



Unione Astrofili Italiani

Sezione Nazionale di Ricerca – Luna

Circolare n. 75 – Agosto 2020

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. Progetto Librazioni | pag. 19 |
| 4. Ricerca Impatti Lunari | pag. 24 |
| 5. Congiunzioni | pag. 27 |
| 6. La Notte della Luna | pag. 28 |
| 7. "Lo sapevi che..." | pag. 29 |
| 8. LGC, TLP ed Impatti Lunari – Settembre 2020 | pag. 31 |
| 9. La Luna nel mese di Settembre 2020 | pag. 32 |

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.

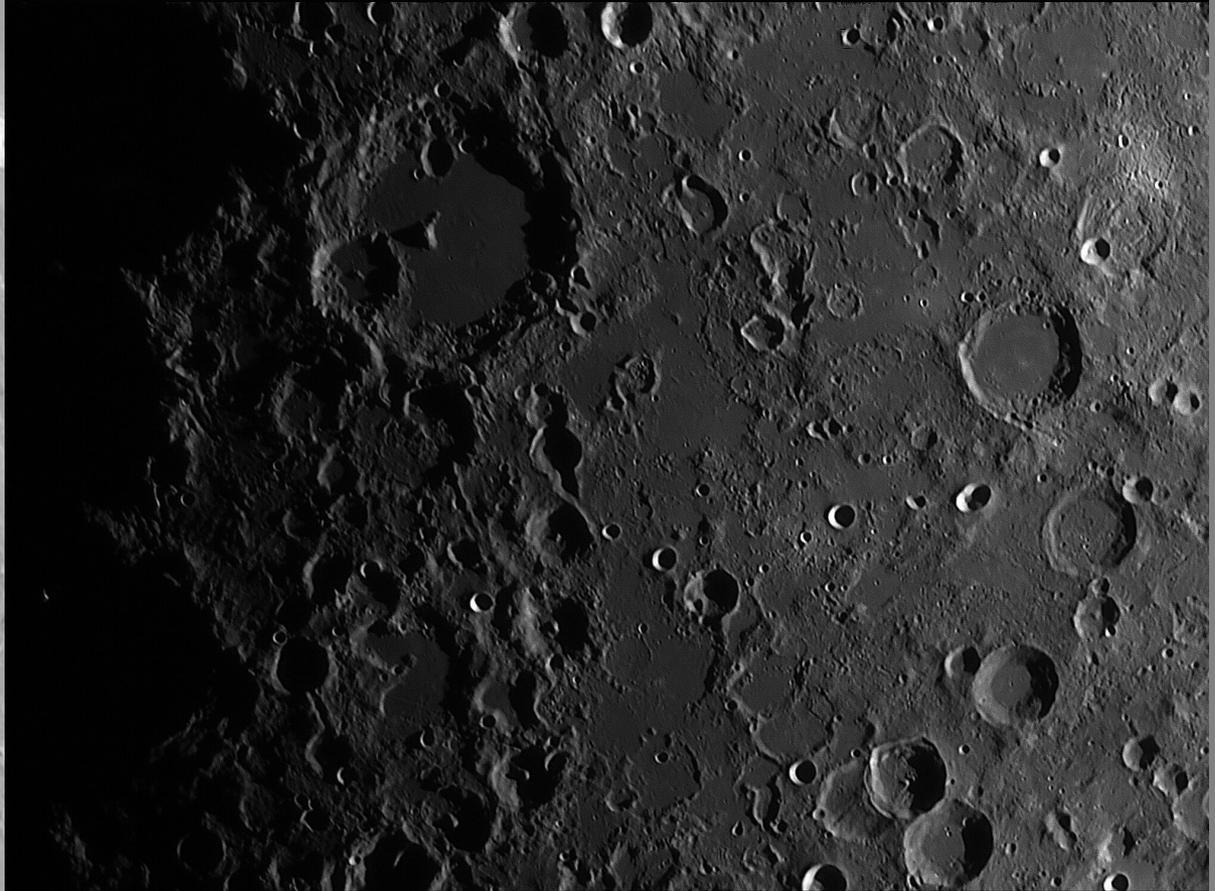
Si ringraziano tutti gli autori per i loro contributi.

