



Unione Astrofili Italiani Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 34 – Marzo 2017

a cura di: Aldo Tonon



1. Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI	pag. 2
2. Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena	pag. 17
3. Congiunzioni Luna e pianeti	pag. 22
4. Ricerca Impatti Lunari	pag. 24
5. "Lo sapevi che..."	pag. 32
6. LGC, TLP ed Impatti Lunari - Aprile 2017	pag. 33
7. La Luna nel mese di aprile 2017	pag. 34

La Circolare della Sezione di Ricerca - Luna dell'Unione Astrofili Italiani!

Foto, grafici, disegni, articoli dei membri della Sezione di Ricerca - Luna (luna.uai.it).
Commenti a cura di Aldo Tonon (UAI).

Le foto pubblicate possono essere di dimensioni e risoluzione inferiori alle foto originali per esigenze di spazio. Si ringraziano tutti gli autori per i loro contributi. Tutti i diritti riservati. Il responsabile della Sezione è Antonio Mercatali (luna@uai.it)

Immagine di fondo (c) Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)

Aristarchus Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 377777Km, Colong. 65.5°, Età 12.33 giorni, Illum. 97.01%, Lib. Lat. 0°52', Lib. Lon. 4°33', Alt. 54°20'



..Aristarchus, il 10 marzo 2017 alle 22:05 T.U. Telescopio SC da 9.25", oculare da 18mm in proiezione e camera ASI 120MM.

Scheda di Aldo Tonon (SdR Luna UAI)..

Torino-Lat. 45° 4'N 7°36'E, 10-03-2017 ore 22:05 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm fca:4500), oculare Ortho 18mm, ASI 120MM, filtro ir-pass 685nm
Campionamento 1 pixel=0.17" 1 pixel= 314 metri
Esposizione 14.78ms, gain 47, 200/2000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 64s, Temp. sensore 25.0 °C

..il cratere **Gassendi**, il 9 marzo 2017 alle 22:03 T.U. Telescopio SC da 9.25", oculare da 18mm in proiezione e camera ASI 120MM.

Scheda di **Aldo Tonon (SdR Luna UAI)**..

Gassendi Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.374692Km,Colong. 53.2°,Età 11.33 giorni,Illum.92.21%,Lib.Lat. 2°27',Lib.Lon 4°14',Alt. 53°25'



Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 09-03-2017 ore 22:03 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm feq:4500), oculare Ortho 18mm, ASI 120MM, filtro ir-pass 685nm
Campionamento 1 pixel=0.17" 1 pixel= 312 metri
Esposizione 16.67ms, gain 47, 200/2000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 64s, Temp.sensore 25.7 °C

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI

..il Mare Crisium,
mosaico di due
immagini riprese il
13 marzo 2017 circa
alle 21:40 T.U.
tramite una camera
ASI 174MMC applicata
ad un SC da 10".
Immagine di Valerio
Fontani (SdR Luna
UAI)..

Mare Crisium

Londa (Fi) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347 m s.l.m. 2017/03/13 ore 21:40:00 → 21:42:09 U.T.
Seeing 4/10 Trasp. 6/10 T. 3°C U. 38% Vento fino a 2Km/h da S-O Meade LX200 10" ACF + 2x e ASI 174MMC
con filtro Ir-pass 742nm su Avalon Linear F.R. 2 filmati da 60" Sensor temperature -10°C Usato i migliori 92 frames di
ogni filmato Programmi: FireCapture, AviStack2, RegiStax e Photoshop Valerio Fontani S.d.R. Luna (UAI)



(J2000) Ascensione Retta: 12h37m12.48s (J2000) Declinazione: -01°12'59.8" Distanza: 391010Km
Diametro apparente: 30.56' Colongitudine: 101.4° Fase: 344.9° Età: 15.28 giorni Illuminazione: 98.3%

Sinus Iridum Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.374707Km,Colong. 53.2°,Età 11.33 giorni,Illum.92.22%,Lib.Lat. 2°27',Lib.Lon 4°14',Alt. 53°14'



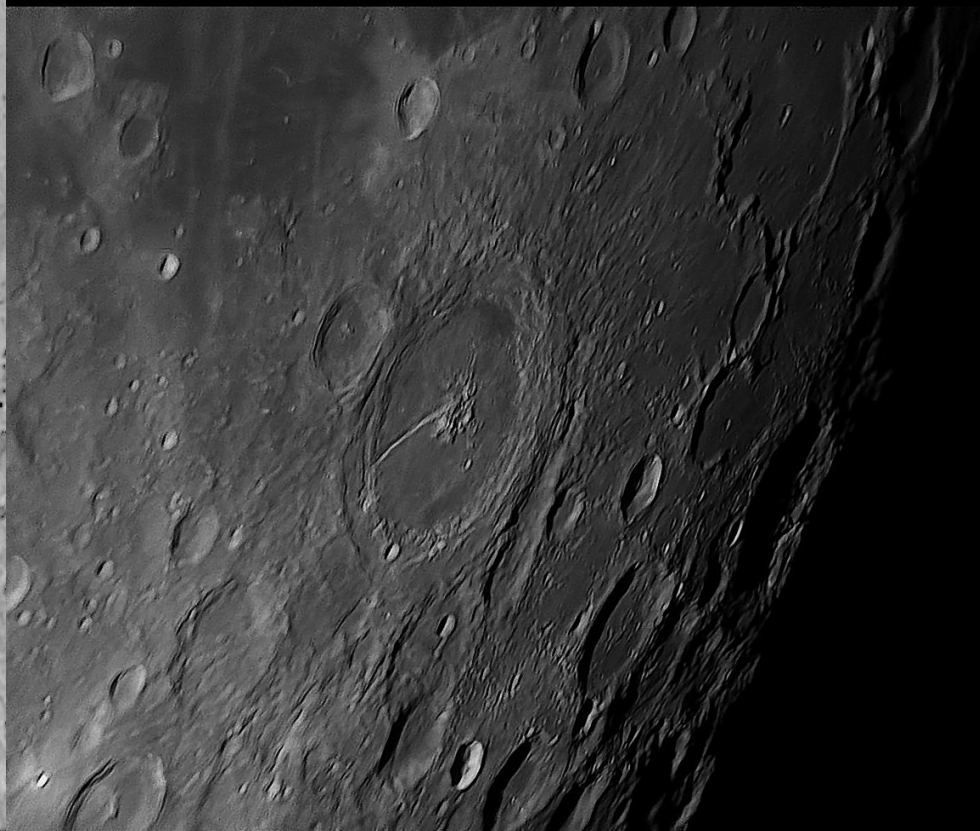
Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 09-03-2017 ore 22:05 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm freq:4500), oculare Ortho 18mm, ASI 120MM, filtro ir-pass 685nm
Campionamento 1 pixel=0.17" 1 pixel= 312 metri
Esposizione 16.67ms, gain 47, 200/2000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 64s, Temp.sensore 25.7 °C

.. il **Sinus Iridum**. SC da 9.25"
ripresa delle 22:05 T.U. del 9
marzo 2017, camera ASI 120MM e
filtro ir-pass da 685nm.
Scheda di Aldo Tonon (SdR Luna
UAI)..

..il cratere **Petavius**.
Ripresa del 14 marzo alle
23:36 T.U. Telescopio SC
9.25" (D=235mm f/10, feq
4000mm con proiezione di
oculare da 18mm).
Scheda di **Aldo Tonon** (SdR
Luna UAI)..

Petavius Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 389678Km, Colong. 102.9°, Età 15.40 giorni, Illum. 97.94%, Lib. Lat. -3°28', Lib. Lon 3°52', Alt. 43°12'



Torino-Lat. 45° 4'N 7°36'E, 14-03-2017 ore 23:36 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm f:4000), ortho 18mm, ASI 120MM, filtro rosso
Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 365 metri
Esposizione 4.063ms, gain 49, 200/3000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 97s, Temp.sensore 27.6 °C

Posidonius Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 397319Km, Colong. 128.4°, Età 17.50 giorni, Illum. 88.18%, Lib. Lat. -5°17', Lib. Lon 1°56', Alt. 33°54'

..il cratere **Posidonius**.
Ripresa del 16 marzo
alle 02:05 T.U.
Scheda di **Aldo Tonon**
(SdR Luna UAI)..

