

PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi APS
"J. Hevelius"

Anno XXIX – n° 165

Marzo - Aprile 2021



in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Attività dei soci* **Mineral Moon: storia di una foto** *di Marco Raggi*
- pag. **7** *Approfondimenti* **Il percorso dell'anima
nei culti solari** *di Carlo Mattei Gentili*
- pag. **12** *Attività dei soci* **La "Foto GAF 2020"** *di Claudio Lelli*
- pag. **14** *L'angolo della meteorologia* *a cura di Giuseppe Biffi*
- pag. **15** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** *di Stefano Moretti*
- pag. **17** *Rassegna stampa* **Indice principali riviste** *a cura della Redazione*
- pag. **19** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XXIX - n° 165

Marzo – Aprile 2021

A CURA DI:

Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:

Giuseppe Biffi, Giancarlo Cortini,
Claudio Lelli, Carlo Mattei
Gentili, Stefano Moretti, Davide
Versari

Recapito:

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

Sito INTERNET:

[http://www.gruppoastrofiliforliv
esi.it/](http://www.gruppoastrofiliforliv
esi.it/)

✉ e-mail:

stefanomoretti_001@fastwebnet.it

IN COPERTINA

Mineral Moon ripresa da
Forlì il 26 febbraio scorso.

Nelle pagine all'interno viene
descritta la strumentazione e
la tecnica utilizzata per rea-
lizzare l'immagine.

(foto di Marco Raggi)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi APS "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali dell'ex Circo Circo n° 1 – Via Orceoli n° 15 – Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti gli interessati.

E' aperto il tesseramento per l'anno 2021.
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, aper-
to 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 sosten-
tamento delle attività del Gruppo**

«È sbagliato pensare che il compito della fisica
sia descrivere come la Natura è.

La fisica si occupa solo di quanto possiamo dire
della Natura.»

Niels Bohr



EDITORIALE

Guardo fuori dalla finestra, splende un bel sole primaverile, anche se l'aria è frizzante (la primavera astronomica inizierà il 20 marzo alle 10:37 CET, mentre la primavera meteorologica, per convenzione, è iniziata il 1° marzo, e c'è da aggiungere che l'inverno, ancora una volta, è stato piuttosto mite). Ma, ahimè, non si può uscire di casa (*) se non per “comprovate esigenze”, quindi io, pensionato (per fortuna!), me ne sto chiuso in casa.

Già, è passato esattamente un anno da quando vennero emanati i primi decreti che imponevano il *lockdown*; decreti abbastanza “nebulosi”, la gente non li capiva pienamente, ma li accettò in vista di una risoluzione della situazione pandemica. Oggi i “dpcm” sono più chiari, ma il dramma covid-19 è tutt'altro che risolto e tutti noi siamo, oltre che preoccupati, anche un po' sfiduciati; restiamo solo in attesa che i vaccini operino il “miracolo”... speriamo.

Anche il nostro Gruppo patisce le conseguenze degli eventi: da metà ottobre scorso non ci riuniamo presso la nostra sede e gli incontri settimanali avvengono solo *on line*; vi esorto comunque a partecipare.

Pure la nostra assemblea, che fra l'altro prevede il rinnovo del Consiglio Direttivo, è rinviata a “data da destinarsi”; riceverete la convocazione quando si potrà operare con qualche certezza.

Qualcuno di noi, in questi mesi, è riuscito a svolgere alcune serate osservative e a riprendere qualche foto. A proposito di immagini, si è concluso il “concorso ‘La foto GAF 2020’”. Come ampiamente spiegato, questa iniziativa non ha avuto altra pretesa se non quella di essere un momento di socializzazione e di condivisione delle esperienze e, perché no, delle emozioni vissute da ognuno di noi; a pagina 13 trovate la “classifica”.

Qualche settimana fa abbiamo visto con emozione l'atterraggio su Marte della sonda *Perseverance*; il suo rover ora sta muovendo i primi passi sul suolo marziano, alla ricerca di tracce di vita.

Siamo anche eccitati dalla notizia che il prossimo anno Samantha Cristoforetti tornerà nello spazio (ricordate che venne a Forlì il 19 febbraio 2020, giusto quattro giorni prima dello “scoppio” del covid?).

Qualche problema purtroppo affligge ancora i vettori di Elon Musk; dopo due insuccessi, anche l'ultimo esperimento del 3 marzo scorso, quando tutto sembrava condotto positivamente, si è concluso con una fiammata.

Pazienza e determinazione; il mondo deve andare avanti.

Anche noi del GAF dobbiamo guardare avanti e non possiamo scambiarci augurio migliore di questo: **a presto!**

(*) Ho scritto queste righe il 10 marzo; quando le leggerete speriamo che le cose siano cambiate... in meglio!

Claudio Lelli



ATTIVITÀ DEI SOCI

Mineral Moon: storia di una foto

di Marco Raggi

La mancanza di rimarchevoli fenomeni astronomici in questo magro periodo dell'anno mi ha fornito lo spunto per tentare una ripresa fotografica che da tempo avevo in animo di realizzare: la *Mineral Moon*.

