioni simili ai migliori riflettori, come anche altri Mak di maggior diametro, sinceramente delude un po' (c'è da dire che viene venduto, solo tubo ottico, al modesto prezzo di circa € 200,00). - **Voto 6.5**

Nel prossimo futuro mi impegnerò in un altro test ottico, dedicato agli strumenti di medio diametro (20 cm. a specchio, 12 cm. a lenti), e guarda caso ci casca proprio dentro il mio Celestron 8, ed anche il rifrattore apo del GAF, del quale ricordo un'immagine stupenda della congiunzione stretta tra Giove e Saturno della fine di Dicembre 2020.

Ai posteri l'ardua sentenza...

Un caro saluto a tutti.



# CURIOSITÀ

## Su alcune parole di derivazione astronomica

*di Marco Raggi*

Sono rimasto particolarmente incuriosito dal fatto che alcune parole che vengono frequentemente (o meno) utilizzate nella lingua italiana traggano la loro origine etimologica da concetti e fenomeni legati alla scienza astronomica. Naturalmente non intendo trattare qui di quei numerosissimi termini, tecnici e non, che hanno un chiaro e diretto legame con il mondo astronomico (come stella, galassia, universo, telescopio, ecc.), ma solo di quei vocaboli o modi di dire che hanno un aggancio indiretto con l'astronomia e che vengono correntemente usati nel linguaggio comune, dimenticandosi, o a volte ignorando completamente, la loro origine. La perdita dell'originario significato ha ragioni che possono essere molto diverse tra loro, ma che si possono - forse un po' superficialmente - riassumere nell'inevitabile cambiamento e trasformazione nel tempo degli usi e costumi della società, che fanno sì che alcuni vocaboli tendano ad assumere un significato diverso dall'originale, e quindi non permettano più un collegamento diretto con le idee da cui sono scaturiti. In campo astronomico, in particolare, la situazione è ancor più marcata, dal momento che è palese che il trascorrere dei decenni abbia sempre più accentuato il distacco dell'uomo "comune" dalla conoscenza del cielo e dei suoi fenomeni, a causa di un irreversibile superamento di un sistema economico legato principalmente al mondo agricolo, e in ogni caso più connesso al mondo naturale.

Pur non possedendo alcuna specifica preparazione al riguardo – e chiedo sin d'ora venia per inesattezze e imprecisioni – vorrei prendere in esame alcuni di questi termini, iniziando da alcuni noti vocaboli (e loro varianti e derivati) che l'uomo "comune" non identifica più da tempo come discendenti da nozioni astronomiche, ma che viceversa sono ben noti agli astrofili.

Il primo, tra gli esempi che mi vengono alla mente, è quello del termine **setten-trione**, utilizzato non solo per indicare il punto cardinale dal punto di vista geografico ma anche per identificare aree e territori situati più a nord di altri, con implicazioni che in alcuni casi vanno oltre il significato puramente geografico. La parola setten-trione deriva dal latino *septem triones*, dal significato letterale "i sette buoi". I sette buoi altro non sono che le sette stelle della costellazione dell'Orsa Maggiore, vista dagli antichi Romani come un carro trainato appunto da sette buoi



da tiro aggiogati: la lenta rotazione delle sette stelle attorno alla stella Polare ricordava il movimento dei buoi durante l'aratura. Tale costellazione, che sappiamo essere circumpolare alle nostre latitudini, indica quindi - con una certa approssimazione - il nord di cui, per metafora, il termine settentrione è divenuto sinonimo. Anche il vocabolo contrario a settentrione, **meridione**, ha chiare connotazioni astronomiche: l'etimologia del termine è il latino *meridie*, che deriva a sua volta da *medio die* e quindi a metà della giornata, a mezzogiorno; verso la direzione,