Tutti i diritti riservati. Il responsabile della Sezione è Antonio Mercatali

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

Albategnius
27-07-2020
20:33 T.U.
Bruno Cantarella

Alba su Albategnius: Data 27-7-2020 ore 20:33:05TU Luna di 7,04 giorni lib.lat. -4°19' lib.long. 2°05'
Seeing III Ant. trasp 6/10 leggero vento al suolo



Newton 250/1200 f4,8 Barlo2x ir685 ASI178MM 2008x1504 20fps esp. 20ms Autostakkert 150/2000
Melazzo AL 44.657°N 8.431°E 173 m s.l.m. Bruno Cantarella SNdR Luna UAI





The MOON

Anaxagoras
Plato
Carpenter
Philolaus

Fabio Verza - Milano (IT)
Lat. +45° 50' Long. +009° 20'
2020/08/07 - TU 02:24.49

Celestron CPC800 d=200 f=2000
Barlow 1.3x
ZWO ASI 290MM
Filtro Astronomik IR Pro807

Anaxagoras
07-08-2020
02:24 T.U.
Fabio Verza

Archimedes
29-07-2020
20:10 T.U.
Fabio Verza



The MOON

Fabio Verza - Milano (IT)
Lat.+45° 50' Long.+009° 20'

2020/07/29 - TU 20:10.10

Archimedes
Aristillus
Autolycus

Celestron CPC800 d=200 f=2000
Barlow 1.3x
ZWO ASI 290MM
Filtro Astronomik IR Pro807



Aristoteles
27-07-2020
19:39 T.U.
Fabio Verza



The MOON

Fabio Verza - Milano (IT)

Lat.+45° 50' Long.+009° 20'

2020/07/27 - TU 19:39.21

Aristoteles

Eudoxus

Egede

Galle

Celestron CPC800 d=200 f=2000

Barlow 1.3x

ZWO ASI 290MM

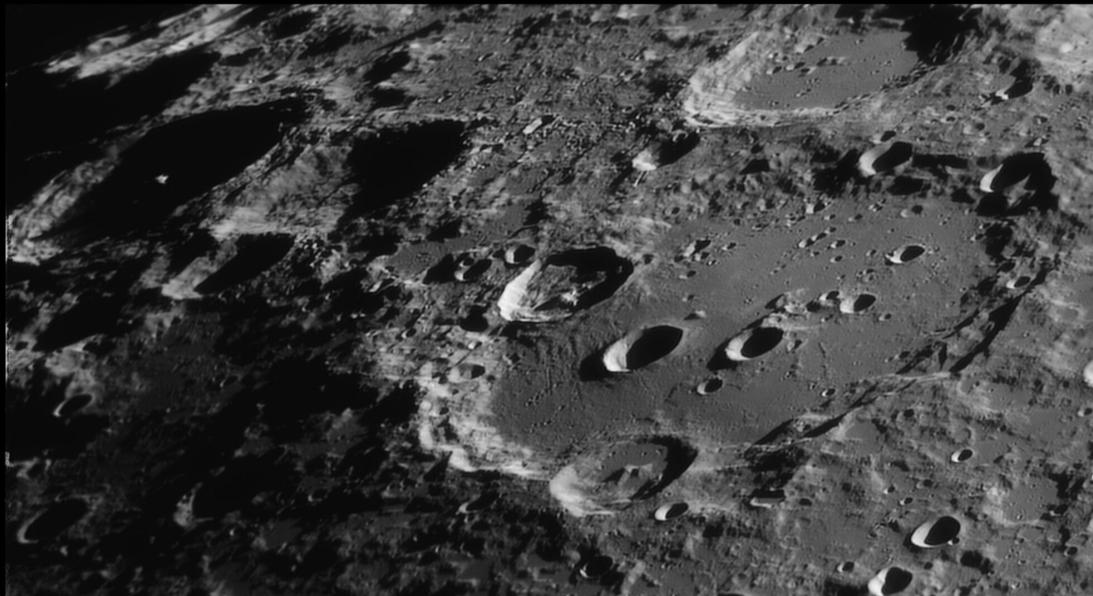
Filtro Astronomik IR Pro807



Clavius
11-08-2020
01:18 T.U.
Vincenzo della Vecchia

Clavius

11-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 01:18.5 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain -ASI290MM, Astronomik R filter
ADC Pierro Astro
Seeing III (Ant.) , Transp. 6/10