Ma cos'è, di preciso, una *Mineral Moon*?

Tutti noi abbiamo presenti le straordinarie immagini della Terra riprese dallo spazio; un caleidoscopio di vividi colori che vanno dal blu degli oceani, al verde delle foreste, al giallo e rosso dei deserti; una varietà di colori e sfumature che non ci stancheremmo mai di ammirare. La nostra Luna, al contrario, appare costantemente di un pallido e smorto color giallino, pressoché priva di qualsiasi sfumatura di colore. Certo, direte voi, sul nostra satellite non ci sono foreste, non c'è acqua, non c'è nulla di nulla che possa giustificare le tante diverse tonalità di colore visibili sulla superficie terrestre. Il suolo lunare, tuttavia, presenta dal punto di vista mineralogico diverse caratteristiche e specificità, strettamente correlate alla sua remota formazione. Ogni terreno possiede quindi un diverso modo di riflettere la luce del Sole, connaturato alla propria composizione mineralogica, anche se nella maggioranza dei casi le differenze cromatiche risultano talmente esigue e delicate da non rendersi visibili visivamente.

La tecnica della *Mineral Moon* non è quindi altro che un modo di 'esaltare' i diversi colori dei terreni selenici in maniera tale da renderli visibili al nostro occhio.

La rete offre solo l'imbarazzo della scelta tra i numerosi *tutorial* che forniscono preziosi consigli sul come eseguire una ripresa del genere: io ho seguito i suggerimenti di un appassionato astrofilo quale Daniele Gasparri, che molti di voi conosceranno sicuramente di fama (attualmente impegnato nel dottorato di ricerca post laurea in astronomia presso l'Università di Atacama, in Cile).

La prima accortezza – di fondamentale importanza – è la scelta dello strumento da utilizzare che in questo caso, in funzione dello scopo, dovrà necessariamente essere totalmente privo di aberrazioni cromatiche. Strumento di elezione sarà pertanto il telescopio riflettore, ma anche un rifrattore APO (e non semplicemente ED) andrà più che bene.

Nel mio caso ho utilizzato il rifrattore APO tripletto Tecnosky con diametro di 80 mm e focale di 480 mm, aumentata con l'interposizione di una Barlow 2x (anche quest'ultima con schema ottico a tre lenti). La camera di ripresa è una Canon 600D,

settata al minimo della sensibilità (100 ISO), anche grazie alla generosa luce di una Luna a poche ore dalla fase di plenilunio.

L'obiettivo era quello di raccogliere numerosi scatti della Luna in modalità RAW - senza modificare i parametri di scatto - che in un secondo momento sarebbero stati sommati con lo scopo di aumentare la dinamica dell'immagine rispetto ad una singola ripresa.

Altro importante requisito è che il nostro satellite sia discretamente alto sull'orizzonte (almeno 30°) per evitare il più possibile le foschie ed i 'pesanti' bassi strati atmosferici, in grado di alterare il colore della superficie lunare.

Venerdì 26 febbraio scorso, approfittando di una Luna praticamente piena ed alta nel cielo, ho quindi catturato diverse immagini, con una posa di 1/80 di secondo: scopo era quello di riuscire ad ottenere un'illuminazione della superficie abbastanza omogenea, senza zone sovraesposte o al contrario particolarmente scure e troppo contrastate.

Una volta terminata la ripresa è cominciata la seconda fase, quella dell'elaborazione, e qui sono iniziati i problemi...

Dato atto della mia non particolare abilità nell'utilizzo dei software astronomici ho inutilmente tentato di sommare gli scatti effettuati (per la precisione 42) con il programma *Registax 5*, come peraltro consigliato. Purtroppo, nonostante i numerosi tentativi, senza alcun esito: il programma non funzionava. Ho tentato anche di utilizzare altri SW, come *Autostakkert* e persino *DeepSkyStacker* (programma, quest'ultimo, dedicato in verità al cielo profondo), ma senza risultato. Dopo aver infruttuosamente cercato un aiuto nella rete, ho provato a convertire i file RAW in formato TIFF, ma il mio PC ha subito protestato (ogni file TIFF 'pesa' circa 40/50 mega...).

Giunto in questo vicolo cieco, ho deciso, per superare l'ostacolo, di fare quello che non si dovrebbe fare e cioè trasformare i files RAW in JPEG, vanificando così i vantaggi della ripresa in RAW, ma finalmente



Uno dei 42 files grezzi che sono serviti per ottenere l'immagine finale

riuscendo nell'intento di allineare e sommare le 42 immagini con il programma *AutoStakkert*. Salvato il risultato in TIFF, cominciava la seconda parte dell'elaborazione, quella sicuramente più divertente.

Ho provveduto a duplicare l'immagine originale in quanto ciascun file doveva seguire due separate elaborazioni.