Torino-Lat. 45° 4'N 7°36'E, 16-03-2017 ore 02:05 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm f:4000), ortho 18mm, ASI 120MM, filtro rosso
Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 372 metri
Esposizione 27.32ms, gain 49, 200/1419 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 46s, Temp.sensore 22.4 °C

LANGRENUS con BILHARZ, ATWOOD e NAONOBU



..il cratere Langrenus.
Telescopio Newton da 200 mm
f/5, Barlow 2x, camera ASI
120MM e filtro rosso; 3 marzo
2017 alle 17:11 T.U.
Scheda di Franco Taccogna
(SdR Luna UAI)..

Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 03-Marzo-2017 ore 17.11 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21.
Mosaico di xx fotogrammi , Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI



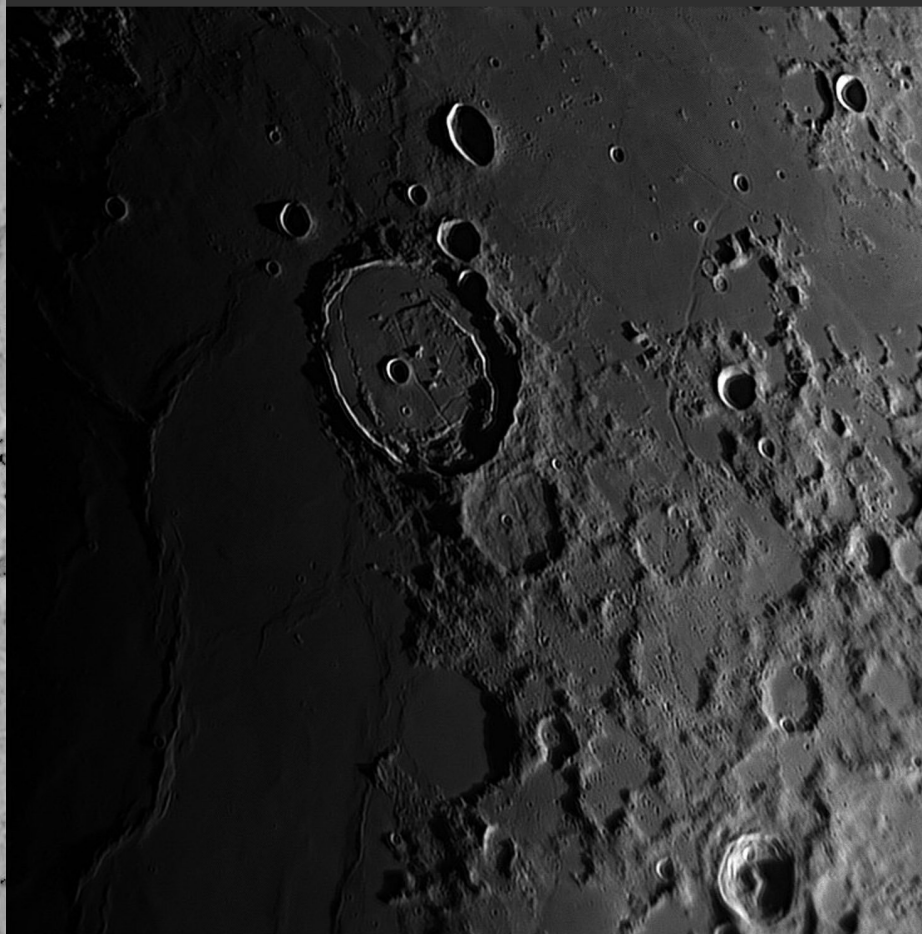
..la zona fra il **Mare Nectaris e Janssen**. SC 8" e camera ASI 120 MM. Scheda di **Guido Conte** (SdR Luna UAI)..

Luna 2017-01-03 16:27 - Zona tra Mare Nectaris e Janssen
SC 8" f/10 ASI120MM
elaborazione Autostakkert2, Registax6, Gimp 2.8

Guido Conte
Cassinelle (AL) N 44°36' E 8°34'

..il cratere **Posidonius** e
la **Rima G Bond** prossimi al
terminatore, ripresi il 3
marzo 2017 alle 17:23 T.U.
Immagine di **Franco
Taccogna (SdR Luna UAI)**..

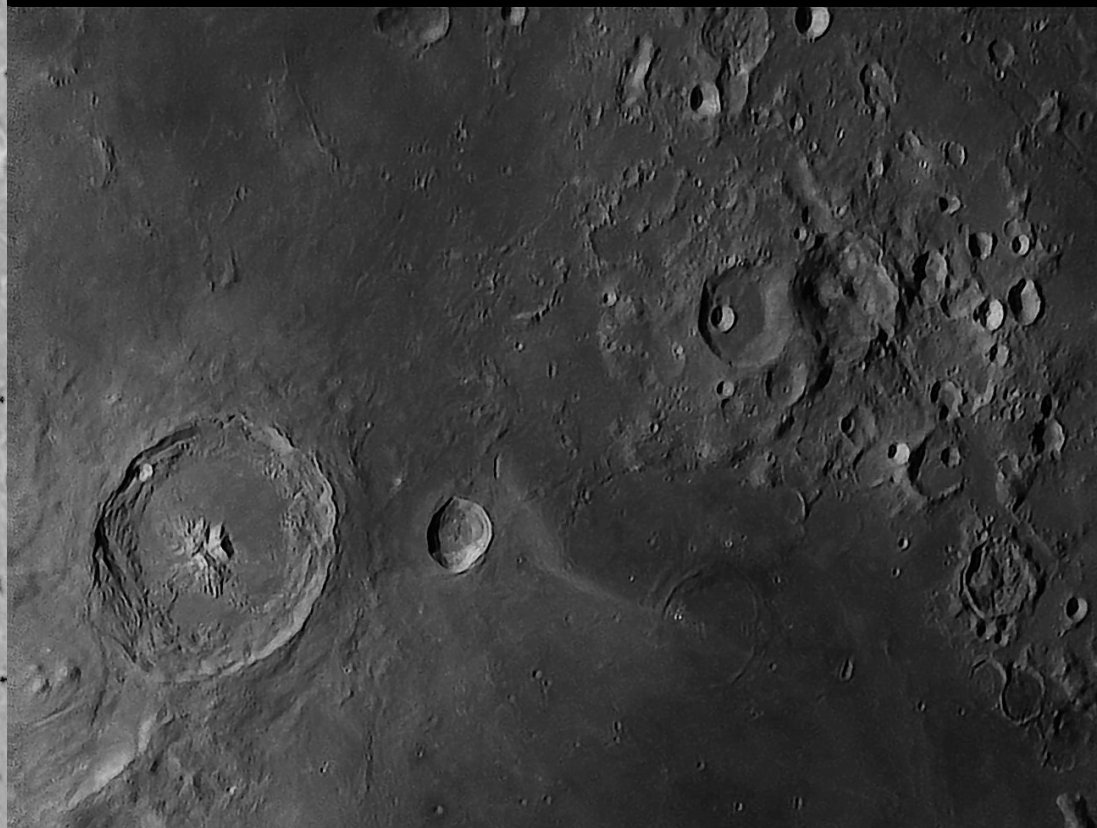
POSIDONIUS e RIMA G BOND



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 03-Marzo-2017 ore 17.23 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21.
Mosaico di xx fotogrammi , Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Theophilus Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 397367Km, Colong. 128.5°, Età 17.51 giorni, Illum. 88.14%, Lib. Lat. -5°17', Lib. Lon 1°55', Alt. 33°32'



Torino-Lat. 45° 4'N 7°36'E, 16-03-2017 ore 02:13 UT

SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm f:4000), ortho 18mm, ASI 120MM, filtro rosso

Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 372 metri

Esposizione 12.90ms, gain 49, 200/1371 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 44s, Temp.sensore 22.4 °C

..il cratere Theophilus e la Rima Capella. Ripresa del 16 marzo 2017 alle 02:13 T.U. tramite un telescopio SC 9.25" f/10 portato ad f 4000mm grazie ad un oculare ortoscopico da 18mm in proiezione, camera SSI 120MM con filtro rosso.

Scheda di Aldo Tonon (SdR Luna UAI)..

..i crateri **Torricelli**, **Theophilus** e **Daguerre**. Ripresa del 3 marzo 2017 alle 17:21 T.U.

Scheda di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**...