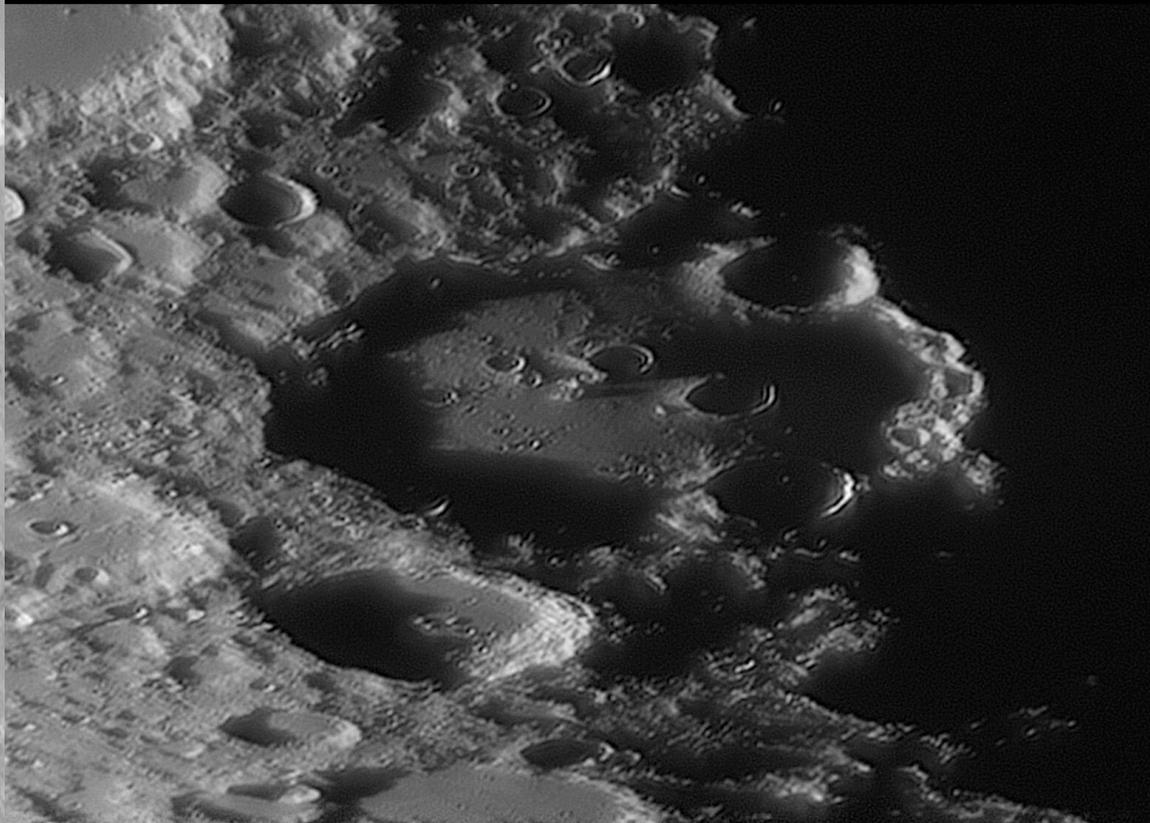
Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

Clavius
12-08-2020
05:05 T.U.
Aldo Tonon

Clavius Aldo Tonon (SNDr Luna UAI)

Dist.394820Km, Colong.189.6°,Età 22.48 giorni,Illum.45.26%,Lib.Lat.3°58',Lib.Lon.-4°11',Alt.59°59'