La prima immagine sarebbe servita per l'esaltazione del colore. Tramite *Photoshop* ho provveduto ad eliminare qualsiasi residua dominante 'giallina' (peraltro non visibile) con il comando 'colore automatico'. Successivamente è venuto il momento di estrarre il colore, con il comando 'saturazione'. L'operazione è stata eseguita in tre volte, ciascuna volta portando il cursore della saturazione a circa 60. Naturalmente si deve cercare di prestare attenzione al fatto che in questa fase non si creino artefatti o zone di colore esageratamente sproporzionate.

Era arrivato il momento di lavorare sulla seconda copia dell'originale, sul quale mi sarei dovuto concentrare per esaltarne i dettagli. Per fare ciò, dopo aver ridotto l'immagine in scala di grigi (sempre in *Photoshop*) ed averla ritrasformata in scala colore RGB, ho utilizzato un altro software, *ImPPG*, che si serve di un particolare algoritmo – la deconvoluzione di *Lucy-Richardson* – per ottenere un'immagine il più possibile nitida e dettagliata.

Bene, giunti a questo punto avevo a disposizione due immagini: la prima, molto colorata ma con un po' di rumore, la seconda, praticamente in bianco e nero ma con una buona risoluzione. Non restava altro che incollarle una sull'altra.

Per fare questo ho utilizzato nuovamente *Photoshop* ed ho incollato, tramite i livelli, l'immagine colorata della Luna su quella più dettagliata; utilizzando poi il comando di fusione 'colore' l'immagine nitida della Luna si è colorata come per magia, mantenendo la risoluzione originaria!

Un confronto con le immagini di qualità sicuramente superiore che si trovano in rete mi ha confortato sul fatto che i colori della mia *Mineral Moon* fossero quelli corretti e derivanti dalle differenze di composizione superficiale: in particolare il blu dei mari, conseguente alle grandi quantità di ferro e titanio portate in superficie dalle colate laviche, ed il giallo rosso delle zone più antiche e più craterizzate, più povere di materiali ferrosi.

In conclusione, si è trattato di un'esperienza interessante, istruttiva ed alla portata di tutti, che tutto sommato è più semplice di quanto sembri apparire da questo lungo articolo. I software utilizzati, tranne *Photoshop* (al cui posto si possono eventualmente utilizzare altri programmi di fotoritocco) sono tutti *freeware*.



APPROFONDIMENTI

Il percorso dell'anima nei culti solari

di Carlo Mattei Gentili

Le leggende del culto mitraico

Trattare approfonditamente il culto solare nelle diverse mitologie e religioni richiederebbe lo spazio di una enciclopedia. Basti pensare all'importanza del culto solare nell'antico Egitto, presso le civiltà mesoamericane (in particolare per gli Incas, i Toltechi e gli Aztechi), in India, nella civiltà Assiro-Babilonese, presso i greci, nella mitologie celtica, artica e nord asiatica, e al culto orientale del dio-Sole Mitra, che per alcuni secoli divenne la religione ufficiale dell'Impero Romano.

Mi limiterò quindi in questo articolo ad alcuni aspetti del simbolismo solare e ad alcune civiltà più vicine alla storia dell'Occidente.

Alcune associazioni simboliche tra il Sole e qualità come selettività, coraggio, intelletto, chiarezza, creatività, immortalità, immutabilità sono pressoché universali. Le ultime due caratteristiche sono spesso alla base di proprietà meno evidenti, che molte civiltà (ad esempio i greci ed alcune tribù australiane) hanno attribuito al Sole. Poiché, a differenza della Luna, che nel corso di un mese muta il suo aspetto fino ad oscurarsi completamente, "morendo" e poi rinascendo, il Sole conserva, un giorno dopo l'altro, il suo aspetto immutato, gli viene attribuita la capacità di attraversare l'Oltretomba senza subirne le conseguenze, senza conoscere la morte.

Quando il Sole cala oltre l'orizzonte, al tramonto, si immagina che attraversi il regno dei morti e, quando riappare all'alba, che ne sia uscito vittorioso e indenne. Spesso allora il Sole è visto come psicopompo, colui che accompagna le anime dal regno dei vivi a quello dei morti, dalla veglia al sonno e viceversa.

Un'analogia associazione viene fatta durante il corso dell'anno: dal solstizio di inverno a quello estivo le ore di luce crescono e, viceversa, dal solstizio estivo a quello invernale diminuiscono.

Questo fenomeno naturale ha determinato una visione del microcosmo e del macrocosmo secondo la quale i solstizi sono due porte dalle quali la Luce e l'Ombra fanno irruzione nel mondo.

Anche i 12 mesi dell'anno, in questa visione, vengono intesi come altrettante tappe che il Sole deve percorrere durante il suo percorso e le dodici costellazioni che

sorgono all'orizzonte all'alba durante questi mesi, dall'Ariete ai Pesci, divengono simboli delle "prove" che il Sole dovrà superare per completare il suo cammino.

Nella mitologia greca (ma anche in quella assiro-babilonese) l'uomo paragona se stesso al Sole: anche gli esseri umani nel loro cammino evolutivo (che comprende talvolta anche il percorso sotterraneo dell'anima nell'Oltretomba che condurrà alla rinascita) devono superare 12 prove indicate dai 12 segni dello zodiaco celeste. Chi riuscirà in questa impresa (le 12 "fatiche" di Ercole e di Gilgamesh) diverrà un eroe solare, conquisterà l'immortalità, avrà percorso vittoriosamente la via di integrazione dell'Ombra.

