



# Unione Astrofili Italiani Sezione di Ricerca - Luna

**Circolare n. 58 – Marzo 2019**

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. 5
3. Luna a colori .....	pag. 14
4. Ricerca Impatti Lunari .....	pag. 18
5. Progetto Librazioni .....	pag. 21
6. "Lo sapevi che..." .....	pag. 25
7. LGC, TLP ed Impatti Lunari - aprile 2019 .....	pag. 27
8. La Luna nel mese di aprile 2019 .....	pag. 28

## 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](http://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](http://luna.uai.it)

Immagine di fondo (c) Valerio Fontani (SdR Luna UAI)

## Copernicus

16-03-2019

19:37 T.U.

Newton 250/1200mm

Barlow 3x

Filtro w25

ASI 120MM

Bruno Cantarella

...durante una breve tregua della burrasca di vento sono riuscito, dopo diversi tentativi andati a vuoto, a fare l'unica ripresa poco decente di Copernicus allegata ... AutoStakker a volte non riesce ad allineare perfettamente tutti i fotogrammi scelti ma crea immagini fantasma che in realtà non esistono, specie nelle zone distanti dal centro. Attenzione, la mia non vuole essere una critica a questo potente programma ma fare i complimenti ad Emil Kraaikamp per aver messo a disposizione di tutti gli appassionati di Astrofotografia un programma davvero "miracoloso"... Certo che sarebbe meglio non filmare quando il meteo è avverso..



**Montes Recti**

14-02-2019

20:58 T.U.

Newton 200/1000mm

Barlow 2.8x

ASI 120MM, filtro rosso

Luigi Zanatta

nella sera del 14 febbraio ho fatto un po' di riprese, il cielo era abbastanza limpido e pochissima turbolenza, La ripresa comprende il promontorio Laplace vicino al terminatore i Montes Recti e il classico Plato..

PROMONTORIUM LAPLACE

MONTES RECTI

PLATO



Acqui Terme (AL) 14-02-2019 ore 20:58 TU  
Newton 200/1000 Barlow 2,8X filtro rosso W25 ASI120MM  
Luna di 10 giorni illuminazione 70.6% distanza 368126 Km  
200 frame su 2000 con Autostakkert2, Registax6, Ps3  
Zanatta Luigi (SdR Luna UAI)



**Mosaico Luna**

12-03-2019

Dalle 19:34 alle 19:41 T.U.

SC 10"

Riduttore 0.67x

ASI 174MMc

Valerio Fontani

Londa ( Fi ) La 43°51'31" N Lo 11°34'18" E h 347m s.l.m. 2019/03/12 19:34:28 → 19:41:42 U.T.  
Luna di 15.6 giorni Seeing 5/10 Trasp.6/10 Temp.est.3°C Umid. 16% Calma di vento Meade LX200 10" ACF  
con riduttore di focale 0.67x ASI 174MMc su Avalon Linear Fast Reverse 4 filmati da 30" ad una media di 105 fps  
Shutter= 2.247ms Gain=257% Gamma=62 Temperatura sensore 14.5°C Usato circa il 20% dei migliori frames  
di ogni filmato Programmi: FireCapture, AutoStakkert, RegiStax e Photoshop Valerio Fontani S.d.R. Luna (U.A.I.)



**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](http://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, Erodotos, Vallis Schroteri**

**(c) Maurizio & Francesca Cecchini**

**Oss n°537 Copernicus**

15-03-2019

Dalle 18:50 alle 19:12 T.U.

SC 10"

ASI 120Mc

Valerio Fontani

Osservazione n° 537

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% Copernicus

ALPO Request: Compare the darkness of the floor in red and blue filters e.g. (Wratten 25 and 44a). All visual reports, sketches or colour images should be emailed

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% Copernicus

Richiesta ALPO: Confrontare l'oscurità della piana con i filtri rosso e blu, ad es. (Wratten 25 e 44a). Si prega di inviare tutti i report osservativi da osservazioni visuali, disegni o immagini a colori.



2019/03/15 19:04:23 U.T.

2019/03/15 19:12:26 U.T.

Londa (Fi) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347m s.l.m. 2019/03/15 18:50 24→19:12:26 U.T.  
Temperatura 8°C Umidità 65% Nuvole in transito e foschia in peggioramento Vento moderato  
Meade LX200 10" ACF e camera ASI 120Mc su montatura Avalon Linear Fast Reverse. 4 filmati  
da 45" a 18fps Shutter=7.081ms Usato circa 20% dei migliori frames di ogni filmato Programmi:  
FireCapture, AutoStakkert, Registax e Photoshop Valerio Fontani S.d.R. Luna ( U.A.I. )

● Fuori finestra osservativa

● Nella finestra osservativa

**Oss n°538 Godin**

15-03-2019

Dalle 18:51 alle 19:13 T.U.

