



# Unione Astrofili Italiani

## Sezione Nazionale di Ricerca – Luna

### Circolare n. 85– Giugno 2021

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. 4
3. Progetto Librazioni .....	pag. 6
4. Progetto Impatti Lunari .....	pag. 9
5. Eclisse parziale di Sole .....	pag. 14
6. Mese con cinque fasi lunari .....	pag. 15
7. LGC, TLP ed Impatti Lunari – Luglio 2021 .....	pag. 16
8. La Luna nel mese di Luglio 2021 .....	pag. 17

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

Foto, grafici, disegni, articoli dei membri della Sezione Nazionale di Ricerca - Luna  
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

*Immagine di fondo (c) Valerio Fontani (SNdR Luna UAI)*

**Clavius**  
18-06-2021  
Alle 21:18T.U.  
Aldo Tonon

**Clavius** Aldo Tonon (SNdR Luna UAI Italia)



Dist.370316Km,Colong. 15.5°,Età 8.43 giorni,Illum.58.04%,Lib.Lat. -5°16',Lib.Lon -6°29',Alt. 29°51'



Coazze (To)-Lat.45° 3'N 7°18'E, 18-06-2021 ore 21:18 UT  
SC 9.25", feq 3000mm, Barlow 1.5x, ASI 224MM  
Campionamento 1 pixel=0.20" 1 pixel= 365 metri  
Esposizione 26.22ms, gain 21, 150/1000 fotogrammi, FPS= 38 Tempo ripresa 26s, Temp.sensore 28.5°C  
Elab. FireCapture 2.6, Autostakkert3, Astrosurface

**Luce cinerea**  
13-06-2021  
19:58 T.U.  
*Franco Fantasia*

## Luce cinerea

**Franco Fantasia, 13/06/2021 19:58 T.U.**  
**Smartphone su rifrattore 70/60mm**



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

**..uno dei progetti di ricerca della SNdR-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 SNdR-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 SNdR-Luna è: Franco Taccogna**

**Aristarchus, Erodotos, Vallis Schroteri**

**(c) Maurizio & Francesca Cecchini**

## Osservazione n° 722

### Eratosthenes

Dalle 18-06-2021

Alle 20:48 alle 21:15 T.U.

Aldo Tonon

### Osservazione n. 722



2021-Jun-18 UT 20:32-21:22 Ill:58% Eratosthenes

ALPO Request: This request comes about because of two observations. Firstly on 2009 Nov 25 Paul Abel and others detected some colour on the inner west illuminated slopes of this crater. No similar colour existed elsewhere. On 2012 Aug 25 Charles Galdies imaged this crater and detected a similar colour, approximately in the same location, though he also imaged colour elsewhere. It is important to replicate this observation to see if it was natural surface colour, atmospheric spectral dispersion, or some effect in the camera that Charles was using, namely a Philips SPC 900NC camera. The minimum sized telescope to be used would ideally a 8" reflector. Please send any high resolution images, detailed sketches, or visual descriptions.

2021-Jun-18 UT 20:32-21:22 Ill:58% Eratosthenes

Richiesta ALPO: Questa richiesta viene a causa di due osservazioni. La prima del 25 Novembre 2009 quando Paul Abel e altri hanno rilevato del colore sulle pendici illuminate interne Ovest di questo cratere. Nessun colore simile esisteva altrove. Il 25 Agosto 2012 Charles Galdies ha ripreso questo cratere e ha rilevato un colore simile, approssimativamente nella stessa posizione, benchè riprese inoltre del colore altrove. È importante replicare questa osservazione per vedere se esso era un colore naturale della superficie, dispersione spettrale atmosferica, o qualche effetto nella fotocamera che Charles stava usando, cioè una fotocamera Philips SPC 900NC. La minima dimensione del telescopio da utilizzare sarebbe idealmente un riflettore da 8". Si prega di inviare qualsiasi immagine ad alta risoluzione, disegni dettagliati o descrizioni da osservazioni visuali.



Aldo Tonon (SNAIR Luna UA1 Italia)  
Coazze (To)-Lat.45° 4' N 7°36' E  
SC 9.25", feq 3000mm, Barlow 1.5x, ASI 224MM

● Fuori finestra osservativa  
● Dentro finestra osservativa

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 (PNdR Luna UAI)..