TORRICELLI , THEOPHILUS e DAGUERRE

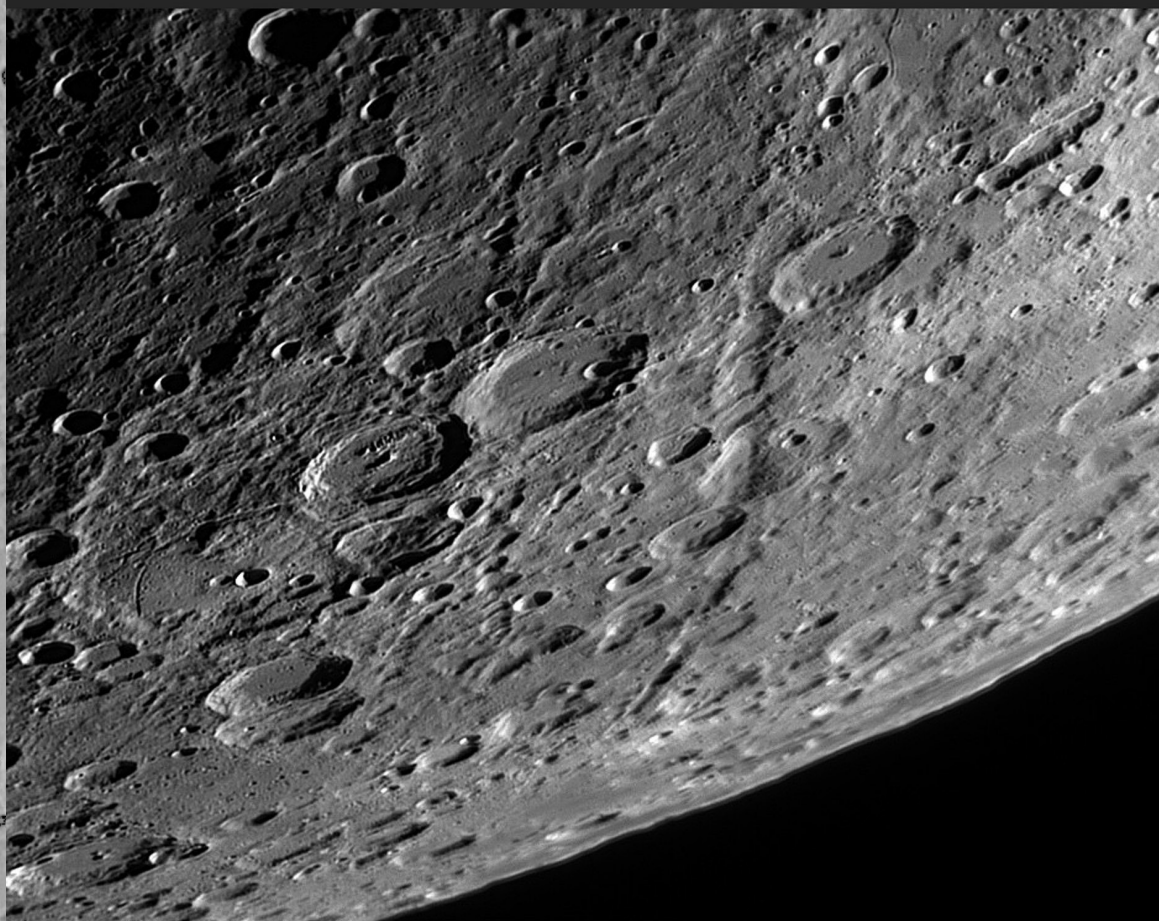


Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 03-Marzo-2017 ore 17.21 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21.
Mosaico di xx fotogrammi , Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

..le Rimae
Janssen e la
Vallis Rheita,
il 3 marzo 2017
alle 17:15 T.U.
Newton 8" f/5.

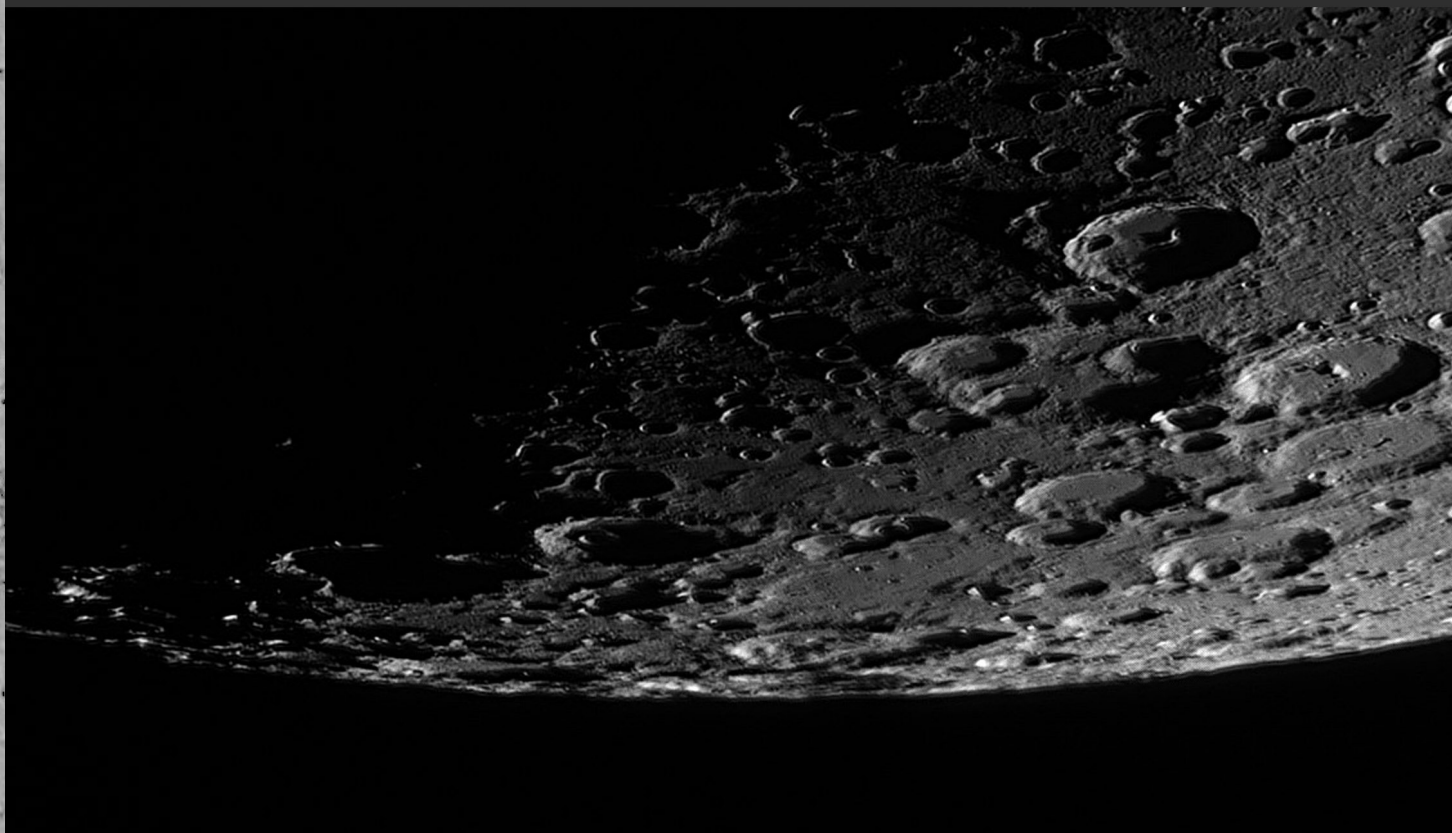
Scheda di Franco
Taccogna (SdR
Luna UAI)..

RIMAE JANSSEN e VALLIS RHEITA



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 03-Marzo-2017 ore 17.15 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21.
Mosaico di xx fotogrammi , Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Da MANZINUS a ROSENBERGER con MUTUS, PITISCUS e VLACQ



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 03-Marzo-2017 ore 17.16 T.U. Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Barlow APO 2X Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21. Mosaico di xx fotogrammi , Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

..La regione prossima al **Polo Sud** lunare, mosaico ripreso il 3 marzo 2017 intorno alle ore 17:15 T.U.
Scheda di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**..

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI



..luce cinerea, il 29 marzo 2017, macchina fotografica digitale applicato ad un SC da 6". Da notare la stella di magnitudine visuale 7.41 che sta per essere occultata.
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..