SC 10"

ASI 120MM

Valerio Fontani

Osservazione n° 538

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% Godin

ALPO Request: Compare the darkness of the floor in red and blue filters e.g. (Wratten 25 and 44a). All visual reports, sketches or colour images should be emailed

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% Godin

Richiesta ALPO: Confrontare l'oscurità della piana con i filtri rosso e blu, ad es. (Wratten 25 e 44a). Si prega di inviare tutti i report osservativi da osservazioni visuali, disegni o immagini a colori.



Londa (Fi) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347m s.l.m. 2019/03/15 18:51:25→19:13:37 U.T.  
Temperatura 8°c Umidità 65% Nuvole in transito e foschia in peggioramento Vento moderato  
Meade LX200 10" ACF e camera ASI 120MM su montatura Avalon Linear Fast Reverse. 4 filmati da 45" a 18fps Shutter=7.081ms Usato circa 20% dei migliori frames di ogni filmato. Programmi: FireCapture, AutoStakkert, Registax e Photoshop Valerio Fontani S.d.R. Luna (U.A.I.)

● Nella finestra osservativa

● Fuori finestra osservativa

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

**Oss n° 540 Full Moon**  
20-03-2019  
Dalle 23:21 alle 23:31 T.U.  
SC 10"  
ASI 174MMc Ir-pass 865nm  
Valerio Fontani

Osservazione n° 540

2019-Mar-21 UT 02:25-04:17 Ill=100% 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 TLP 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.

2019-Mar-21 UT 02:25-04:17 Ill=100% Luna Piena

Richiesta ALPO: Si prega di prendere immagini della Luna Piena, ma assicuratevi di non sovraesporre perchè 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 cinerea 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 TLP) ha suggerito che questo era semplicemente a causa di effetti delle librazioni, cioè angoli di visione, così vorremmo naturalmente con piacere provare queste teorie. Anche se avete qualsiasi immagine passata ripresa vicino alla Luna Piena, si prega di inviare queste se i crateri sopra menzionati non sono saturati. Praticamente qualsiasi misura di telescopio può essere utilizzata per riprendere queste immagini fintanto che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentare questo se il cielo è nuvoloso o nebbioso. Le osservazioni saranno presentate nel "Lunar Observer"- una pubblicazione mensile della Sezione Lunare dell'ALPO.



Londa (FI) La 43°51'31" N Lo 11°34'18" E h 347m s.l.m. 2019/03/20 23:21:20 - 23:31:02 ut.  
Seeing 4/10 Trasp.5/10 Temp.4°C Umid.46% Vento e nuvole in transito Meade LX200 10" ACF  
riduttore di focale 0.67x ASI 174MMc con filtro Ir-pass 865nm su Avalon Linear F.R. 8 filmati da 45"  
a 82 fps Shutter=1.989ms Gain=30% Gamma=100 Temperatura sensore 17.5°C Usato circa il 20%  
dei migliori frames di ogni filmato. Programmi: FireCapture, AutoStakkert e Photoshop  
Valerio Fontani S.d.R. Luna (U.A.I.)

● Fuori finestra osservativa

## Oss n°527 Herodotus

16-02-2019

Dalle 18:52 alle 20:11 T.U.