Si tratta del percorso di iniziazione ai culti solari: ognuna delle dodici prove è legata a una qualità che l'iniziato acquisirà solo dopo averla superata.

Tracce di queste antiche credenze sono sedimentate nelle tradizioni e nel folklore popolari ed in particolare nel culto del Natale, giorno della rinascita del Sole invincibile che riemerge dal mondo delle tenebre determinando una durata maggiore delle ore di luce che erano andate decrescendo fino al giorno del solstizio.

Nella tradizione alchemica occidentale le dodici stazioni del Sole hanno spesso questo stesso significato: sono altrettante porte che l'alchimista deve superare per conseguire la Grande Opera, altrettante trasformazioni che la Materia Prima dovrà subire prima di poter diventare Pietra Filosofale.

Si pensi ad esempio a trattati alchemici come "Le 12 chiavi della filosofia" di Basilio Valentino o alle "Dodici porte dell'alchimia" di George Ripley.

Anche la vita del Cristo (legato alla simbologia lunare, come del resto Osiride, per il suo destino di morte e resurrezione) è stata messa in relazione con questo simbolismo.

Le due porte dei solstizi hanno significati simbolici non troppo distanti tra loro sia nella tradizione cristiana che in quella induista:

nelle Upanishad il solstizio di inverno viene assimilato alla porta dalla quale le anime dei saggi yogin escono dalla catena delle rinascite per non ritornare più in questo mondo, mentre la porta del solstizio di estate è quella che devono varcare le anime ancora legate a questo mondo "lunare" e illusorio per tornare a reincarnarsi in una nuova esistenza: "Prajapati è invero l'anno, due sono le sue vie: una verso il sud, l'altra che volge a nord.

Coloro i quali considerano come atto il compimento dei sacrifici e dei doveri religiosi, costoro conseguono il mondo lunare e di nuovo tornano quaggiù. Questo è il motivo per cui i saggi che desiderano prole procedono per il cammino che mena a sud. La fruizione del mondo dei sensi è infatti la via dei padri. Coloro i quali, invece, avendo ricercato per la via del nord il proprio Sé mediante ascesi, studio, fede, conoscenza, conseguono il Sole; costoro invero non ritornano più quaggiù perché hanno

raggiunto la sede dei soffi vitali che è l'immortalità, la non-paura, il fine supremo. Questa è l'estinzione del ciclo della rinascita.” [Prasna Upanishad 1.9 e 1.10]

Nella tradizione cristiana troviamo due porte che sono spesso rappresentate in bassorilievo sulla facciata delle cattedrali gotiche (ad esempio a Chartres). Una porta viene detta “della vergine folle”, raffigurata come colei che dissipa il contenuto di un calice rovesciandolo in terra, e una porta detta “della vergine saggia”, che ha cura del calice e ne custodisce il contenuto senza versarlo.

Si tratta di nuovo delle due porte solstiziali e quella legata al solstizio estivo è quella che si colora di significati negativi. René Guenon esaminò questo simbolismo delle due porte nella sua opera “I simboli della scienza sacra” dedicando anche un breve saggio alle due feste di san Giovanni, quella invernale e quella estiva.

La tradizione alchemica ha attraversato e si è intersecata con la tradizione e col simbolismo cristiano, come un fiume sotterraneo che a tratti ricompare a cielo aperto. L'Opus alchemicum è noto come Opera del Sole e il segreto più gelosamente custodito tra quelli che gli scritti alchemici ri-velano è che esiste qualcosa che la Natura ha orientato verso l'esterno e che l'Arte alchemica deve rovesciare verso l'interno: “...L'esterno è portato all'interno, l'interno è manifestato all'esterno...per questo è chiamato Oro Probo” dice Isacco l'Olandese, e Huginus a Barma aggiunge: “A meno di non invertire l'ordine della Natura, voi non genererete dell'oro che prima non sia stato argento...Nulla di estraneo entra nella nostra Opera, essa non ammette e non riceve nulla che provenga da altrove”.

Non per nulla l'Opera alchemica veniva anche denominata “Opus contra Naturam”. Scorgendo significati analoghi nel simbolismo cristiano, l'alchimista Esprit Gobineau de Montluisant in un suo trattatello sui bassorilievi della facciata di Notre Dame a Parigi, fa notare una strana inversione tra i segni zodiacali del Cancro e del Leone... Si associano erroneamente le divinità solari solo alla luce, all'intelletto, alla forza vitale. Si dimentica che Apollo era anche dio dei serpenti, della mantica e degli oracoli enigmatici, della divinazione delle Sibille, era il dio che aveva il potere di diffondere le epidemie.

Nelle iniziazioni del mondo antico la via solare prevedeva una discesa nelle tenebre dell'Oltretomba e l'incontro con una entità pericolosa e tenebrosa che l'adepto doveva affrontare vittoriosamente.