La prima falce lunare

Gravina in Puglia (BA)
SC Celestron C6 SE + F/6.3
T=1/15 sec ISO 400

Franco Taccogna (UAI SdR Luna)

Effemeridi: topocentriche VMA
Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 2h00m
Data: 2017-03-29 20:04:00
Data (TT): 2017-03-29 18:05:10
Distanza: 363248Km
Diametro apparente: 32.90'
Colongitudine: 294.7°
Fase: 157.6°, Età: 1.63 giorni
Illuminazione: 3.8%
Latitudine sub-solare: -0.9°
Librazione in Latitudine: +06°04'
Librazione in Longitudine: -03°17'
Angolo di posizione: -21.1°
Azimuth +272°01', Altezza +08°46'

..la prima falce lunare, il 29 marzo 2017. Macchina fotografica digitale applicata ad un SC da 6", tempo di esposizione 1/15 sec.
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

Transient Lunar Phenomena (TLP) Lunar Geological Change (LGC)

..uno dei progetti di ricerca della SdR-Luna consiste nel ri-osservare determinate formazioni lunari, in cui in passato sono stati osservati presunti fenomeni lunari transitori (bagliori luminosi, oscuramenti, colorazioni, ecc.), nelle medesime condizioni di illuminazione ed eventualmente anche di librazione lunare, al fine di verificare la ripetizione del presunto TLP..

..inoltre, tramite sia immagini ad ampio campo che riprese in alta risoluzione di aree particolari della Luna, aiutare lo sviluppo degli studi già esistenti di topografia e geologia Lunare inerenti specifiche formazioni come i crateri, monti, valli, domi, ecc. con il confronto con le immagini ad alta risoluzione riprese dalle sonde spaziali lunari;

..nelle pagine che seguono si riportano alcune riprese di formazioni lunari oggetto di verifica di presunti TLP passati..

..sul sito della SdR-Luna (luna.uai.it) vengono proposte mensilmente le formazioni lunari da osservare, selezionate tra quelle proposte dalla British Astronomical Association (BAA) e dalla Association Lunar and Planetary Observer (ALPO)..

Il Coordinatore del progetto di ricerca LGC-TLP della SdR-Luna è: Franco Taccogna

Aristarchus, Erodetus, Vallis Schroteri

(c) Maurizio & Francesca Cecchini

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

...”Full Moon”, scheda della Luna Piena, ripresa il 12 marzo alle 21:10 T.U. Mosaico di 6 riprese effettuate tramite un Celestron C 9.25” e riduttore di focale Opton.
Scheda di Aldo Tonon (SdR Luna UAI)..

Full Moon Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.385703Km,Colong. 89.5°,Età 14.30 giorni,Illum.99.90%,Lib.Lat. -2°11',Lib.Lon 4°39',Alt. 41°47'

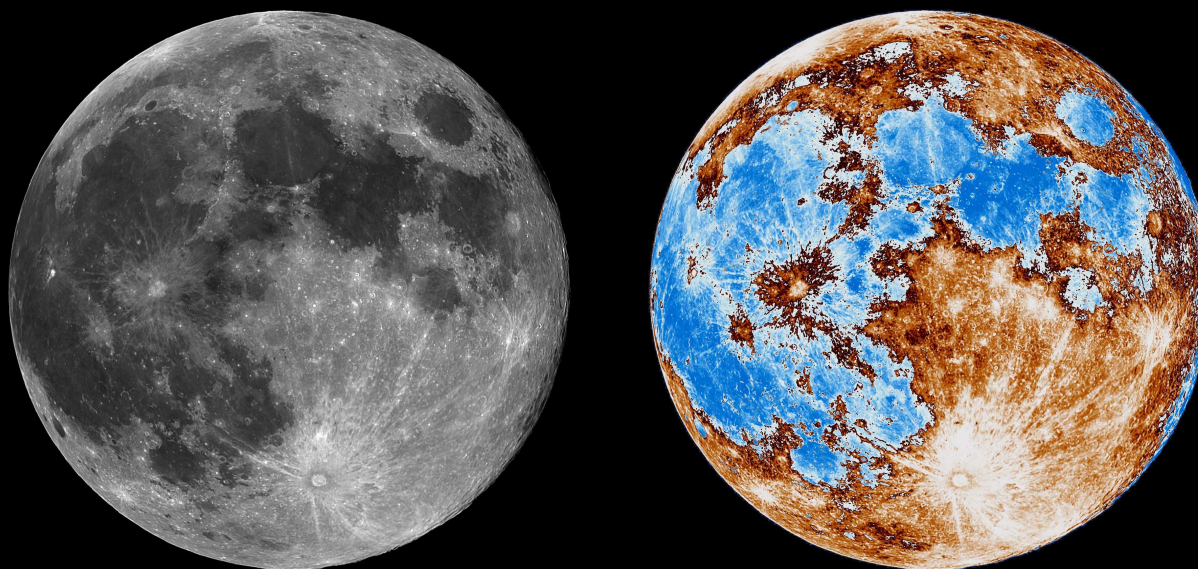


Torino (Italy)-Lat.45° 4'N 7°36'E, 12-03-2017 ore 21:10 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm fex:800), riduttore di focale, ASI 120MM, filtro giallo
Campionamento 1 pixel=0.97" 1 pixel=1808 metri
Esposizione 0.689ms, gain 0, 200/1000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 32s, Temp.sensore 24.3 °C

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

Luna Piena del 12 marzo 2017

Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 12-Marzo-2017 ore 20.24x T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm F:1000mm F/5) + Webcam ASI 120 MM, Mosaico di 9 fotogrammi
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)



Osservazione n° 341

2017-Mar-12 UT 19:55:03-49 1h-00m Full Moon

ALPO Request: Please take images of the Full Moon, but make sure you under expose as we want to avoid bright ray craters like Aristarchus, Tycho, Proclus etc from saturating.

The purpose behind this is we want to compare with images of Earthshine which are essentially zero phase illumination images, like at Full Moon.

There have been reports in the past that Aristarchus varies greatly in brightness compared to other features. David Darling (a past I.U. coordinator) has suggested this was simply due to libration effects, i.e. viewing angles, so we would naturally like to test this theory out.

Also if you have any past images of close to Full Moon, please send these in too if the above mentioned craters are not saturated. Pretty much any size telescope can be used to take these images so long as we can clearly see the above craters.

Obviously do not attempt this if the sky is cloudy or hazy. Observations will be presented in the "Lunar Observer" - a monthly publication of the Lunar Section of ALPO.

2017-Mar-12 UT 19:55:03-49 1h-00m Luna Piena

Richiesta ALPO: Si prega di prendere immagini della Luna Piena, ma assicurarsi di non sovrareporre perché noi vogliamo evitare i raggi luminosi dei crateri come Aristarchus, Tycho, Proclus ecc dalla saturazione.

Lo scopo di questa richiesta è che vogliamo confrontare con le immagini della luce terrestre che sono essenzialmente immagini ad illuminazione di zero di fase, simili alla Luna Piena.

Ci sono state segnalazioni nel passato che Aristarchus varia notevolmente in luminosità rispetto ad altre caratteristiche. David Darling (un passato coordinatore I.U.P.) ha suggerito che questo era semplicemente a causa di effetti delle librations,

cioè angoli di visione, così vorremmo naturalmente con piacere provare questa teoria. Anche se avete qualsiasi immagine passata ripresa vicino alla Luna Piena, si prega di inviare queste se i crateri sopra menzionati non sono saturati.

Pertinacemente qualsiasi misura di telescopio può essere utilizzata per riprendere queste immagini fotografiche che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentare questa se il cielo è nuvoloso o nebbioso.

Le osservazioni saranno presentate nel "Lunar Observer", una pubblicazione mensile della Sezione Lunare dell'ALPO.

Effemeridi: topocentriche VMA:

Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 1h00m,

Data: 2017-03-12 21:24:00, Distanza: 385964Km,

Diámetro aparente: 30.26", Colongitudine: 88.6°

Fase: 357.3°, Età: 14.23 giorni, Illuminazione: 99.9%

Latitudine sub-solare: -0.5°, Librazione in Latitudine: -02°13'

Librazione in Longitudine: +04°51', Angolo di posizione: 24.8°

Azimuth: +121°56', Altezza: +35°35'

..Osservazione **341 Full Moon** eseguita la sera del 12 marzo, ho cercato di non saturare la luminosità delle aree con albedo elevato secondo le richieste della BAA/ALPO. Nella scheda, a destra, una elaborazione in falsi colori della Luna per evidenziare i Mari e le Terre come pensavano gli antichi.

Scheda e commento di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**..