SC 14" ASI 174MM

Barlow 2.49x, Filtro rosso

Maurizio e Francesca Cecchini

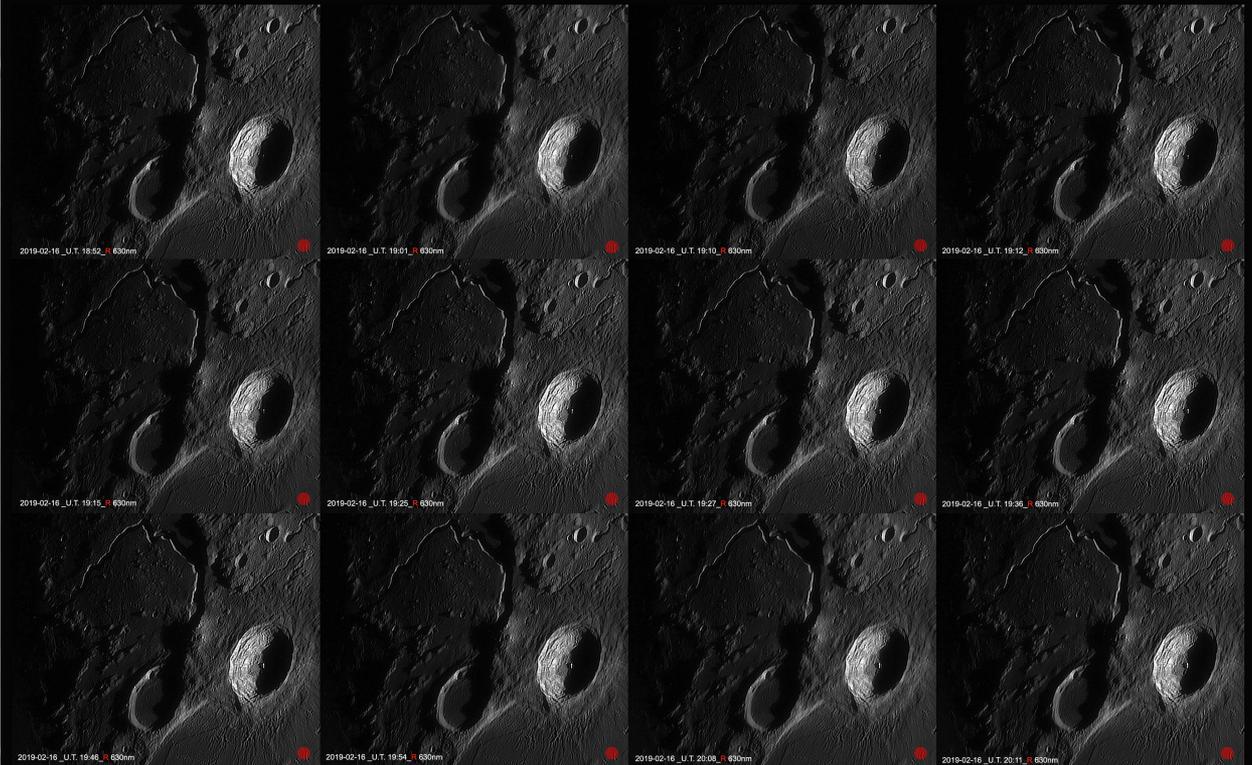
### Osservazione n° 527 Herodotus

2019-Feb-16 UT 16:45-21:04 Ill=88% Herodotus

BAA Request: Some astronomers have occasionally reported seeing a pseudo peak on the floor of this crater. However there is no central peak! Please therefore image or sketch the floor, looking for anything near the centre of the crater resembling a light spot, or some highland emerging from the shadow.

2019-Feb-16 UT 16:45-21:04 Ill=88% Herodotus

Richiesta BAA: Alcuni astronomi hanno occasionalmente riportato la visione di uno pseudo picco sulla piana di questo cratere. Comunque non c'è picco centrale! Si prega quindi di fare immagini o disegni della piana, per osservare eventualmente qualcosa vicino al centro del cratere che somiglia a un punto di luce, o ad un qualche altopiano che emerge dall'ombra.



Telescope C14 XLT Barlow Tele-Vue 2.49 X F.eq = 9722 mm f/27,34 camp. = 0,124 arcsec/pix; 230 m / pix

Camera ASI 174MM; Red filter Astronomik; seeing 7/10

OBSERVER: Maurizio & Francesca Cecchini - Montalcino ITALY (maurizio\_cecchini@virgilio.it) Moon Search Section UAI



● Fuori finestra osservativa  
out of the viewing window  
● Dentro finestra osservativa  
inside an observation window

## Oss n°537 Copernicus

15-03-2019

Dalle 18:16 alle 19:25 T.U.

Newton 200/1000mm

Barlow 3x

Filtri rosso e blu

ASI 120MM

Franco Taccogna

Allego la scheda relativa alle Oss537\_Copernicus eseguita le sera del 15 marzo. Ho usato due filtri rosso e blu come richiesto e eseguito le foto in rapida successione. I dati tecnici nella scheda.

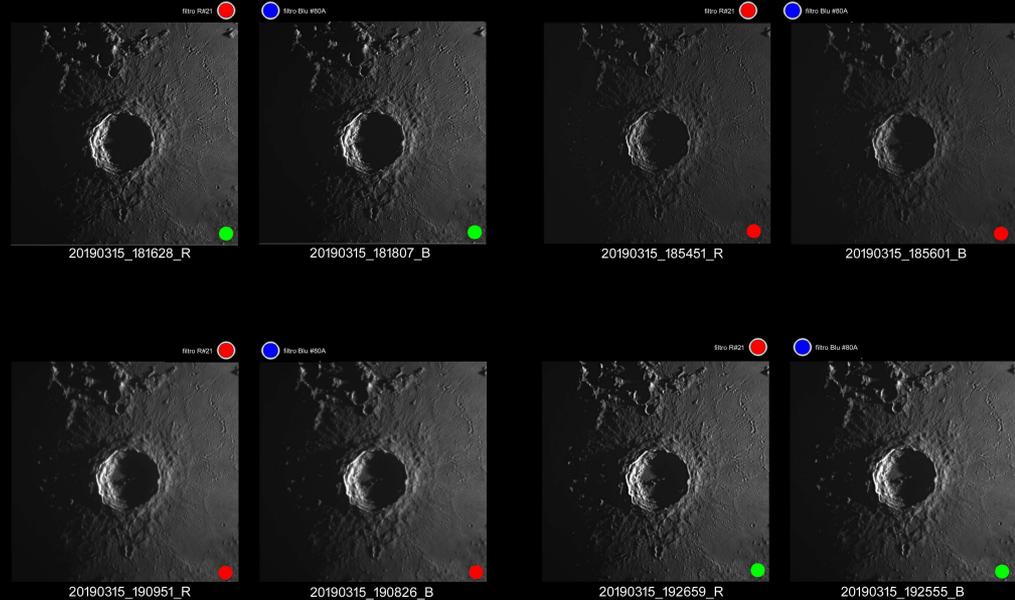
Ho provato a sottrarre le foto in rosso e blu senza riscontrare sostanziale differenza.. Tutte le foto sono state eseguite nelle medesime condizioni di setup, esposizione e guadagno.