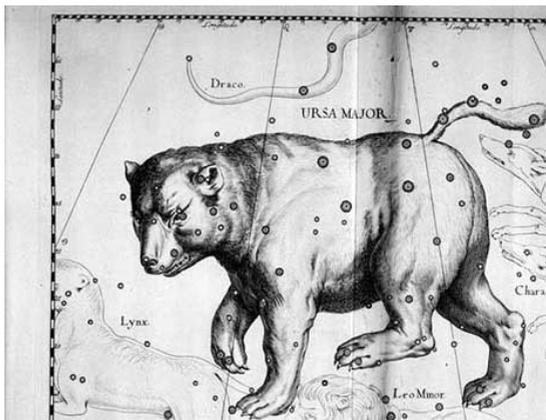
per tanto, in cui si trova il Sole a mezzogiorno. Dallo stesso termine latino deriva anche l'aggettivo **pomeridiano** (da cui anche pomeriggio), composto delle parole latine *post* e *meridies*, cioè dopo il mezzogiorno. Per curiosità si ricorda che la costruzione della parola è la medesima anche in francese (*après midi*), in inglese (*afternoon*), in tedesco (*nachmittag*) e pure in romagnolo i nostri genitori e nonni dicevano *dop mezdè*.

Rimanendo in tema di punti geografici non possiamo non citare qui i termini **oriente** e **occidente**; si tratta in entrambi i casi di participi di verbi latini: *orior* (nel caso di oriente) che significa nascere, sorgere; *occidere* (nel caso di occidente) che significa cadere in avanti. La frase originaria era in realtà *Sole oriente/occidente*, che in latino stava a significare “mentre il Sole sorge” o “mentre il Sole cade”, cioè tramonta. L'evoluzione della lingua parlata ha via via perso per strada il termine Sole, rimanendo quindi soltanto i due termini, oriente ed occidente, a indicare i rispettivi punti geografici. Analogamente possiamo dire per quanto riguarda i termini **levante** e **ponente**: si tratta sempre di due participi, ma in questo caso di verbi italiani e non latini: “che si leva” (levante) e “che va a posarsi” (ponente). Il meccanismo è dunque quello appena visto e anche qui si è oramai sottointeso il termine Sole.

La bella costellazione dell'Orsa Maggiore (senza dimenticare quella dell'Orsa Minore) è ancora la protagonista nell'origine di altri vocaboli. Basti pensare al termine **artico** (e ovviamente all'opposto **antartico**) e ai suoi derivati come artide, ecc. In antichità, come abbiamo sopra descritto, il popolo romano identificava in queste due costellazioni dei carri trainati da buoi; ancora oggi indichiamo familiarmente queste costellazioni come il “Grande Carro” o il “Piccolo Carro”. Gli antichi Greci, invece, vedevano in questi asterismi delle Orse. Artico deriva pro-

prio dal greco ἄρκτος (arktos), che significa orso, con l'aggiunta del suffisso *ikos* (quindi ἄρκτικός = relativo all'orso).

Un tempo, prima dell'avvento delle “ondate di calore”, era comune sentir dire in questo periodo dell'anno che si andasse incontro alla “bella stagione”. Collegati ai mesi più caldi dell'anno ecco altri due sostantivi di chiara derivazione astronomica: **canicola** e **solleone**.



**Canicola** (dal latino *canicūla*, piccolo cane, cagnolino) indica un periodo di calore estremo in cui il Sole picchia con maggior forza e l'aria diventa torrida (o, peggio ancora, afosa, a seconda dell'umidità presente nell'aria). Secondo alcuni *canicūla* altro non era che l'antico nome di Sirio, il più brillante astro del cielo, principale stella della costellazione del Cane Maggiore (uno dei due cani – l'altro è il Cane Minore – che la mitologia associa al cacciatore Orione). Il nome di Sirio è storicamente collegato alla sua “levata eliaca”, il momento, cioè, in cui per la prima volta nell'anno è possibile scorgere la stella tra i bagliori dell'alba. Si trattava di un momento particolarmente importante per la vita degli antichi Egizi: la levata eliaca di Sirio, che si verificava intorno alla metà dell'assolato mese di luglio, preannunciava l'imminente arrivo della benefica piena del Nilo, apportatrice di ricchezza per un popolo la cui vita si basava principalmente sull'agricoltura. Per associazione, dunque, il nome di canicola è rimasto collegato al periodo in cui cadono le giornate più calde dell'anno. Per amor di verità, tuttavia, è doveroso aggiungere che il celebre astronomo ottocentesco Giovanni V. Schiaparelli, cultore (tra i suoi innumerevoli talenti) dell'astronomia antica, riteneva più probabile l'associazione del termine *canicūla* con la costellazione del Cane Minore, e in particolare con la sua stella più luminosa, Procione, presso la quale, secondo la mitologia greca, era stata assunta la leggendaria cagnetta Mera. In ogni caso nulla cambia dal punto di vista del significato da attribuire al termine canicola, dal momento che le due costellazioni – quella del Cane Maggiore e quella del Cane Minore – sono vicine in cielo e il passaggio prospettico del Sole nel loro stesso “fuso” (non “nelle” due costellazioni che, come ben sappiamo, non fanno parte dello Zodiaco) avviene nel periodo tradizionalmente più caldo dell'anno.