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

Osservazione n° 339

2017-Mar-12 UT 19:14-19:46 III=100% **Aristarchus** observed by Swift_L on 1895-3-11

On 1895 Mar 10 L. Swift et. al (Lowell Observatory, Flagstaff, AZ, USA) and Elger et al. (England), observed during a total lunar eclipse that Aristarchus was glowing with brilliance never seen before. This attracted everyone's attention. It extended its radiance to adjacent craters (e.g. Herodotus) all throughout totality. At the subsequent eclipse in September 1895 it was seen to be inconspicuous. the Cameron 1978 catalog ID=283 and the weight=5. The ALPO/BAA weight=4.

2017-Mar-12 UT 19:14-19:46 III = 100% Aristarchus osservato da L. Swift il 11/3/1895

Il 10 Marzo 1895 L. Swift et. al (Lowell Observatory, Flagstaff, AZ, USA) e Elger et al. (Inghilterra), hanno osservato durante un'eclisse lunare totale che Aristarchus era luminoso con brillantezza mai vista prima. Questo ha attirato l'attenzione di tutti. Esso estendeva il suo splendore ai crateri adiacenti (ad esempio Herodotus) durante tutta la totalità. Alla successiva eclisse nel mese di Settembre 1895 esso è stato visto come poco appariscente. Catalogo di Cameron 1978 catalogo ID = 283 peso = 5 (molto alto), ALPO / BAA peso = 4 (alto).



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 12-Marzo-2017 dalle ore 20.30 alle ore 21.52 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D.200mm f.1000mm F/5) + Webcam ASI 120 MM
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

● Fuori finestra osservativa
● In finestra osservativa

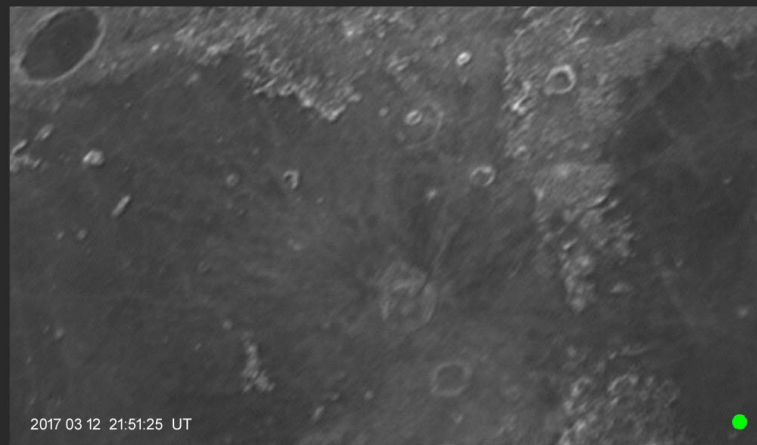
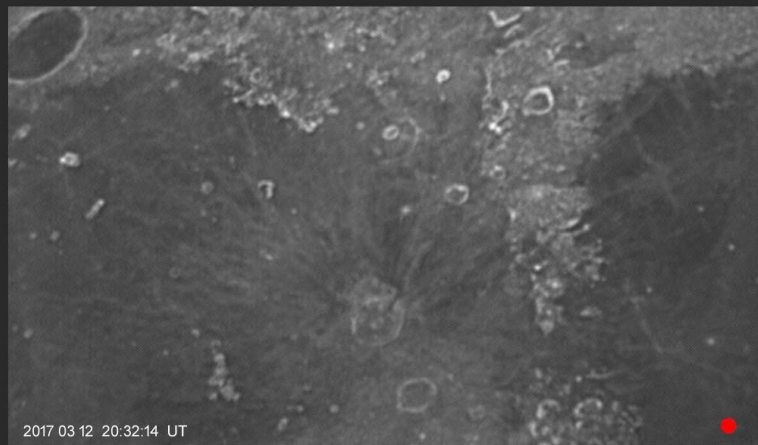
..Osservazione **339 Aristarchus** eseguita la sera del 12 marzo 2017,dalle 20:30 alle 21:52 T.U.
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

Osservazione n° 340

2017-Mar-12 UT 19:47-20:36 III=100% **Theaetetus** observed by Cherboneaux on 1902-10-16
 Theaetetus 1902 Oct 16 UTC 18:10? Observed by Cherboneaux (Meudon, France, 33" refractor) "Unmistakable white cloud formed close to it."
 NASA catalogue weight=3 (average). NASA catalogue ID #313.

2017-Mar-12 UT 19:47-20:36 III = 100% Theaetetus osservato da Cherboneaux il 16/10/1902
 Theaetetus il 16 Ottobre 1902 alle ore 18:10 UTC? osservato da Cherboneaux (Meudon, Francia, con rifrattore da 33") "Inconfondibile nuvola bianca formata vicino ad esso."
 Catalogo NASA peso = 3 (medio), Catalogo della NASA ID # 313.



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 12-Marzo-2017 dalle ore 20.32 alle ore 21.51 T.U.
 Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm F/5) + Webcam ASI 120 MM
 Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

● Fuori finestra osservativa
 ● In finestra osservativa

..Osservazione 340 **Theaetetus** eseguita la sera del 12 marzo 2017,dalle 20:32 alle 21:51 T.U.
 Scheda di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**..

Congiunzioni Luna e pianeti



Società Astronomica Galileo Galilei La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347 m s.l.m. C R A B Observatory

Londra (Fi) 2017/03/14 ore 21:00:14 → 21:02:01 U.T. Seeing 4/10 Trasp, 6/10
Canon 80D +Sigma 70-300 su cavalletto fotografico montaggio di due foto a 800 ISO
1/125 per la Luna e 2" per Giove con Photoshop



© Valerio Fontani

..congiunzione Luna Giove del 14 marzo 2017, intorno alle 21:00 T.U. Macchina fotografica digitale su cavalletto. Valerio Fontani (SdR Luna UAI)..

Congiunzioni Luna e pianeti



Congiunzione Luna Mercurio

Gravina in Puglia 29-Marzo-2017
Franco Taccogna (UAI SdR Luna)

..congiunzione Luna Mercurio del 29 marzo 2017
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

Questo programma di ricerca della Sezione Luna consiste nel rilevamento dei lampi di luce prodotti da meteoroidi che impattano la Luna a forte velocità, comprese fra 20 e 72 km/sec. Occorre riprendere la parte della Luna che non è illuminata dal Sole ed i periodi più favorevoli sono dal primo giorno di Luna Nuova fino al primo Quarto e poi dal primo giorno di Ultimo Quarto fino alla Luna Nuova. E' importante effettuare le riprese in contemporanea da due o più osservatori indipendenti, in modo da ridurre la possibilità di avere falsi rilevamenti (estratto da http://luna.uai.it/index.php/Ricerca_Impatti_Lunari). Il coordinatore del progetto è Antonio Mercatali.

(c) Bruno Cantarella e Luigi Zanatta



..Riccardo e Aldo mi hanno ispirato questo tipo di confronto. Prima di tutto ho sincronizzato il PC portatile con Atomic, ho confrontato lo scorrere del tempo del PC con quello indicato da un orologio Radio controllato e per 30 minuti i due orologi sono stati perfettamente in sincronismo. Dopo aver posizionato la ASI di fronte all'orologio ed aver inserito il Time stamp ho cominciato a registrare a 640x480 binning2x2 25fps 40ms in sequenze da 3 minuti, proprio come se si trattasse di riprese per la ricerca impatti.

La foto:

1-20170311_16:00:07TU 23 secondi differenza dai 16:00:30TU indicati da Time stamp e orologio

2-20170311_16:03:11TU i tempi corrispondono perfettamente. 16:03:11TU

3-20170311_16:06:33TU 1 secondo di differenza dai 17:06:34TU tutto sommato accettabile.