Questa discesa veniva rappresentata ritualmente nell'antica Grecia con la danza del labirinto. I danzatori percorrevano una spirale concentrica che conduceva al centro del labirinto tenendo in mano una corda che rappresentava un raggio di sole. Le volute del labirinto, i cerchi concentrici della spirale, non erano altro che una rappresentazione simbolica degli archi descritti dal Sole nell'avvicinarsi dei giorni,

sempre più piccoli man mano che si procede dal solstizio estivo a quello invernale. Al centro del labirinto c'era il Minotauro ad attendere i danzatori ed aveva luogo una lotta rituale che terminava con la sconfitta dell'essere teriomorfo.

Poi i danzatori cambiavano senso di rotazione, la spirale si svolgeva e si allargava e, alla fine, si trasformavano in gru (la danza prendeva, appunto, il nome di "Danza delle Gru") e volavano verso il giardino delle Esperidi dove si cibavano delle mele dell'immortalità. Chiunque abbia visitato il museo di Atene sa che sui vasi funerari appaiono labirinti, doppie spirali, uccelli palustri e svastike.

Questi simboli alludono alla Danza delle Gru, che riguardava sia gli iniziati ai Misteri che coloro che varcano i cancelli dell'Ade e affrontano l'Oltretomba. Le svastike sono solo una variante del simbolismo di cui abbiamo parlato, perché, a seconda del senso di rotazione, rappresentano l'avvolgersi della spirale e l'incontro col principio oscuro, ossia il cammino del Sole dopo il solstizio estivo, oppure il suo svolgersi, che ha termine col volo delle gru verso le Esperidi.

Anche nei **Misteri di Dioniso e di Osiride** questi dèi conoscevano un destino di morte e resurrezione, di smembramento e ricostituzione delle parti e, nel caso di Dioniso, l'artefice della rinascita del dio era suo fratello Apollo, il Sole.

E' probabile che le dodici fatiche di Ercole fossero anche le dodici prove che gli adepti dovevano affrontare prima di potersi dire iniziati. Si tratta quindi di dodici allegorie che parlano all'anima attingendo il loro significato da ciò che accade alla terra durante l'avvicinarsi delle stagioni. Nel linguaggio dei simboli il mondo è un "Mutus liber" che parla all'eroe solare indicandogli la via verso la Liberazione.

Ritroviamo gli stessi temi anche nel culto Mitraico, culto solare per eccellenza nel mondo antico.

Tra il II e il III secolo D.C. il mitraismo era diventato il culto ufficiale dell'Impero romano (per lo meno dell'esercito romano) e Franz Cumont, uno dei maggiori storici del mitraismo, scriveva, citando Ernest Renan, che "se il cristianesimo non fosse mai nato, oggi l'umanità sarebbe mitraica". Nel culto di Mitra, che aveva origini persiane, l'universo era teatro di una lotta titanica tra le forze del bene, impersonate dal dio del cielo Ahura **Mazda**, e le forze del male e delle tenebre, impersonate da Ahriman. L'uno e l'altro disponevano, rispettivamente, di schiere di angeli e demoni. Mitra era un dio del Sole interiore, schierato con le forze angeliche della luce contro le tenebre e il male. Questo carattere "guerriero" della teologia persiana contribuì a determinarne il successo presso i militari romani. Mitra faceva parte di una trinità con Cautes e Cautopates, i dadofori o portatori di fiaccola, due "doppi" di Mitra raffigurati uno (Cautes) con una fiaccola alzata e un gallo (alba, primavera-estate,

gioventù, crescita e maturità), l'altro (Cautopates) con la fiaccola abbassata e uno scorpione (tramonto, autunno-inverno, vecchiaia, declino e morte). Il culto mitraico si configurava come una vera e propria religione dell'astrologia e gli dèi venerati erano i dodici segni dello zodiaco, i sette pianeti allora noti, le quattro stagioni e le personificazioni delle varie suddivisioni del tempo (secoli, anni, mesi, stagioni, ore).

Principali punti che caratterizzano i misteri mitraici:

Apollo e Mitra rappresentano due aspetti del Sole e la loro lotta appare come una lotta per l'integrazione tra l'interno e l'esterno dell'uomo.

Il Toro come mistero dell'incarnazione dello spirito, resa possibile dall'unione dell'anima con il corpo: vivere con profondità e completezza la propria incarnazione, come un "iniziato", richiede una lotta vittoriosa tra Elios e Mitra. Per i Cretesi ciò corrispondeva a percorrere il labirinto dell'azione, che presenta sempre due aspetti, uno rivolto verso l'esterno e uno verso l'interno (si rifletta sulla probabile etimologia del termine "labirinto": da Labrys o Lobra, "segno delle doppia ascia") .

Nel labirinto si cela il Minotauro (chiamato anche **Asterion, la stella**), che deve essere sconfitto, cioè integrato, perché l'animus umano di Arianna (Teseo) divenga divino (Dioniso). Quindi Mitra dopo aver lottato con Elio ed averlo vinto incorona il dio del Sole e stringe un patto con lui.