Coazze-Lat.45° 3'N 7°17'E, 12-08-2020 ore 05:05 UT
SC 9.25", feq 4800mm, Barlow 1.5X, ASI 290MM, filtro Ir-pass 685nm
Campionamento 1 pixel=0.12" 1 pixel= 238 metri
Esposizione 45.83ms, gain 31, 200/2000 fotogrammi, FPS= 21
Tempo ripresa 92s, Temp.sensore 31.3°C



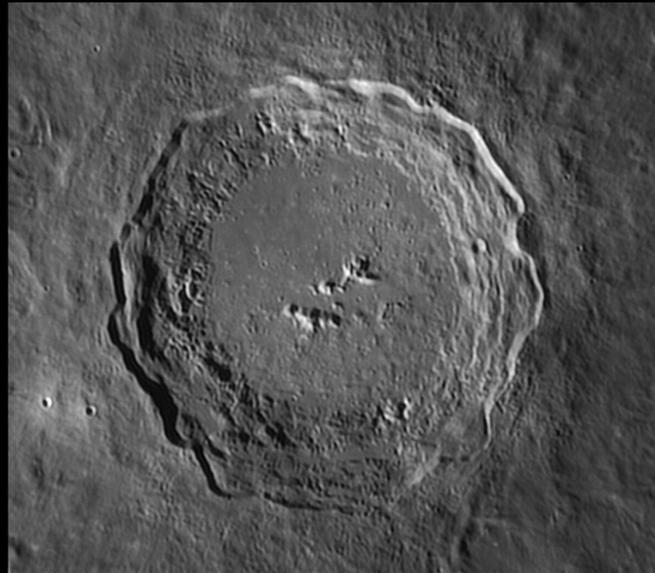
Copernicus
29-07-2020
19:55 T.U.
Fabio Verza



Copernicus
11-08-2020
03:41 T.U.
*Vincenzo
della Vecchia*

Copernicus

11-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 03:41 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain, ASI 290MM
Astronomik G filter

Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

Gassendi
12-08-2020
04:00 T.U.
*Vincenzo
della Vecchia*

Gassendi

12-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 04:00.2 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain -ASI290MM, Astronomik R filter
ADC Pierro Astro
Seeing III (Ant.) , Transp. 6/10

Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

Gassendi
14-08-2020
03:30 T.U.
*Vincenzo
della Vecchia*

Gassendi

14-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 03:30.0 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain+ASI290MM, Astronomik R filter
ADC Pierro Astro
Seeing III (Ant.) , Transp. 6/10

Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

Janssen
23-08-2020
18:34 T.U.
Fabio Verza



The MOON

Fabio Verza - Serina (BG - Italy)

Lat. +45° 87' Long. +009° 73'

2020/08/23 - TU 18:34.12

Janssen
Fabricius
Metius
Steinheil

Celestron Mak4 d=102 f=1325
NexstarSE
ZWO ASI 290MM
Filtro Astronomik IR Pro807



Montes Apenninus

27-07-2020

19:44 T.U.

Fabio Verza



The MOON

Fabio Verza - Milano (IT)

Lat.+45° 50' Long.+009° 20'

2020/07/27 - TU 19:44.30

Celestron CPC800 d=200 f=2000

Barlow 1.3x

ZWO ASI 290MM

Filtro Astronomik IR Pro807

Montes Apenninus
Conon





The MOON

Fabio Verza - Milano (IT)
Lat. +45° 50' Long. +009° 20'

2020/07/27 - TU 18:57.28

Celestron CPC800 d=200 f=2000
Reducer 0.5x
ZWO ASI 290MM
Filter Astronomik IR Pro807
Mosaic of 5 photos

Distance: 367018Km
Apparent diameter: 32.56'
Colongitude: 1.5°
Phase: 86.4°
Lunation: 7.06 days
Illumination: 53.1%
Sub-solar latitude: 0.9°
Libration in Latitude: -04°20'
Libration in Longitude: +02°18'
Position angle: 17.4°
Azimuth: +184°05'
Altitude: +32°59'

Luna al 7° giorno
27-07-2020
18:57 T.U.
Fabio Verza

Plato
11-08-2020
03:28 T.U.
Vincenzo della Vecchia

Plato

11-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 03:28.5 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain -ASI290MM, Astronomik R filter
ADC Pierro Astro
Seeing III (Ant.) , Transp. 6/10

Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

Pythagoras

12-08-2020

04:07 T.U.