4-29170311_16:18:06TU 10 secondi di differenza dai 16:18:16TU indicati da Time Stamp e orologio

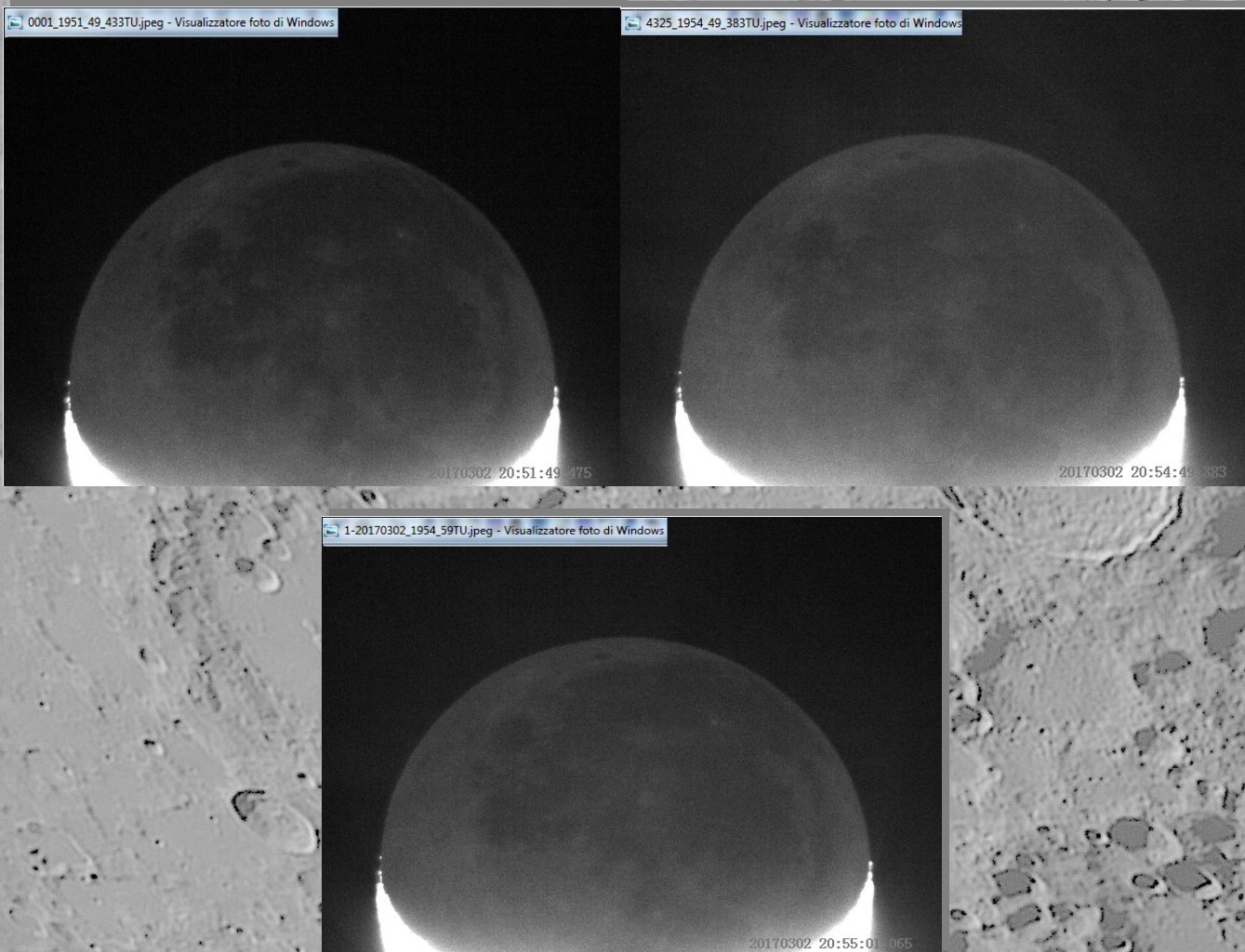
5-20170311_16:21:17TU 1 secondo di differenza dai 16:21:18TU indicati da Time stamp e orologio

6-20170311_16:24:19TU i tempi corrispondono perfettamente. 16:24:19TU

Tutte le foto allegate riprendono il primo fotogramma del filmato.

Io e Luigi abbiamo sempre considerato, data, ore, minuti, e secondi con cui SharpCap nomina i file come il tempo reale di inizio filmato e ci siamo basati su questo orario per determinare il tempo di eventi nello stesso filmato, (Occultazioni, passaggi, impatti ecc.)..

Scheda e commento di **Bruno Cantarella** (SdR Luna UAI)..



..La sera del 2-3-2017 durante le riprese per la ricerca impatti ho fatto alcuni controlli sui tempi. Il fotogramma 0001_1951_49_433TU (foto allegata) è il primo fotogramma di un filmato di 3 minuti che SharpCap ha nominato Capture_20170302_19-51-49TU, controllando il tempo del file con il tempo del 1° fotogramma stampato troviamo una perfetta coincidenza (escludendo i millisecondi). Passiamo all'ultimo fotogramma 4325_1954_49_383TU (Stampato sul fotogramma), facendo la differenza tra inizio e fine otteniamo 2m59s950ms che dovrebbe essere la durata dell'intero filmato, direi perfetto (mancano 50ms). Per visionare i fotogrammi ho aperto il filmato con Virtual dub, (succede la stessa cosa anche con altri programmi). Virtual dub scrive che l'ultimo fotogramma 4325 è stato scattato dopo 2m53s000ms dall'inizio del filmato. Ho sommato il tempo di inizio filmato 19:51:49TU + 2m53s000ms = 19:54:42TU un tempo differente di ben 6 secondi dal tempo stampato sul fotogramma. Ma gli errori non sono ancora finiti. Esaminiamo il 1° fotogramma del filmato 20170302_1954_59TU, il tempo stampato è 19:55:01:065TU abbiamo già una differenza di un paio di secondi e siamo solo all'inizio...

Scheda e commento di **Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)**..

Ricerca Impatti Lunari

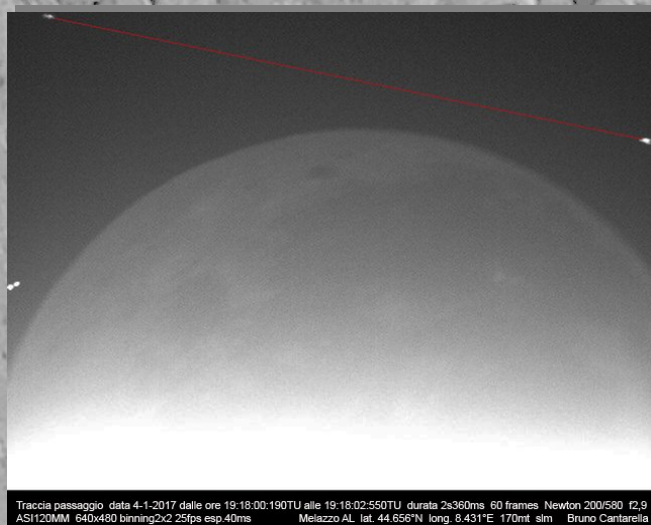


..cercando di rendere più precisa l'osservazione del passaggio dell'oggetto ripreso la sera del 2017-01-04 Abbiamo verificato i tempi dell'occultazione della Stella SAO128602 visibile in basso a sinistra, rilevando una differenza in ritardo del PC di Bruno di 1s270ms. Potrebbe anche sorgere la domanda: Perché avrebbe dovuto essere il PC di Bruno in ritardo? In molte occasioni durante le riprese per la ricerca impatti abbiamo notato che il PC di Bruno (il fisso) quando è in funzione tende a ritardare e invece da spento accelera. Per riprendere le parole di Franco "In un secondo il satellite ne fa di strada". Portando in avanti di 1s270ms il tempo segnato dal PC di Bruno dovremmo aver sincronizzato gli orari.

Verificando nuovamente i filmati abbiamo cercato, se esistevano, almeno due fotogrammi visibili nel medesimo istante, (Anche se per poco, sono 5 i fotogrammi che si vedono contemporaneamente nei due filmati). Vedi foto Fotogramma_19_18_02_470TU_Luigi e 19_18_02_480TU_Bruno.

Abbiamo anche ridisegnato le due tracce separatamente del passaggio, tempi e modo di ripresa sono nelle didascalie. Non sappiamo se questo potrà essere sufficiente per il calcolo della parallasse..