Il toro rappresentava, per i seguaci di Mitra, non solo la scaturigine delle energie vitali, l'origine della fertilità, ma anche il corpo psichico sottile. Per un culto che si fondava sulla dottrina della metempsicosi, della trasmigrazione delle anime, il corpo sottile era infatti il risultato delle azioni compiute e dell'attaccamento dell'uomo al frutto di quelle azioni. Non a caso Mitra, che sacrifica il toro, è un dio guerriero ed è il fondatore di una "cavalleria spirituale" (evidente nei gradi iniziatici del Perses e dell'Heliodromos).

Il taurobolio. Cosa deve fare l'uomo, avvinto alla terra dalla forza delle sue identificazioni con oggetti, persone, ruoli, tratti del suo carattere, con il suo stesso corpo?

Perché il sacrificio, l'offerta del toro rende "fertile" l'iniziato e dona alla sua anima l'energia per unirsi ai livelli più sottili dell'essere? Cosa rappresenta simbolicamente la ferita che Mitra infligge al toro, cosa il sangue del toro e cosa il coltello sacrificale impugnato dal dio? E' presumibile che il percorso dell'Eroe solare abbia rappresentato per il mondo antico un punto di riferimento spirituale, un modello di comportamento capace di indicare una via di evoluzione per le energie maschili e quello che ne resta nel mondo moderno, come ricordo di questa cerimonia, è/era la corridà.



ATTIVITÀ DEI SOCI

La “Foto GAF 2020”

di *Claudio Lelli*

Già ne abbiamo parlato nel numero precedente di *Pegasus*, poi una lettera e/o un messaggio Whatsapp inviati ai soci hanno spiegato questa iniziativa.

Il clima di isolamento conseguente alle limitazioni della mobilità e l'impossibilità di incontrarci e di svolgere attività pubblica hanno rafforzato la voglia di comunicare agli altri soci le esperienze che tanti di noi hanno fatto singolarmente (o a piccoli gruppi di persone ben distanziate): osservazioni e in particolare fotografie.

Il notevole numero di belle immagini raccolte, dalle più semplici, realizzate magari con il telefonino, alle più impegnative ottenute con utilizzo di strumentazione di buon livello e tecniche semi-professionali, ha suggerito questa proposta: condividere le foto con tutti i soci, sottoporle al loro “giudizio” e decretare, sulla base delle preferenze da essi espresse, la “Foto GAF dell’anno 2020”. Niente di scientificamente codificato, né impegnativo: non sono state istituite “sezioni” alle quali ascrivere i soggetti ripresi (pianeti, oggetti di fondo cielo, fenomeni particolari, ecc.) e neppure sono state classificate le modalità di ripresa o le difficoltà tecniche incontrate per realizzare le immagini; semplicemente le foto sono state presentate ai soci e ad essi è stata rivolta una semplice domanda: **“Quali, fra queste 176 foto, sono le tre che ti piacciono di più? Alla prima assegna 10 punti, alla seconda 5 punti, alla terza 2 punti”**.

Il file di tutte le foto è stato inviato ai soci ed è stato concesso un tempo di circa 40 giorni di tempo per sceglierle. Molti hanno commentato: “Sono tutte belle, faccio fatica a scegliere!”. Alla fine, 27 soci hanno fatto pervenire la propria preferenza e ne è scaturita la “classifica”.

Riporto, innanzitutto, un po’ di statistiche:

- Numero totale di foto “partecipanti” (tutte quelle apparse in Whatsapp durante l’anno ‘20 e alcune altre pubblicate su *Pegasus*): 176;
- Numero di “autori” (almeno una foto presentata): 21;
- Numero massimo di foto presentate da un singolo autore: 30; non c’era alcun limite; occorre precisare che alcune di queste sono state condivise fra più autori durante le serate di osservazione (cometa Neowise, pianeti, passaggio della ISS sul Sole, ecc);
- Numero dei soci votanti: 27;
- Numero di foto che hanno ricevuto almeno un voto: 34;

Ed ecco la **classifica**:

1° posto	foto n. 15	<i>Luna con luce cinerea</i>	MARCO RAGGI	punti 50
2° posto	foto n. 104	<i>Cometa Neowise</i>	STEFANO MORETTI	punti 41
3° posto	foto n. 109	<i>Cometa Neowise</i>	GIANLUCA MAMBELLI	punti 33
4° posto	foto n. 141	<i>Nebulosa Dumbell</i>	DAVIDE VERSARI	punti 32 (5 v.)
5° posto	foto n. 159	<i>Galassia NGC 891</i>	DAVIDE VERSARI	punti 32 (4 v.)
6° posto	foto n. 79	<i>Protuberanza solare</i>	MARCO RAGGI	punti 30
7° posto	foto n. 116	<i>Transito ISS sul Sole</i>	EOLO SERAFINI	punti 29
8° posto	foto n. 114	<i>Nebulosa Velo</i>	DAVIDE VERSARI	punti 25
9° posto	foto n. 110	<i>Neowise in UMa</i>	GIANLUCA MAMBELLI	punti 20 (3 v.)
10° posto	foto n. 115	<i>Tramonto a Bertinoro</i>	IVAN BRATTI	punti 20 (2 v.)