Interessante anche l'origine del termine **solleone**, anch'esso indicante un periodo di particolare calura. Solleone è un termine composto dalle parole Sole e Leone



(intesa come costellazione zodiacale), nel cui segno, dal particolare punto di vista astrologico, il Sole entra il giorno 23 luglio, quindi in pieno periodo estivo, di maggior caldo. Naturalmente, come è noto, in conseguenza del fenomeno della precessione degli equinozi (volutamente ignorato da chi si diletta di oroscopi e affini) al giorno d'oggi così non è più, e nel periodo considerato il Sole lascia in realtà la costellazione dei Gemelli per entrare in quella del Cancro. Ma tant'è... il

significato del termine è rimasto il medesimo.

Restando in campo “climatico” un altro modo di dire che è possibile collegare alle cose celesti è **freddo siderale**. Il termine siderale è mutuato dal latino *sideralis*, da *sidus-eris*, stella. Freddo siderale è dunque un freddo particolarmente intenso, molto al di sotto dello zero, con riferimento alle gelide temperature dello spazio interstellare. Mi permetto una rapida digressione nella lingua romagnola poiché non si può dimenticare, in proposito, l'espressione dialettale (oramai desueta) *l'è al sèt sidar*, dal medesimo significato di freddo siderale, dove le sette stelle corrispondono a quelle della costellazione di Orione, che brilla alta nel cielo nelle limpide (e gelide) serate invernali.



La medesima radice *sidus-eris* viene usata anche per alcune forme verbali (e sostantivi derivati) quali **considerare** (con l'aggiunta del prefisso *cum-*), che in latino assumeva il significato di osservare gli astri, coglierne la loro situazione complessiva allo scopo di trarne auspici, da cui l'attuale significato di esaminare attentamente, oppure **desiderare** (di medesima etimologia, ma con l'aggiunta del prefisso *de-*, che in latino ha sempre una accezione negativa, meglio ancora sottrattiva) che assumeva invece l'opposto significato di togliere lo sguardo dalle stelle, di avvertire la mancanza delle stelle, sempre nel senso di buoni presagi e auspici, da cui il significato moderno di percezione di una cosa mancante e quindi di ricerca appassionata della stessa. Dubbi sussistono invece sul verbo **assiderare**, dove la radice in esame permane, ma col significato non tanto di stella ma piuttosto di costellazione e figuratamente di “notte”, o di “stagione”. Anche qui le stelle c'entrerebbero, quindi, ma in maniera indiretta...

Un altro vocabolo che ci parla di stelle, molto comune ma alla cui origine, in genere, non pensiamo più (forse proprio per il suo abituale utilizzo) è il termine **disastro**. Derivato dalla parola latina *astrum* (stella) con l'aggiunta del prefisso peggiorativo *dis-* (nel senso di contrario, cattivo, maligno e quindi cattiva stella, sfortunata), ha chiaramente una matrice superstiziosa, descrivendo un evento provocato niente po' po' di meno dall'avversità degli astri!