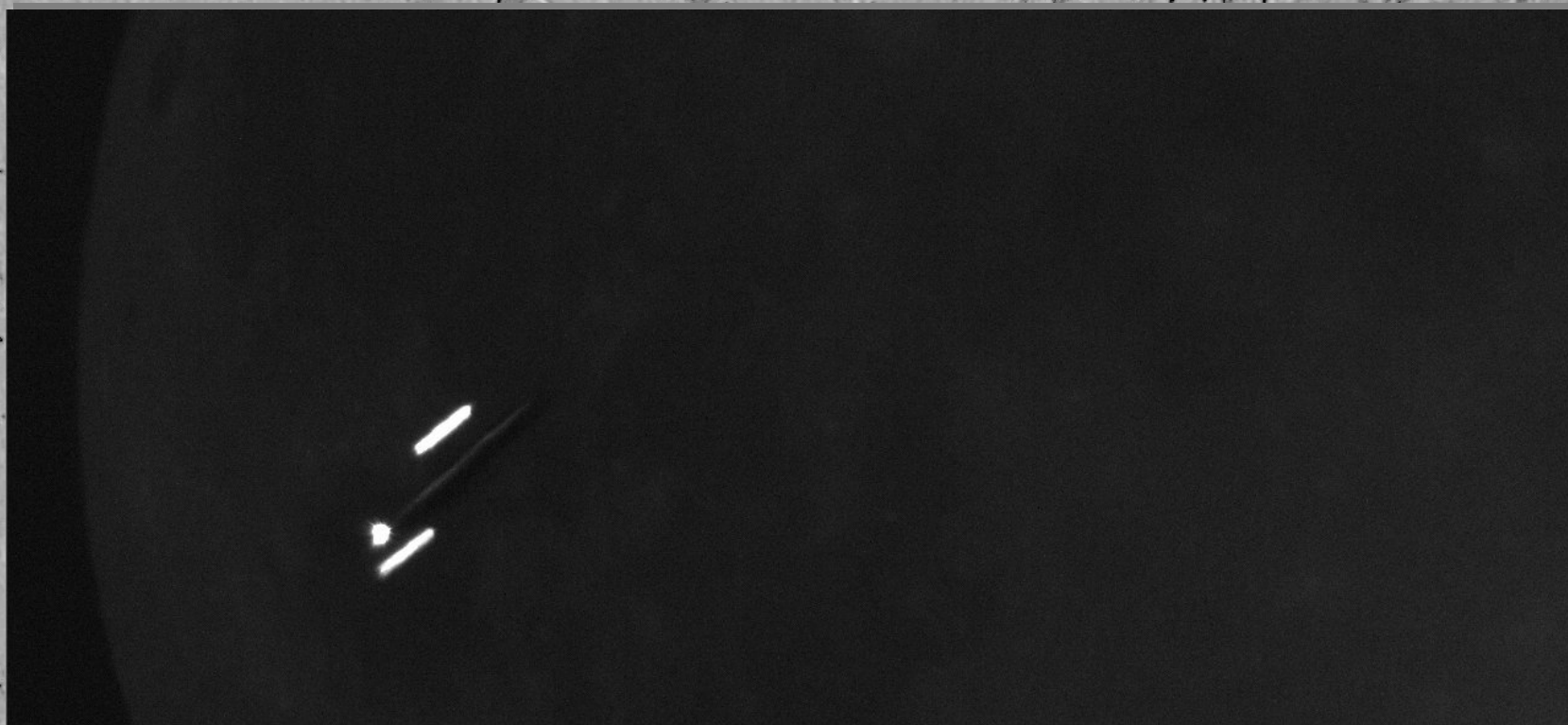
Schede e commento di Bruno Cantarella e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)



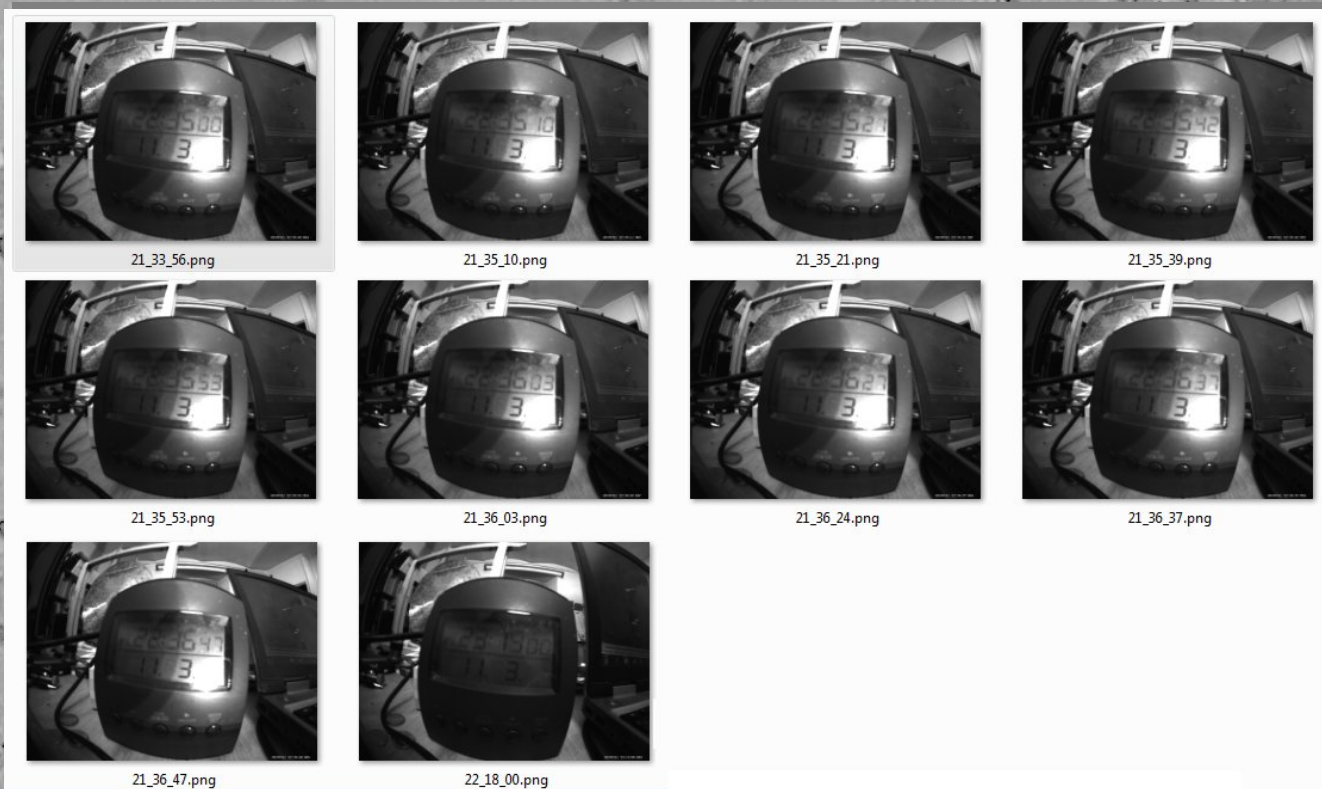


20170302 21:20:07:226

..con un cielo sempre pessimo bisogna accontentarsi anche di un aereo che passa sul disco Lunare!!!!!!!
Scheda e commento di **Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)**



..anch'io invio il passaggio di un aereo sul disco lunare ripreso in data 22/2/15 durante una sessione osservativa di prova per la ricerca Impatti.
Scheda e commento di **Antonio Mercatali (SdR Luna UAI)**



..dopo aver sincronizzato l'orologio del pc con il server ntp dell'INRIM (anzichè con il programma Atomic usato in precedenza) ho fatto 3 serie di riprese da 10 secondi ciascuna (per brevità)

Anche in questo caso, come anche nelle mie riprese del 5 marzo, il nome del file iniziale di ciascuna delle tre sequenze presenta una differenza di circa 2 o 3 secondi rispetto al tempo effettivo del primo frame. C'è di più: il primo file della sessione di ripresa assume, come nome, il timing dell'APERTURA della finestra di input "Start Capture" di SharpCap e non l'istante di "Start".

Per controllo, ho fatto una ulteriore sequenza di 3 video: ho cliccato su Start Capture alle 22.18.00, ho atteso 60 secondi e ok cliccato su Start per far partire la ripresa. Come risultato, il file si chiama 22_18_00, ma il primo frame è partito un minuto dopo, alle 22.19.00

In ogni caso direi che il problema è risolvibile cambiando i nomi dei file per adeguarli al timing del primo fotogramma, che comunque sembra più affidabile del nome, rispetto all'orologio radiocontrollato...

Scheda e commento di **Guido Conte (SdR Luna UAI)**

..Nella lunazione Gennaio/Febbraio le nuvole hanno concesso poco, comunque sempre meglio di niente. Abbiamo fatto riprese solo io e Luigi mentre Guido è stato impegnato con lavori al suo punto di osservazione. Interessante l'occultazione della stella SAO93461 di mag. 8,49 del 4-2-2017, ad una verifica del tempo ci siamo accorti che i tre PC segnavano un orario differente, anche di qui la necessità di passare ad un miglior sistema del rilevamento dell'orario.