A seguire:

- due 11ⁱ posti con 17 punti;
- due 13ⁱ posti con 12 punti;
- tre 15ⁱ posti con 10 punti;
- un 18° posto con 9 punti;
- sei 19ⁱ posti con 5 punti;
- dieci 25ⁱ posti con 2 punti;

I complimenti vanno non solo ai vincitori, ma a tutti coloro che si sono cimentati (ma anche divertiti!) a fotografare il cielo: sono un esempio per gli altri.

Un ringraziamento particolare va a Giuliano Pieraccini che ha realizzato il file di presentazione delle foto.

N. B. Il file di tutte le foto¹ è stato inviato (senza indicazione dei nomi degli autori) a tutti gli iscritti a Whatsapp, e ne è stato dato avviso agli sprovvisti di Whatsapp. Ora viene anche pubblicato sul sito del gruppo www.gruppoastrofiliforlivesi.it.

¹ La foto prima classificata è stata pubblica in copertina sul n.159 (mar-apr 2020) di *Pegasus*
La foto seconda classificata è stata pubblicata a p.14 del n. 162 (set-ott 2020) di *Pegasus*
La foto terza classificata è stata pubblicata in copertina sul n.162 (set-ott 2020) di *Pegasus*



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di *Giuseppe Biffi*

Parametri (g=giorno)	GENNAIO 2021	FEBBRAIO 2021
<i>temp. minima assoluta</i>	-3,5 (20)	-4,2 (15)
<i>temp. minima media</i>	0,3	8,2
<i>temp. massima assoluta</i>	16,8 (30)	21,9 (25)
<i>temp. massima media</i>	8,1	12,8
<i>temp. media</i>	3,9	8
<i>giorni con T° min. >=0</i>	16	4
<i>umidità relativa media</i>	83,00%	78,00%
<i>giorni di pioggia >= 1 mm.</i>	9	5
<i>massima pioggia caduta 24 ore</i>	14,5 (24)	5 (12)
<i>quantità pioggia caduta mese</i>	39,9	9,4
<i>giorni di neve</i>	0	1
<i>altezza neve in cm.</i>	0	4,5
<i>giorni di permanenza neve al suolo</i>	0	1
<i>totale precipitazioni progressive</i>	39,9	53,8
<i>vento raffica max e direzione Km/h</i>	SW 110 (22)	W 83,8 (08)
<i>media vento Km/h e direzione prevalente</i>	5,9 W	5,5 WSW
<i>pressione minima mensile mb.</i>	991,5 (23)	992 (08)
<i>pressione massima mensile mb.</i>	1026,4 (19)	1039,8 (15)
<i>giorni prevalentemente soleggiati</i>	13	14
<i>radiazione solare max w/m²</i>	401 (30)	717 (26)
<i>radiazione UV max</i>	3 (2 giorni)	5 (1 giorno)

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 2021

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Marzo Mattina	Marzo Sera	Aprile Mattina	Aprile Sera	Costell.
Mercurio*	X				
Venere				X	
Marte		X		X	TAU
Giove	X		X		CAP
Saturno	X		X		CAP
Urano		X		X	ARI
Nettuno			X		AQR
Plutone	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. Per Venere le condizioni di massimo elongazione sono meno critiche e più facili da seguire

Crepuscoli Astronomici

Data	Mattina	Sera
10 Marzo	4.58	19.46
20 Marzo	4.42	20.04
30 Marzo*	5.22	21.18
10 Aprile*	4.59	21.35
20 Aprile*	4.37	21.52
30 Aprile*	4.16	22.10

* Ora Legale

Fasi Lunari

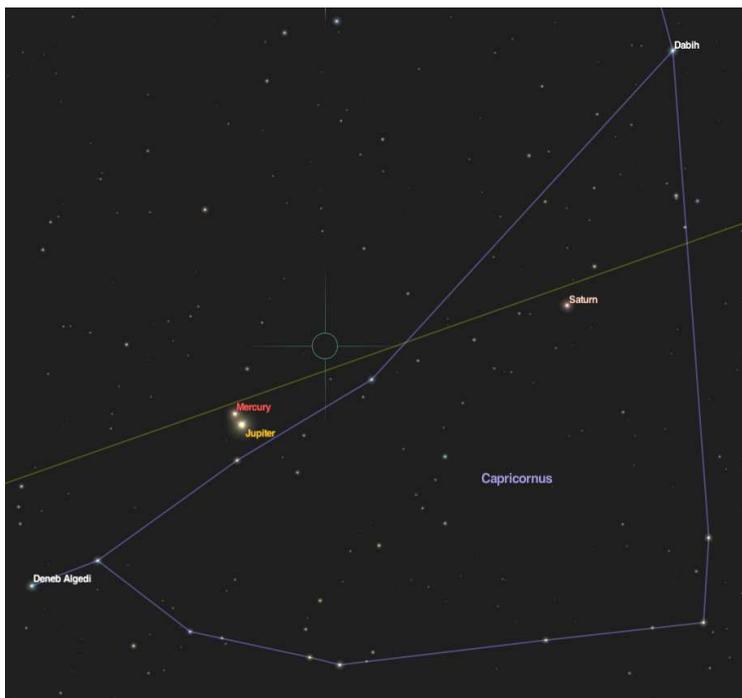
	Ultimo quarto	Luna Nuova	Primo quarto	Luna piena
Marzo	6	13	21	28
Aprile	4	12	20	27