Con l'uso dei filtri la preparazione della scheda è molto più laboriosa.

### Osservazione n° 537 Copernicus

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% CopernicusALPO Request: Compare the darkness of the floor in red and blue filters e.g. (Wratten 25 and 44a). All visual reports, sketches or colour images should be emailed

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% CopernicusRichiesta ALPO: Confrontare l'oscurità della piana con i filtri rosso e blu, ad es. (Wratten 25 e 44a). Si prega di inviare tutti i report osservativi da osservazioni visuali, disegni o immagini a colori.



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 15-marzo-2019 dalle ore 18.16 alle ore 19.25 T.U.  
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm) + Barlow APO 3X + Webcam ASI 120 MM, Filtro R#21, Blu #80A  
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

● Fuori finestra osservativa  
● Nella finestra osservativa



Oss n°538 Godin  
15-03-2019

Dalle 18:20 alle 19:25 T.U.

Newton 200/1000mm

Barlow 3x

Filtri rosso e blu

ASI 120MM

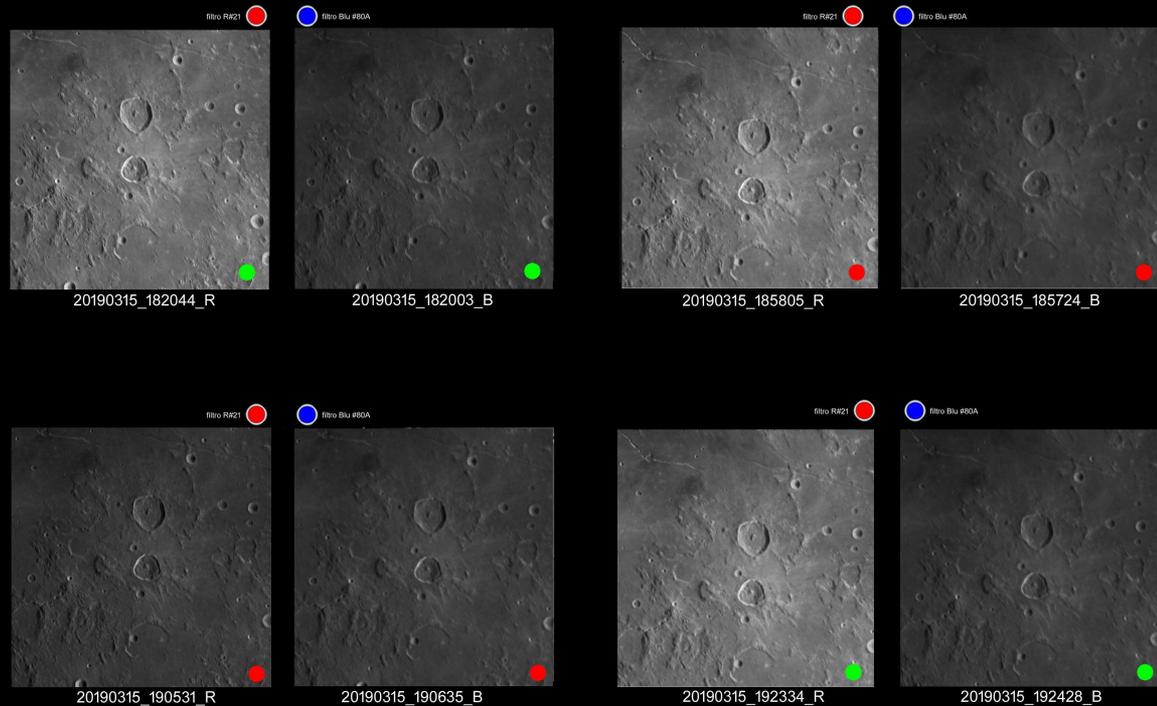
Franco Taccogna

Le osservazioni sono state eseguite nella stessa modalità di esposizione e guadagno con stesso setup e filtri Rosso #21 e Blu #80A. Al contrario delle osservazioni di Copernicus della stessa sera e modalità le immagini in rosso sono quasi sempre più chiare di quelle in blu, mi aspettavo il contrario poiché il filtro blu è chiaramente più trasparente le rosso, almeno ad occhio. Credo che questa variazione sia da attribuirsi alla leggera velatura della Luna variabile nel tempo quella sera.

Osservazione n° 538 Godin

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% GodinALPO Request: Compare the darkness of the floor in red and blue filters e.g. (Wratten 25 and 44a). All visual reports, sketches or colour images should be emailed

2019-Mar-15 UT 18:53-19:15 Ill=65% GodinRichiesta ALPO: Confrontare l'oscurità della piana con i filtri rosso e blu, ad es. (Wratten 25 e 44a). Si prega di inviare tutti i report osservativi da osservazioni visuali, disegni o immagini a colori.