**Librazioni quasi zero**  
22-06-2021  
Alle 20:25 T.U.  
*Aldo Tonon*



**Progetto Librazioni**

22-06-2021

Dalle 20:01 alle 20:06 T.U.

Luigi Zanatta

*Progetto Librazione*



somma di 4 riprese con inizio alle 20:01 TU e terminate alle 20:06 TU  
Newton 200/1000 con riduttore di focale 0,5X ASI 120MM  
elaborato con Autostakkert 3, Registax6, Fotomerge  
Dati Luna con VMA  
Distanza Km 357914  
Eta 12,38 giorni  
Librazione in Latitudine +00° 08'  
Librazione in Longitudine -00° 22'

Acqui Terme (AL) 44° 41' N 8° 29' E

Zanatta Luigi (SndR Luna UAI)



**Progetto Librazioni**  
22-06-2021  
Dalle 20:58 alle 21:07 T.U.  
Valerio Fontani

**Progetto librazioni**

Londa (FI) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347 m s.l.m. 2021/06/22 20:58:17 - 21:07:07 U.T.  
Seeing 5/10 Foscia Meade LX200 10" ACF + 0,67x e ASI 174MMc con filtro IR\_c su Avalon Linear  
F.R. 8 filmati da 45" a 64 fps Shutter 3.100ms Gain 0% Gamma 30 Temperatura sensore -0.1°C  
Programma di acquisizione FireCapture Elaborazione con AutoStakkert, AstroSurface e Photoshop  
Effemeridi calcolate per il tempo medio delle riprese Valerio Fontani S.N.d.R. Luna ( U.A.I. )



Effemeridi: DE421 Osservatorio: +43°52' E11°34' Tz: 2h00m Data: 2021-06-22 23:02:42 A.R.: 16h13m06.55s Dec: -21°32'48.3"  
Dist. 357498Km Ø app.: 33.43' Fase: 26.5° Età: 12.42 giorni Illuminazione: 94.7% Colongitudine: 64.2° Latitudine sub-solare: 0.6°  
Libr. in Latitudine: +00°15' Libr. in Longitudine: -00°30' Angolo di posizione: 8.8° Azimuth +175°08' Altezza +24°29'

*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*

## Impatti aprile e maggio 2021

Luigi Zanatta

### Impatti mese di Aprile e Maggio

2021 05 17 20:48:39.727



**Aprile**  
17-04-21 25 riprese 75 min  
18-04-21 22 riprese 66 min

**Maggio**  
17-05-21 20 riprese 60 min



Acqui Terme (AL) Lat. 44° 41' N Long. 8° 29' E  
Newton 200/1000 riduttore di focale 0,5X ASI120MM  
nessun flash da impatto rilevato, passaggio di soliti satelliti, qualche raggio cosmico e occultazioni di molte stelle, nell'immagine una stella doppia SAO 80195 di MAG. 8.05 e SAO80196 di MAG. 9,55

Zanatta Luigi ( SNdR Luna UAI )

**Riprese Impatti Lunari**

SC 9.25" feq 500mm(con riduttore)

ASI 290mm 33fpm

Aldo Tonon, Torino

18/03/2021

8 filmati da 240s  
dalle 19:28 alle20:20 T.U.

17/05/2021

8 filmati da 180s  
dalle 21:12 alle21:52 T.U.