Vorrei concludere questa breve carrellata con alcuni aggettivi (oramai tutti poco utilizzati nella comune lingua parlata di ogni giorno) strettamente imparentati con i corpi celesti del nostro Sistema Solare. Chi non ha sentito, almeno una volta, il termine **lunatico**? Si dice lunatico di una persona con un carattere strano, volubile, con sbalzi di umore, estroversa, incostante, facile ad alterarsi; non occorre soffermarsi sull'origine del termine, il cui significato originario (arcaico) era tuttavia quello di persona che patisce di accessi di pazzia ricorrenti con le fasi lunari, epilettico. Inutile ricordare che gli unici influssi del nostro satellite naturale scientificamente provati, checché se ne dica, sono quelli mareali, dovuti appunto alla forza di gravità della Luna. Altro termine mutuato da pianeti del nostro Sistema Solare è **mercuriale**, un listino ufficiale che riporta il prezzo medio di una merce o di un servizio a cura delle camere di commercio (che si collega al fatto che Mercurio era il mitologico dio del commercio); usato come aggettivo, persona mercuriale è una persona vivace, scaltra. L'aggettivo mercuriale con il significato di "forlivese" ha invece diversa origine, ricollegandosi, come ben sappiamo, al vescovo San Mercuriale, compatrono della città di Forlì.

Altri aggettivi apprezzativi dello stesso tipo, semanticamente marchiati, come recita la Treccani, da caratteristiche (fisiche, morali e umorali) connesse alle divinità romane da cui alcuni dei corpi celesti hanno adottato il nome sono: **venereo**, attinente all'amore fisico, ai rapporti sessuali (da Venere, dea dell'amore); **marziale**, attinente alla guerra, ma anche bellicoso, soldatesco, fiero (da Marte, dio della guerra); **gioviiale**, di persona allegra, di indole serena e lieta (da Giove, i cui influssi si credeva rendessero allegri e felici); **saturnino**, di persona triste e malinconica, particolarmente pensierosa, propensa a meditazioni ed elucubrazioni, ma anche relativo al **saturnismo**, l'intossicazione da piombo, in quanto in alchimia Saturno era il nome attribuito a questo metallo.

Termino qui, per il momento (ma non vuole essere una minaccia!), queste incuriosizioni, spero interessanti o almeno curiose, nella nostra lingua italiana. Sono certo che esistano molti altri termini che possano ricollegarsi in qualche modo al cielo a cui tanto siamo legati e sarò perciò grato a tutti coloro che vorranno dividerli.

Cieli sereni!



# APPROFONDIMENTI

## **Tesi cosmologiche degli antichi: Anassimandro**

*di Carlo Mattei Gentili*

“Perché l'universo si dà la pena di esistere?” Questa domanda cosmologica del celebre scienziato Stephen Hawking (1942-2018) ci riporta all'orizzonte dei primi filosofi greci - Talete, Anassimandro, Anassimene, che Aristotele chiama “φυσιόλογοι”(fisiologi) - i quali s'interrogavano sull'origine del mondo in maniera del tutto diversa dai cosiddetti “θεόλογοι”(teologi), ovvero dei poeti che parlavano degli dei, della loro nascita e genealogia (come Esiodo, e ancora Ferecide).

Per i φυσιόλογοι, la realtà (στοιχεῖον - ἀρχή - φύσις elemento-principio- natura) è governata dalla necessità, è sempre esistita, origine e fine si rinnovano periodicamente.

Il primo frammento filosofico “diretto” che ci è pervenuto - di Anassimandro, D-K 12 B 9 - configura una sorta di dramma cosmico, in cui la morte degli esseri è frutto della giustizia che fa pagare al finito la colpa della nascita (Hegel dirà: “tutto ciò che ha il diritto di nascere, ha di necessità il dovere di morire”): [Ἀναξίμανδρος] λέγει δ' αὐτὴν μῆτε ὕδωρ μῆτε ἄλλο τι τῶν καλουμένων εἶναι στοιχείων, ἀλλ' ἑτέραν τινὰ φύσιν ἄπειρον, ἐξ ἧς ἅπαντας γίνεσθαι τοὺς οὐρανοὺς καὶ τοὺς ἐν αὐτοῖς κόσμους· “ἐξ ὧν δὲ ἡ γένεσις ἐστὶ τοῖς οὐσί, καὶ τὴν φθορὰν εἰς ταῦτα γίνεσθαι κατὰ τὸ χρεὼν διδόναι γὰρ αὐτὰ δίκην καὶ τίσιν ἀλλήλοις τῆς ἀδικίας κατὰ τὴν τοῦ χρόνου τάξιν”, ποιητικωτέροις οὕτως ὀνόμασιν αὐτὰ λέγων. “[Anassimandro] dice che il principio non è né l'acqua, né qualcun altro dei cosiddetti elementi, ma una cert'altra natura, qualcosa di indeterminato, dalla quale nascono tutti i cieli e gli ordinamenti in essi vigenti: “Da dove gli esseri traggono la loro origine, ivi hanno anche la loro distruzione secondo ciò che deve essere: poiché gli stessi pagano l'uno all'altro la pena e l'espiazione dell'ingiustizia secondo l'ordine del tempo”.