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 15-marzo-2019 dalle ore 18.20 alle ore 19.25 T.U.  
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm) + Barlow APO 3X + Webcam ASI 120 MM, Filtro R#21, Blu #80A  
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

● Fuori finestra osservativa  
● Nella finestra osservativa



**Oss n°540 Full Moon**

20-03-2019

21:50 T.U.

SC 9.25"

Riduttore di focale

ASI 224MC

Aldo Tonon

**Osservazione n° 540 Full Moon Aldo Tonon (SdR Luna UAI, Italia)**

Torino-Lat 45° 4' N 7° 36' E, 20-03-2019 ore 21:50 UT

SC 9.25", ASI 224MC, riduttore di focale, mosaico di 6 riprese

Esposizione 1.170ms, gain 23, 150/1500 fotogrammi, FPS= 100



Oss n°540 Full Moon  
20-03-2019  
19:40 T.U.  
C 6", riduttore F/6.3  
Nikon D7100  
Franco Taccogna

Questa sera nonostante il cielo coperto ma a tratti velato e ma mai completamente libero ho voluto tentare questa Full Moon a poche ore dall'Equinozio di primavera. Ho preferito usare la SDRL con raffiche di foto ad alta velocità da sommare in elaborazione successiva. Camera Nikon D7100, esposizione 1/1000 sec con ISO 640, il tutto su SC C6 Celestron e montatura EQ5 stazionata in modo approssimato. Somma dei migliori 13 su 18 scatti con la Luna velata in modo uniforme. Ho tentato anche una Mineral Moon, elaborazione in Photoshop con successivi piccoli incrementi di saturazione e controllo di contrasto / luminosità. Certamente si può fare di meglio ma mi accontento così date le condizioni meteo difficili.

Osservazione n° 540 Full\_Moon

2019-Mar-21 UT 02:25-04:17 Ill=100% 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 TLP 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.

2019-Mar-21 UT 02:25-04:17 Ill=100% 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 della saturazione. Lo scopo di questa richiesta è che vogliamo confrontare con le immagini della luce chiara che sono essenzialmente immagini ad illuminazione di zero di fase, sima alla Luna Piena, ci sono state segnalazioni nel passato che Aristarchus varia notevolmente in luminosità rispetto ad altre caratteristiche. David Darling (un passato coordinatore TLP) ha suggerito che questo era semplicemente a causa di effetti della librazione, 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. Praticamente qualsiasi misura di telescopio può essere utilizzata per riprendere queste immagini fin tanto che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentare questo se il cielo è nuvoloso o nebbioso. Le osservazioni saranno presentate nel "Lunar Observer", una pubblicazione mensile della Sezione Lunare dell'ALPO.



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 20-marzo-2019 ore 19.40 T.U.  
Celestron C6 SE + riduttore F/6.3, Nikon D7100, Somma di 13 su 18 foto, ISO 640, T=1/1000 sec.  
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

● Fuori finestra osservativa  
● Nella finestra osservativa



**Full Moon Minerale**

20-03-2019

20:20 T.U.

APO 175mm F/8

Nikon D90

Marco Vedovato

*Spring full Moon*

2019 March, 20

20:20 UT



© Marco Vedovato  
Osservatorio Astronomico-Planetario di Fiemme

Apo Ø175 f/8  
Nikon D90 (800 ISO)  
Stack: 42 frames (1/1600)  
Elab.: Autostakkert, Iris, Photoshop

**Copernicus**  
16-03-2019  
SC 9.25"  
Barlow 1.5x

21:32 T.U.  
Filtro rosso  
ASI 290MM

21:44 T.U.  
Filtro Ir-cut  
ASI 224MC

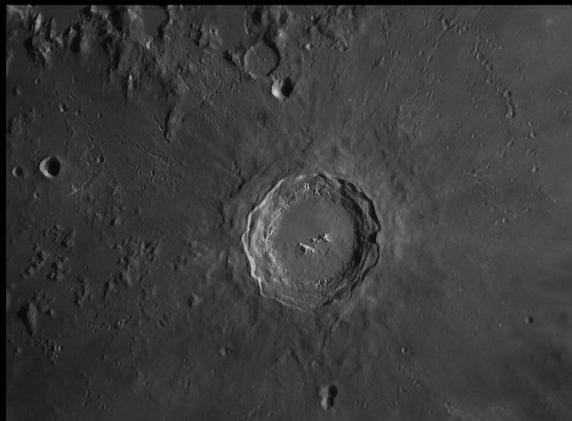
*Aldo Tonon*

## Copernicus

Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.360657Km,Colong. 37.5°,Età 10.23 giorni,Illum.76.71%,Lib.Lat. 0° 6',Lib.Lon -5°19',Alt. 57°55'

Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E



1

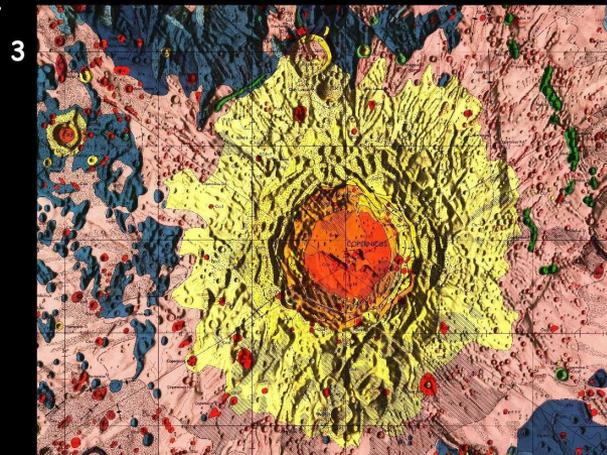
1 - 16-03-2019 ore 21:32 UT  
SC 9.25", ASI 290MM, filtro rosso, Barlow 1.5x  
Campionamento 1 pixel=0.20" 1 pixel= 348 metri  
Esposizione 14.07ms, gain 30, 150/1500 fotogrammi, FPS= 71

2 - 16-03-2019 ore 21:44 UT  
SC 9.25", ASI 224MC, filtro ir-cut, Barlow 1.5x  
Campionamento 1 pixel=0.26" 1 pixel= 450 metri  
Esposizione 17.81ms, gain 20, 150/1500 fotogrammi, FPS= 52  
(luminanza da foto 1)

3 - USGS Moon Geological Map of the Moon  
I-515 Copernicus



2



3

**Mineral Moon**

20-03-2019

19:40 T.U.

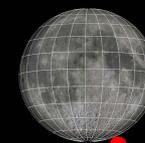
SC 6"

Riduttore F/6.3

Nikon D7100

*Franco Taccogna*

Mineral Moon 20 marzo 2019 ore 19.40 UT



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 20-marzo-20149 ore 19.40 T.U.  
Celestron C6 SE + riduttore F/6.3. Nikon D7100. Somma di 13 su 18 foto, ISO 640, T=1/1000 sec.  
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

**Mineral Moon**

20-03-2019

21:50 T.U.

SC 9.25"

Riduttore di focale

ASI 224MC

*Aldo Tonon*

**Mineral Moon**

Aldo Tonon (SdR Luna UAI, Italia)

Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 20-03-2019 ore 21:50 UT  
SC 9.25", ASI 224MC, riduttore di focale, mosaico di 6 riprese  
Esposizione 1.170ms, gain 23, 150/1500 fotogrammi, FPS= 100



*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](http://luna.uai.it/index.php/Ricerca_Impatti_Lunari) ). Il coordinatore del progetto è Antonio Mercatali.*

*(c) Bruno Cantarella e Luigi Zanatta*

## Riprese di marzo 2019

*Valerio Fontani*

*Finalmente mi è stato possibile provare il riduttore di focale per il Meade. Ieri sera ho fatto alcune riprese. di cui due per gli impatti, vorrei una vostra opinione a riguardo. ( quelle in " luce" devo elaborarle)  
(L'orario preciso dell'occultazione è 19:54:56 U.T.)*



## Riprese di marzo 2019

Franco Taccogna

Ho sperimentato le riprese video per gli impatti lunari con il mio vecchio Celestron C6 /SE di focale 1500. Ad esso ho applicato un riduttore / spianatore di campo F/6.3 della celestron e un (pessimo) riduttore GSO 0.5 X che porta il telescopio a circa F/3.3

I video sono state fatti con ASI 120mm-S su un PC con porta USB3 e FireCapture per le riprese. Sono riuscito a riprendere a oltre 30 fps regolando Gain e Esposizione in modo opportuno. Ho usato binning2 e per alcuni file binning1.

Non ho notato niente di interessante a parte qualche satellite di passaggio. Ma devo analizzare attentamente tutti i video e per fare ciò mi serve capire bene l'uso di LunarScan o altro software meno rigido da usare.

Per il momento archivio i file in attesa di poter visionare in modo automatico i file.

Allego una scheda con cattura schermo di firecapture e due fotogrammi consecutivi estratti da un video con i passaggio di un satellite.