Vincenzo della Vecchia

Pythagoras

12-08-2020 (dd/mm/yyyy) h 04:07 UT



Technical data:

CFF 12" f/20 Classical Cassegrain -ASI290MM, Astronomik R filter

ADC Pierro Astro

Seeing III (Ant.) , Transp. 6/10

Site: Aversa, Italy - Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

**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) 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° 647
Mons Pico
03-08-2020
Alle 21:06 T.U.
Vincenzo della Vecchia

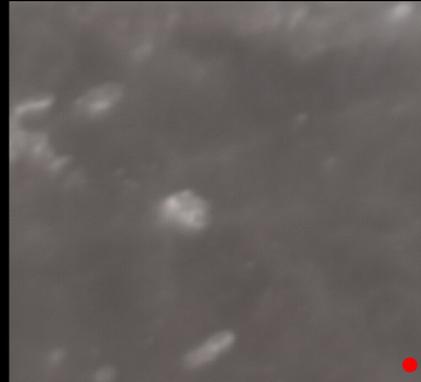
Osservazione n. 647 (Mons Pico)

2020-Aug-03 UT 20:35-21:24 III=100% Mons Pico

BAA Request: Any colour visible on this mountain? Check with red and blue filters e.g. Wratten 25 and 441, else obtain some colour images, taking care to under expose slightly so as not to saturate the mountain. Any sketches, visual descriptions, or images taken, should be emailed

2020-Aug-03 UT 20:35-21:24 III=100% Monte Pico

Richiesta BAA: C'è un qualsiasi colore visibile su questa montagna? Verificare con i filtri rosso e blu, ad es. Wratten 25 e 441(?) (forse 44 o 44A), altrimenti ottenere alcune immagini a colori, avendo cura di sottoesporre leggermente per non saturare la montagna. Si prega di inviare qualsiasi disegno, descrizioni da osservazioni visuali e immagini riprese.



- Fuori finestra osservativa
- Nella finestra osservativa

2020-08-03, h 21:06 UT
approx. 1000 frames stacked



Technical data:

CFE 12" f/20 Classical Cassegrain+ASI224MC, Baader L filter
ADC Pierro Astro
Seeing III (Ant.) , Transp. 4/10

Observing site: Aversa, Italy- Lat. 40° 58' 27" , Long. 14° 12' 20" E

© Vincenzo della Vecchia

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)..



The MOON

Fabio Verza - Serina (BG - Italy)
Lat.+45° 8' Long.+009° 73'
2020/08/22 - TU 18:34.45

*Demonax
Boussingault
Helmholtz
Neumayer*

Celestron Mak4SE d=102 f=1325
Barlow 1.3x
ZWO ASI 290MM
Filtro Astronomik IR Pro807