Così dicendo, si è espresso in termini alquanto poetici.”

Dal momento in cui Anassimandro (VI sec. a.C.) scrisse il famoso detto, fino al momento in cui Simplicio lo inserì nel suo commentario, trascorse più di un millennio; altri mille e cinquecento anni separano Simplicio dai nostri tempi ... Heidegger scrisse che la filosofia “batte i piedi sul posto”, ininterrottamente, da qualche migliaio d'anni, per metterci sempre davanti alle questioni ultime: “Il detto non ci dirà nulla fin che ci limiteremo ad analizzarlo con criteri storiografici e filologici. Ci parlerà il suo linguaggio straordinario solo se avremo tolto la parola

al nostro modo abituale di rappresentarci le cose, per meditare su ciò in cui consiste lo sconvolgimento del destino attuale del mondo. Allora il pensiero (...) porta l'aurora del pensato nella vicinanza di ciò che è da pensare".»

M. Heidegger, *Il detto di Anassimandro*, in *Sentieri interrotti*, Firenze, 1979.



La cometa C/2017 K2 PanSTARRS ripresa il 30 giugno 2022 dall'osservatorio ARAR di Bastia (Ravenna) con telescopio Newton di 420 mm di diametro e posa di 20 minuti (cortesia di Stefano Moretti)



# L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

<b>Parametri (g=giorno)</b>	<b>MAGGIO 2022</b>	<b>GIUGNO 2022</b>
<i>temp. minima assoluta</i>	9 (04)	14 (11)
<i>temp. minima media</i>	14,1	18
<i>temp. massima assoluta</i>	32,8 (23)	35,9 (21)
<i>temp. massima media</i>	25,3	28,5
<i>temp. media</i>	20,1	23,3
<i>giorni con T° max &gt;=30°</i>	7	21
<i>giorni con T° max &gt;=35°</i>	0	2
<i>umidità relativa media</i>	68,00%	63,00%
<i>giorni di pioggia &gt;= 1 mm.</i>	4	1
<i>massima pioggia caduta 24 ore</i>	21,8 (06)	5,8 (07)
<i>quantità pioggia caduta mese</i>	48,5	5,8
<i>totale pioggia caduta (progressivo)</i>	224,5	230,3
<i>vento raffica max e direzione Km/h</i>	E 55 (06)	NE 68,4 (07)
<i>media vento Km/h e direzione prevalente</i>	6 SW	6,7 WSW
<i>pressione minima mensile mb.</i>	1005,1 (23)	1005,7 (09)
<i>pressione massima mensile mb.</i>	1027 (19)	1022,7 (12)
<i>giorni prevalentemente soleggiati</i>	25	25
<i>radiazione solare max w/m2</i>	1026 (26)	1040 (28)
<i>radiazione UV max</i>	9 (4 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: Luglio e Agosto 2022*

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Luglio: Mattina	Luglio: Sera	Agosto: Mattina	Agosto: Sera	Cost.
Mercurio				X	
Venere	X		X		
Marte	X		X		<b>Ari-Tau</b>
Giove	X		X	X	<b>Psc-Cet</b>
Saturno	X	X	X	X	<b>Cap</b>
Urano	X		X	X	<b>Ari</b>
Nettuno	X	X	X	X	<b>Psc</b>
Plutone	X	X	X	X	<b>Sgr</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