I file a disposizione sono:

Sera del 10 marzo 2019: 13 video dal 3 minuti dalle 17.32 UT alle 18.29 UT

Sera del 11 marzo 2019:: 18 video da 3 minuti dalle 18.18 UT alle 19.24 UT

## Prove tecniche riprese video per impatti lunari

The screenshot displays the FireCapture v2.5.11 interface. At the top, two video frames are shown side-by-side, each with a timestamp: 'UT 20190311 181725.348' and 'UT 20190311 181725.380'. Red arrows in both frames point to a small satellite in the dark sky. Below the frames is the FireCapture control panel, which includes sections for 'Image', 'Control', 'Capture', and 'Status'. The 'Control' section shows Gain set to 37 and Exposure (Exp. (ms)) set to 32.00. The 'Capture' section shows 'Remaining: 33s' and 'Limit: 3min'. The 'Status' section shows 'Time/MB/FPS' as 148s / 1351MB / 31.25, 'Capture/Saved' as 4612, 'RAM' as 148 MB, and 'HDD' as 133 GB. The main video window shows a larger frame of the Moon with a timestamp 'UT 20190311 182256.487' and a red arrow pointing to a satellite. The bottom of the screenshot contains the text: 'Celestron C6 SE + Riduttore f/6.3 + Riduttore GSO 0.5 X. ASI 120mm-S. Gravina in Puglia (BA) - 11-marzo-2019 - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)'.

## Riprese di marzo 2019

*Aldo Tonon*

Questo mese ho effettuato alcune sessioni di ripresa di Impatti, le sere del 10 e 11 marzo. Riassumo in seguito le sessioni tramite i dati dei file di log di Firecapture, allegati in fondo a questa mail, in totale dodici filmati da 180 secondi.

Ho esaminato i filmati tramite LunarScan e non ho trovato nessun Impatto. In compenso ho registrato il passaggio di un aereo, del quale allego un fotogramma.

Inoltre LunarScan aveva individuato un "impatto" in una zona esterna alla superficie lunare, strano. Esaminando visualmente il filmato ho visto che si trattava di una stella che nella maggior parte dei fotogrammi si intravedeva appena, ma che durante qualche attimo di seeing migliore è apparsa alla vista, per poi ridiventare fioca. Ho anche allegato uno dei fotogrammi e la simulazione con Cartes du Ciel.

Start(UT)=195853.994 End(UT)=200154.033  
 Start(UT)=200156.727 End(UT)=200456.754  
 Start(UT)=200500.478 End(UT)=200800.496  
 Start(UT)=200814.368 End(UT)=201114.398  
 Start(UT)=201118.512 End(UT)=201418.543  
 Start(UT)=201422.771 End(UT)=201722.786  
 Start(UT)=202025.496 End(UT)=202325.503

Start(UT)=182724.134 End(UT)=183024.143  
 Start(UT)=183025.790 End(UT)=183325.791  
 Start(UT)=183326.667 End(UT)=183626.683  
 Start(UT)=183638.964 End(UT)=183938.972



Primo scopo di questo progetto sarà quello di riprendere, descrivere quelle zone che diventeranno visibili proprio per effetto delle librazioni per ottenere una raccolta di immagini sia in alta risoluzione, che di grandi superfici a pieno campo.

Il Coordinatore del Progetto Librazioni è Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)..

**Bailly**

20-03-2019

20:39 T.U.

Newton 250/1200mm

Barlow 3x filtro Ir-pass685 nm

ASI 120MM

Bruno Cantarella

Con una trasparenza davvero ottima e una turbolenza per niente favorevole sono riuscito riprendere il Polo Sud, che invierò appena finito di elaborare e Bailly che allego. La foto non è molto bella ma sempre meglio di niente, i confini della formazione non sono ben distinguibili ma l'illuminazione è a sole poche ore prima della Luna Piena. Il grande circo Bailly trovandosi alle coordinate di 66.821°S e 68.895°W si rende visibile solo in particolari condizione di librazione. Si tratta del più esteso cratere/circo della Luna con un diametro di 303 km ed un altezza massima di 4.000 m. Bailly si è formato tra i 3,920 e i 3,850 miliardi di anni fa. Nel suo interno, molto tormentato da successivi impatti, si trovano numerosi crateri di tutte le dimensioni, Bailly B 65 km, Bailly A 38 Km solo per citare i più evidenti. Il nome fu assegnato da Schroter nel 1802 in onore di Jean Bailly, astronomo francese che fu anche sindaco di Parigi nel 1789.