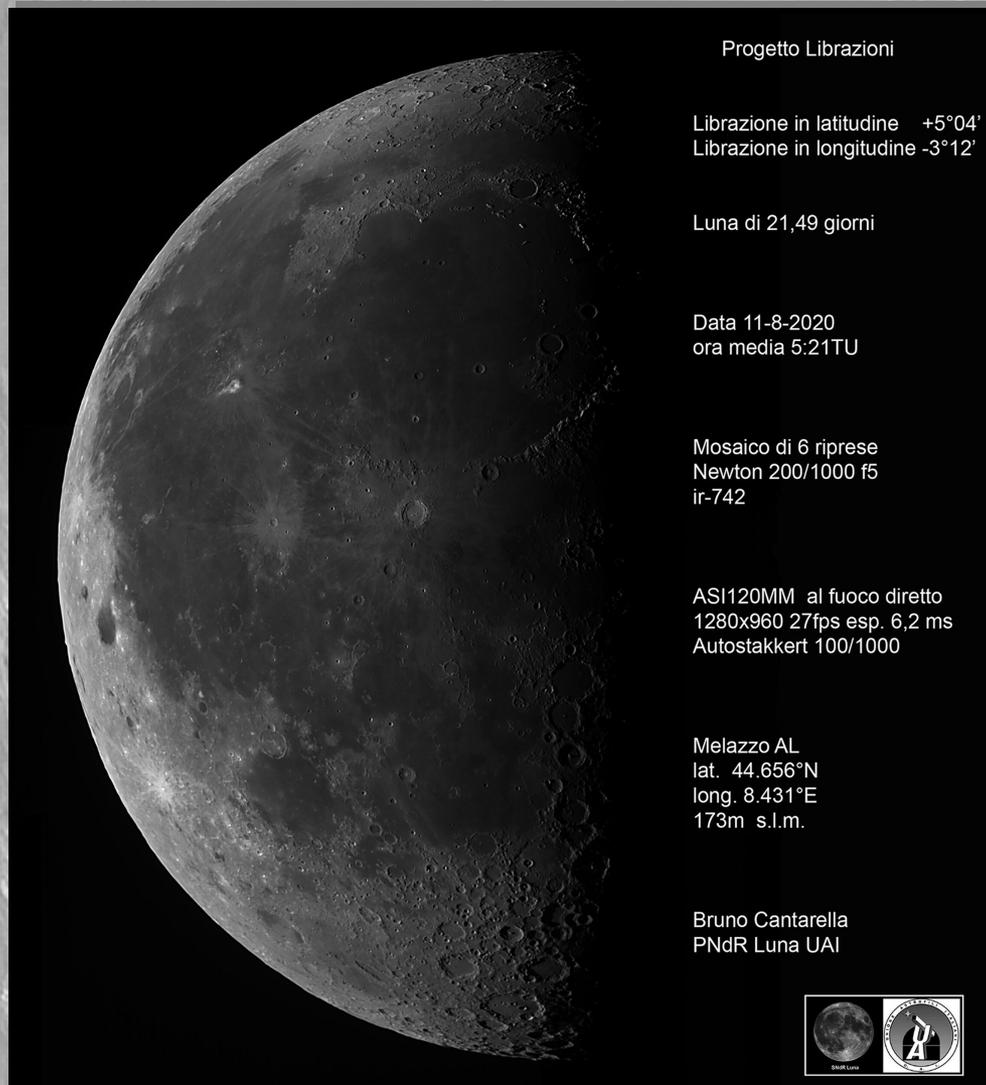
The MOON

South libration



Polo Sud
22-08-2020
Alle 18:34 T.U.
Fabio Verza

Luna ultimo quarto
11-08-2020
Alle 05:21 T.U.
Bruno Cantarella



Progetto Librazioni

Librazione in latitudine +5°04'
Librazione in longitudine -3°12'

Luna di 21,49 giorni

Data 11-8-2020
ora media 5:21TU

Mosaico di 6 riprese
Newton 200/1000 f5
ir-742

ASI120MM al fuoco diretto
1280x960 27fps esp. 6,2 ms
Autostakkert 100/1000

Melazzo AL
lat. 44.656°N
long. 8.431°E
173m s.l.m.