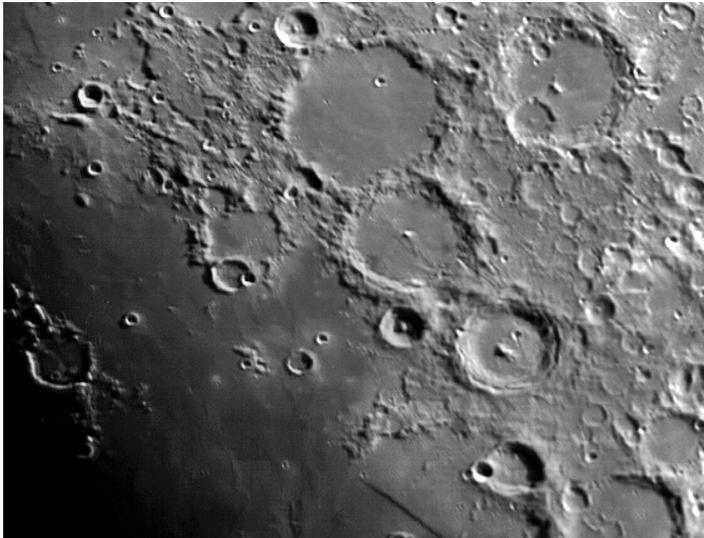
Data	Sera	Mattina
10 Luglio	22.58	3.44
20 Luglio	22.46	3.58
30 Luglio	22.31	4.14
10 Agosto	22.13	4.30
20 Agosto	21.53	4.45
30 Agosto	21.33	5.00

## Fasi Lunari

	Luna Nuova	Primo quarto	Luna piena	Ultimo quarto
Luglio	7	13	20	28
Agosto	5	12	19	27

# Fenomeni particolari di Luglio e Agosto 2022:

- 04.07.2022:** Terra all'afelio (152 milioni di km dal Sole)
- 20.07.2022:** Opposizione di Plutone (mag. 14.3 costellazione del Sagittario)
- 12.08.2022:** Massimo dello sciame meteorico delle Perseidi. Quest'anno l'apparizione delle "lacrime di San Lorenzo" sarà disturbata dalla presenza della Luna piena.
- 14.08.2022:** Opposizione di Saturno (mag. 0.21 costellazione del Capricorno)
- 27.08.2022:** Mercurio massima elongazione est ( $27^\circ$ ); visibile alla sera dopo il tramonto del Sole all'orizzonte ovest



Il celebre trio dei crateri lunari Tolomeo, Alfonso e Arzachele ripreso con Celestron C8 e sensore Celestron NexImage 5 il 9 maggio 2022 (foto di Giuliano Pieraccini).

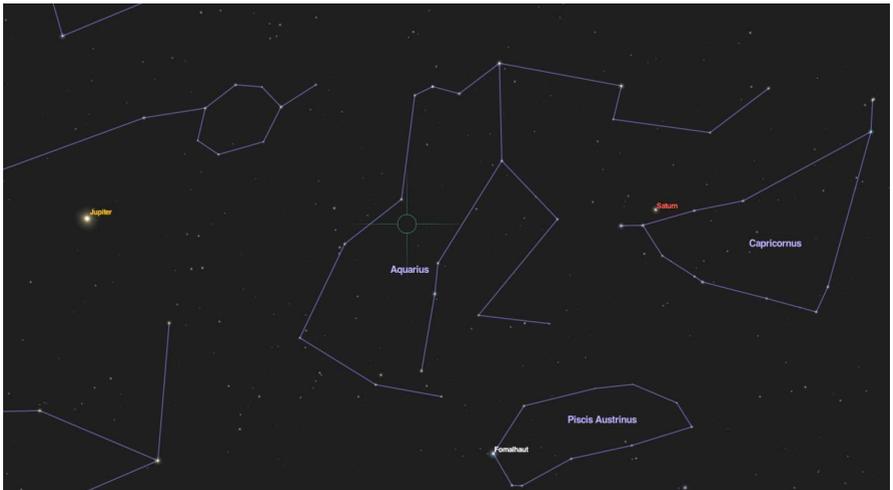
## Fenomeni particolari

Nel bimestre non sono previsti eventi particolari. Le serate di Agosto (ma anche di Settembre e Ottobre) saranno dominate dalla presenza di Saturno mentre Giove si renderà osservabile alla sera dalla fine del mese in avanti.