210517 233324.644  
Passaggio satellite



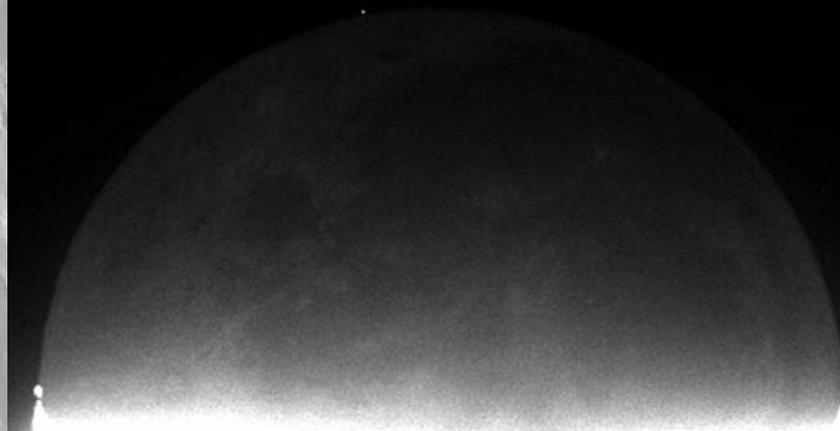
**Impatti marzo e maggio 2021**

*Aldo Tonon*

**Impatti aprile 2021**

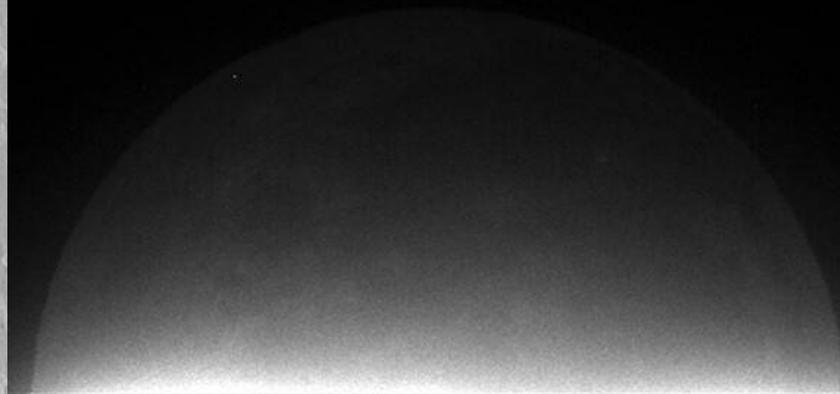
*Bruno Cantarella*

2021 04 17 19:31:24:472



576x352 binning 4 25 fps esp. 40 ms

2021 04 18 20:00:25:648



576x320 binning 4 25 fps esp. 40 ms

**Riprese ricerca impatti  
lunari  
aprile 2021**

Date:

17-4-2021 dalle 18:45TU  
alle 20:01TU

18-4-2021 dalle 19:21TU  
alle 20:36TU

camera ASI178MM  
Newton 200/1000  
con riduttore a 580 f2,9

Bruno cantarella  
Melazzo AI  
lat. 44.657°N long 8.431°E

SNdR Luna UAI



 **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**

Londa (Fi) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347m s.l.m. 2021/06/10 11:08:26 ; 12:20:02 L.T.  
Eclissi parziale di Sole Telescopio Lunt LS60T Ha con B600 modificato " D 80mm f 600 " e Canon 80D su Avalon Linear Fast Reverse 1° foto protuberanze 1/4" a 640 ISO 2° foto massimo eclissi 1/250" a 400 ISO Acquisizione con A.P.T. Elaborazione con AstroSurface e Photoshop



**Eclisse parziale di Sole**  
Del 10-06-2021

*Valerio Fontani*



 © *Valerio Fontani*

Nel mese di luglio la Luna mostrerà cinque fasi. Si tratta di un evento relativamente poco frequente. Nella seguente pagina del sito UAI:

[http://divulgazione.uai.it/index.php/Mesi\\_con\\_cinque\\_fasi\\_lunari](http://divulgazione.uai.it/index.php/Mesi_con_cinque_fasi_lunari)

è possibile trovare discussione sull'argomento, dove è riportata la versione completa della seguente tabella:

Mesi con cinque e tre fasi lunari		
Mese	Fasi lunari	Note
Aprile 2020	PQ LP UQ LN PQ	
Ottobre 2020	LP UQ LN PQ LP	Blue Moon
Luglio 2021	UQ;LN;PQ;LP;UQ	
Aprile 2022	LN;PQ;LP;UQ;LN	Black Moon
Novembre 2022	PQ;LP;UQ;LN;PQ	

## TLP, LGC ed Impatti Lunari - Luglio 2021

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	31	

- 10 Luna - dalle ore 19:14 TU alle ore 20:05 TU
- 12 Picard - dalle ore 18:53 TU alle ore 19:13 TU
- 15 Eudoxus - dalle ore 18:39 TU alle ore 20:39 TU
- 18 Copernicus - dalle ore 20:46 TU alle ore 21:45 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 luglio relative alle date delle fasi principali di riferimento specifiche per l'osservazione Impatti (Luna Nuova, al Primo Quarto e all'Ultimo Quarto), alle percentuali di illuminazione del disco lunare, e agli orari del tramonto e del sorgere della Luna, visitare la pagina web del sito internet del PNdR Luna al seguente link:

[http://luna.uai.it/index.php/Effemeridi\\_del\\_mese](http://luna.uai.it/index.php/Effemeridi_del_mese)

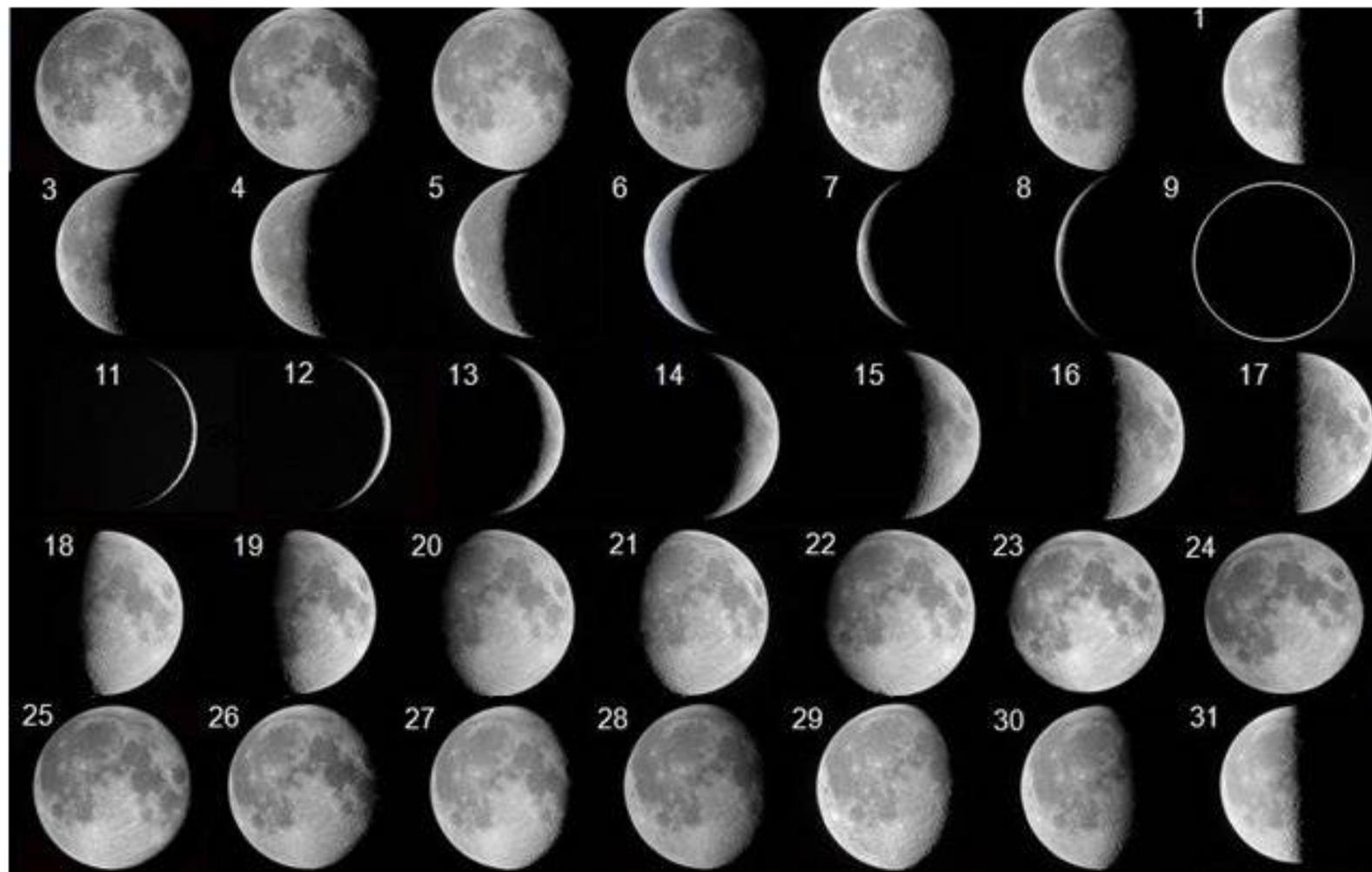


foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomaceli e Luigi Zanatta (SNdR Luna UAI)

composizione a cura di Antonio Mercatali (SNdR Luna UAI)

## *la Luna nel mese di luglio 2021*