Riassunto riprese :

Data 29-01-2017

Luna 1,71 Giorni

Seeing IV Ant. Trasp. 2-3-4-5/10

Bruno Cantarella

Newton 200/580 f2,9 ASI120MM 25fps 40ms dalle ore

17:06:19TU alle 17:25:21TU

6 filmati da 3 minuti per circa 19 minuti

3 filmati 1280x960

3 filmati 640x480 binning2x2

Luigi Zanatta nessun filmato

Data 4-2-2017

Luna di 7,72 giorni

Seeing III Ant. Trasp. 5/10

Bruno Cantarella

Newton 200/580 f2,9 ASI120MM 25fps 40ms dalle ore

17:22:19TU alle

18:36:24TU

22 filmati da 3 minuti per circa 74 minuti suddivisi in:

12 filmati 1280x600

10 filmati 640x480 Binning2x2

Newton 100/400 f4 ASI120MM 25 fps 40ms dalle ore

17:45:05TU alle 18:33:33TU

16 filmati da 3 minuti per circa 48 minuti suddivisi in:

3 filmati 1260x600, 13 filmati 640x480 binning2x2

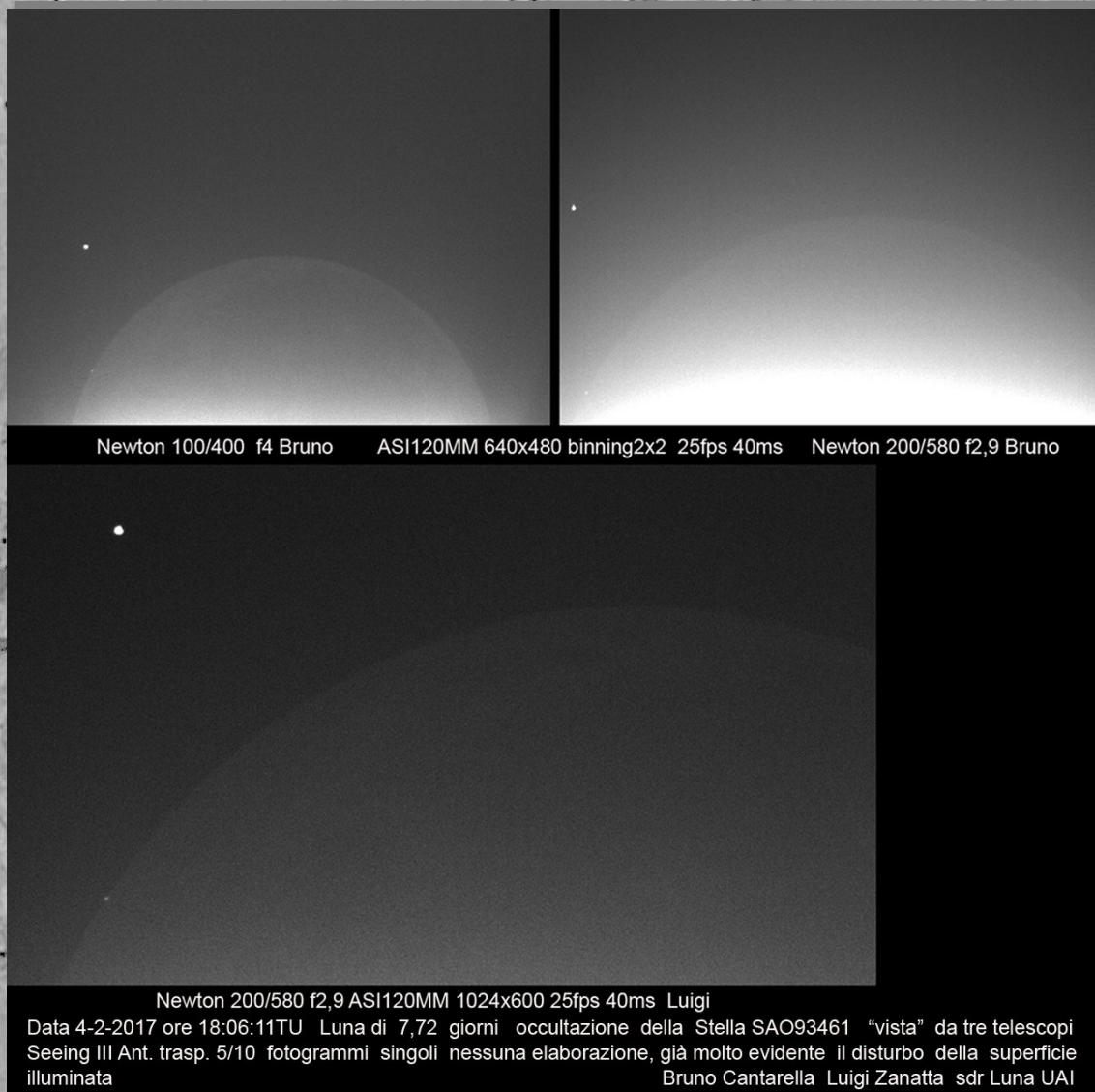
Luigi Zanatta

Newton 200/580 f2,9 ASI120MM 25fps 40ms dalle ore

17:37:16 TU alle 18:10:48TU

11 filmati da 3 minuti per circa 33 minuti 1024x600.

Scheda e commento di Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)



LO SAPEVI CHE..

..la rubrica "Passi sulla Luna", (http://divulgazione.uai.it/index.php/Passi_sulla_Luna) cura di **Paolo Marini e Alfonso Zaccaria** della Commissione Divulgazione UAI, riporta articoli su diverse formazioni lunari e una interessante "biblioteca lunare" ..

.. nel sito (<http://www.skippysky.com.au/Europe/>) sono a disposizione previsioni del tempo particolarmente utili per chi osserva il cielo, con l'indicazione dell'andamento del "seeing" e dei "jet-stream"..

.. sul sito (<http://mooncat.altervista.org/luna/index.htm>) è possibile consultare il "**MoonCat**", un dettagliatissimo catalogo di formazioni lunari a cura di **Riccardo Balestrieri (SdR Luna UAI)**..

.. iscrivendoti all'UAI (<http://www.uai.it/associazione/iscriviti-all-uai.html>) , oltre a godere dei vantaggi di essere socio, contribuirai alla crescita del movimento degli astrofili italiani e della cultura scientifica in Italia..

.. da questo link è possibile visualizzare la posizione in tempo reale ed in 3D del LRO (<http://lrostk.gsfc.nasa.gov/preview.cgi>)..

.. la rubrica "il **Cielo del Mese**" dell'UAI (http://divulgazione.uai.it/index.php/Archivio_Cielo_del_Mese) riporta, fra l'altro, le fasi, le librazioni lunari e le congiunzioni della Luna con i pianeti nel corso del mese..

TLP ed Impatti Lunari - Aprile 2017

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
23	25	26	27	28	29	30

Link: http://luna.uai.it/index.php/Ricerca_TLP_-_proposte_osservative_mensili

- **3** Cassini E - dalle ore 20:18 TU alle ore 20:40 TU
- **4** Alphonsus - dalle ore 19:32 TU alle ore 19:54 TU
- **5** Copernicus - dalle ore 22:30 TU alle ore 23:29 TU
- **11** Aristarchus - dalle ore 20:08 TU alle ore 20:54 TU

PERIODI MENSILI IDEALI PER LA RIPRESA IMPATTI LUNARI

E' possibile effettuare le riprese per la ricerca di questi fenomeni da impatto durante la fase di Luna crescente monitorando la parte lunare Ovest al buio, nei giorni in cui la Luna è illuminata dalla luce solare con una percentuale compresa tra il 10% ed il 50% (Primo Quarto), iniziando le osservazioni dal crepuscolo serale e fino al tramonto della Luna. Anche durante la fase di Luna calante è possibile ripetere le riprese per la ricerca di eventuali impatti monitorando la parte lunare Est al buio, nei giorni in cui la Luna è illuminata dalla luce solare con una percentuale compresa tra il 50% (fase di Ultimo Quarto) ed il 10%, iniziando le osservazioni dal sorgere della Luna e fino al crepuscolo mattutino. Per consultare le effemeridi lunari del mese di aprile relative alle date delle fasi principali di riferimento specifiche per l'osservazione Impatti (Luna Nuova, al Primo Quarto ed all'Ultimo Quarto), alle percentuali di illuminazione del disco lunare, ed agli orari del tramonto e del sorgere della Luna, visitare la pagina web del sito internet della SdR Luna al seguente link:

http://luna.uai.it/index.php/Effemeridi_del_mese



foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomaceli e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)

composizione a cura di Antonio Mercatali (SdR Luna UAI)

la Luna nel mese di aprile 2017