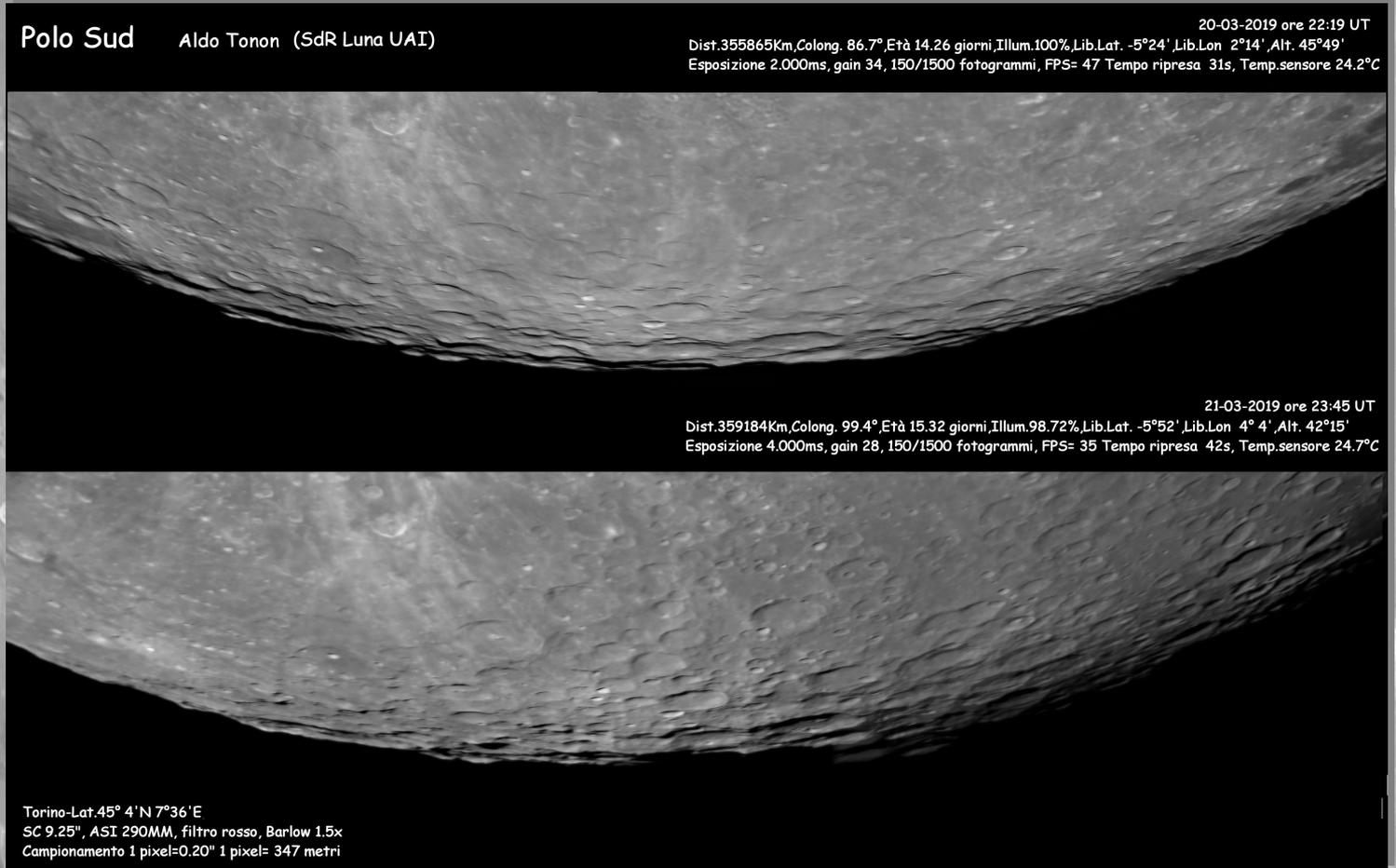
**Polo Sud**

20-03-2019  
22:19 T.U.

21-03-2019  
23:45 T.U.

SC 9.25"  
Barlow 1.5x  
Filtro rosso  
ASI 290MM

*Aldo Tonon*



## LO SAPEVI CHE..

..il sito **meteoblue**, (<https://www.meteoblue.com/it/tempo/previsioni/seeing/>) riporta le previsioni del seeing dei prossimi tre giorni, relativi alle coordinate della località selezionata ..

.. nel sito **SkippySky Astronomy** (<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" fornendo una visione di insieme di tutta l'Italia..

.. nel sito **Meteociel** (<http://www.meteociel.fr/modeles/gfs/italie/nebulosite/240h.htm>) è consultabile una animazione della copertura nuvolosa (e non solo) dell'Italia dei prossimi 10 giorni ..

..nel sito **SAT24** è possibile consultare le foto satellitari che riportano la copertura nuvolosa delle ultime due ore, aggiornate ogni 15 minuti (<https://it.sat24.com/it/it>)..

## LO SAPEVI CHE..

..la rubrica "Passi sulla Luna", ([http://divulgazione.uai.it/index.php/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" ..

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

.. 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..

.. tramite questo link dell'**Osservatorio di Onjala** (altopiano della Namibia) (<http://www.chamaeleon-observatory-onjala.de/mondAtlas-2-en/index-en.htm>) è consultabile un interessante atlante fotografico..

.. la rubrica "il **Cielo del Mese**" dell'UAI ([http://divulgazione.uai.it/index.php/Archivio\\_Cielo\\_del\\_Mese](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, LGC ed Impatti Lunari - Aprile 2019

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	24	25	26	27	28
29	30					

- 6 Luna - dalle ore 18:04 TU alle ore 18:44 TU
- 10 Censorinus - dalle ore 19:37 TU alle ore 21:29 TU
- 16 Herodotus - dalle ore 17:53 TU alle ore 23:38 TU
- 18 Plato - dalle ore 18:19 TU alle ore 18:49 TU
- 19 Luna Piena - dalle ore 19:35 TU alle ore 23:02 TU
- 28 Monti Teneriffe - dalle ore 03:07 TU alle ore 04:15 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:



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 2019*