Fenomeni particolari di Marzo e Aprile 2021:

- 05.03.2021:** Bella congiunzione Giove - Mercurio visibile al mattino prima del sorgere del Sole (*vedi figura*)
- 06.03.2021:** Massima elongazione W di Mercurio (27°) visibile al mattino
- 20.03.2021:** Equinozio di Primavera (ore 10.38)
- 17.04.2021:** Congiunzione Luna – Marte (0.6°) visibile alla sera dopo il tramonto del Sole

Fenomeni Particolari

*Congiunzione Giove Mercurio del 5 Marzo 2021
al mattino prima del sorgere del Sole*

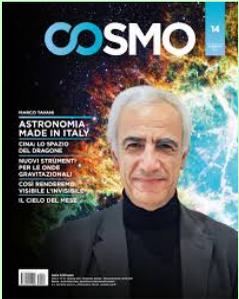




RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	<i>n.13 – Gennaio 2021</i>	<i>n.14 – Febbraio 2021</i>
COSMO		
 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alba di una nuova astronomia • Quando l'universo estremo ci visita • Spazi iperproteici • Space law: l'alba della rivoluzione giuridica • In orbit servicing: una miniera di detriti... d'oro • E quindi (ri)uscimmo riveder le stelle • Buchi neri da Nobel • Con Euclid sveleremo il lato oscuro dell'universo • Onde gravitazionali: arrivano i giapponesi • All'ascolto di radio universo • Occhi puntati su Mercurio • Andromeda e i suoi satelliti • Telescopio Newton OTS 150/750 • Il progetto Reinforce • Il calendario astrofilo 2021 	<ul style="list-style-type: none"> • Astronomia made in Italy • Lo spazio (è) del Dragone • Il letargo del gigante • Unità celeste • Il Drago ha fame anche di onde gravitazionali • Il super udito di Lisa, tecnologia pan europea • Il Giappone alla conquista delle lune di Marte • L'eredità dell'Apollo 14 • Così renderemo visibile l'invisibile • Fino all'origine dell'universo • L'ultimo messaggio di Arecibo • Mondi super-abitabili • Phobos e Deimos, queste sconosciute • La "Luna grande" che non ti aspetti • Un orologio nel cielo • Lo strano caso della gravità scomparsa • Lock-out sotto il cielo della Lessinia • La didattica on line del planetario di Ravenna • A scuola di astronomia

	<i>n. 251 – Gennaio 2021</i>	<i>n. 252 – Febbraio 2021</i>
<p>Coelum</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Speciale 2021: tutti i fenomeni celesti e le missioni spaziali del nuovo anno • Addio al radiotelescopio di Arecibo • Alla ricerca di crateri marziani con l'AI • Chang'e 5: la Cina porta a terra un pezzo di Luna • La mia esperienza in astrofotografia – p.2 • Fotografiamo la grande galassia di Andromeda • La dinamica Nebulosa Razza • Tra le stelle dei Cani • La costellazione dei Pesci – p.3 • Il cielo del mese • Photocoelum: le immagini più belle 	<ul style="list-style-type: none"> • L'esplorazione del Cosmo alle sorgenti del Big Bang • Intervista al cosmologo Paolo del Bernardis • 50 anni fa – Apollo 14: l'avventura lunare continua • La Stazione Spaziale Internazionale: oltre 20 anni nello spazio • Space Weather e vita esoplanetaria • Gallery: la Grande Congiunzione Giove-Saturno • La mia ripresa di Sirio B • I tanti volti della Luna • La Grande Nebulosa di Orione • Il Cane Minore e Procione • Viaggio verso la Rosetta • Il Cielo di Febbraio

5 per 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!



Programma di Marzo e Aprile 2021

Purtroppo non siamo ancora in grado di programmare la ripresa delle attività sociali. Anche l'annuale Assemblea dei soci, che dovrebbe vedere per questa tornata le votazioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo in scadenza, è per il momento destinata ad attendere tempi migliori...



Galassia M82 nell'Orsa Maggiore, ripresa il 6 marzo 2021 dall'osservatorio di Ravalдино in Monte (Forlì) con Newton 300 mm e unico scatto di 300 s.

(Foto di Davide Versari)

le foto dei lettori



Congiunzione Marte - Pleiadi (M45)

FOTOGRAFIA di Giancarlo Cortini

La larga congiunzione del pianeta Marte con l'ammasso aperto delle Pleiadi ripresa dall'osservatorio di Monte Maggiore di Predappio (FC) con un tele APO 200 mm F/2.8, 800 ISO, 1 minuto di esposizione.

Monte Maggiore, 04 marzo 2021



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