**Due immagini di Giove e Saturno riprese dal Gruppo Astrofili Forlivesi nel corso dell'estate 2020**

### **La posizione dei due pianeti a fine Agosto**





## Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	<i>n.28 – Maggio 2022</i>	<i>n.29 – Giugno 2022</i>
<p><b>COSMO</b></p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nuova vita di Paolo Nespoli</li> <li>• Space wars</li> <li>• Dal conflitto a SpaceX</li> <li>• L'occhio italiano di Artemis</li> <li>• Il cibo oltre la Terra</li> <li>• Space in Italy: oltre al Venture c'è di più</li> <li>• Lares 2: quando la tradizione segna il futuro</li> <li>• I mestieri della (new) space economy</li> <li>• Dkist svela il volto del Sole</li> <li>• I venti amminoacidi dell'asteroide Ryugu</li> <li>• Attenzione: caduta asteroidi</li> <li>• In ricordo di Nanni</li> <li>• Eclisse totale di Luna (all'alba)</li> <li>• Navighiamo tra le galassie dell'Orsa Maggiore</li> <li>• Stem*Lab Base Marte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margherita Hack: come nasce una stella</li> <li>• Ricordando Marga</li> <li>• Il futuro delle stazioni spaziali</li> <li>• Axiom-1, il trionfo dell'astronautica commerciale</li> <li>• Vega-C pronto al debutto</li> <li>• Conquistati dalla Luna</li> <li>• In attesa del Webb: a colloquio con Massimo Robberto</li> <li>• Il problema dei satelliti mancanti</li> <li>• Come cercare (sulla Terra) l'acqua marziana</li> <li>• Vita aliena sulle "super-Terre"</li> <li>• Willem De Sitter, pioniere della cosmologia moderna</li> <li>• La "superluna" di giugno</li> <li>• Una costellazione arrotondata: il Drago</li> <li>• GWitchHunters: cercare le onde gravitazionali con lo smartphone</li> <li>• Una "galassia" di opportunità</li> <li>• E Roma riuscì a riveder le stelle</li> <li>• Unknown Unknowns</li> <li>• Il Festival dello Spazio 2022</li> <li>• Viaggiare nello spazio con Simplerockets 2</li> </ul>



# Programma di Luglio e Agosto 2022



***Buona estate e buone osservazioni a tutti!!!***

*Durante i mesi di luglio e agosto gli incontri del martedì sera proseguono in maniera informale all'aperto presso la sede sociale di Via Orceoli.*

## **Anteprima programma di Settembre**

Martedì	<b>06</b>	settembre	<b>Ultime novità astronomiche</b>	<i>G. Cortini</i>
Martedì	<b>13</b>	settembre	<b>Documentario su Albert Einstein e su Arthur Ed- dington</b>	
Martedì	<b>20</b>	settembre	<b>APOD 2021 (2° semestre): le immagini più belle</b>	<i>M. Raggi</i>

## *le foto dei lettori*

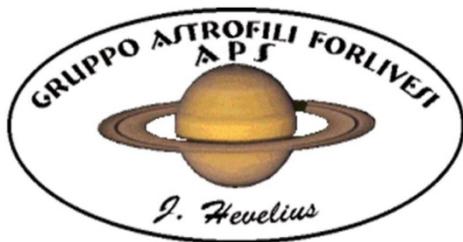


### *La zona del cratere Copernico*

FOTOGRAFIA di Emanuele Monti

Bel panorama lunare centrato sul cratere Copernico, di 96 km di diametro, con a destra il cratere Eratostene e sopra la catena dei monti Carpazi. Ripresa con telescopio Celestron C8 e camera ASI 2224.

Forlì, 10 giugno 2022



**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