Bruno Cantarella
PNdR Luna UAI



Mare Smythii
29-07-2020
Alle 20:02 T.U.
Franco Taccogna

Programma Librazioni **MARE SMYTHII**

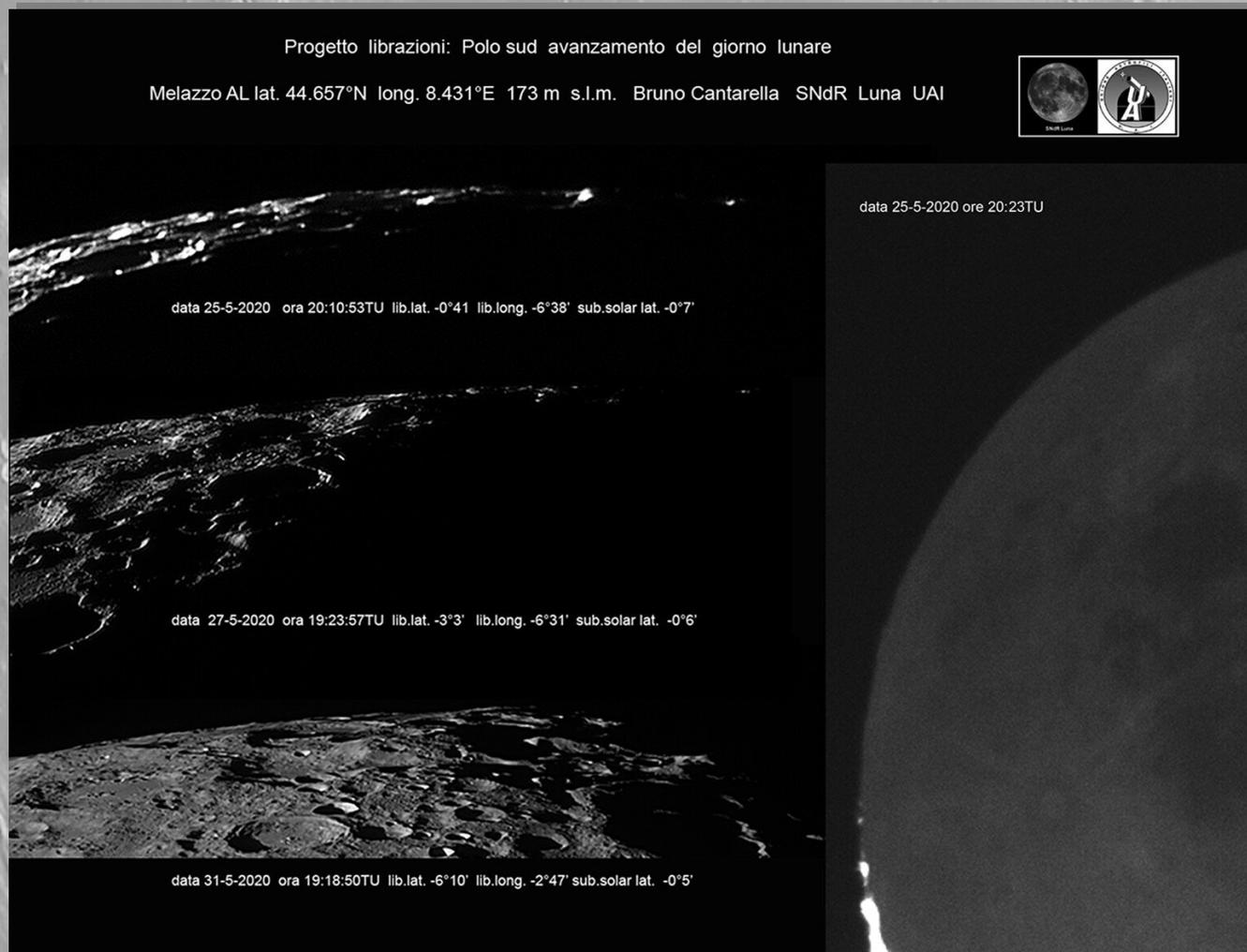


Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 29-luglio-2020 ore 20.02 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM, Filtro IR 685.
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SNdR Luna UAI, MPC K73)



Effemeridi topocentriche VMA
Distanza: 371721Km, Diametro apparente: 32.15', Colongitudine: 26.5°, Fase: 59.8°, Età: 9.10 giorni, Illuminazione: 75.1%, Latitudine sub-solare: 1.0°
Librazione in Latitudine: -01°33', Librazione in Longitudine: +03°34', Angolo di posizione: 8.1°, Azimuth +200°12', Altezza +26°08'

Polo sud
25-05/27-05/31-05 2020
Alle 20:10/19:23/19:18 T.U.
Bruno Cantarella



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

Impatti marzo

Anche nel mese di marzo abbiamo registrato una sola serata ma con tutti e tre i telescopi. Non abbiamo notato nessun flash che si possa attribuire ad un impatto lunare. Nel fotogramma delle 19:06:34 TU (in alto a sinistra) è visibile un flash che potrebbe essere scambiato per un impatto lunare, non trovando conferma negli altri filmati, probabilmente si tratta di un raggio cosmico.

Bruno Cantarella
Luigi Zanatta

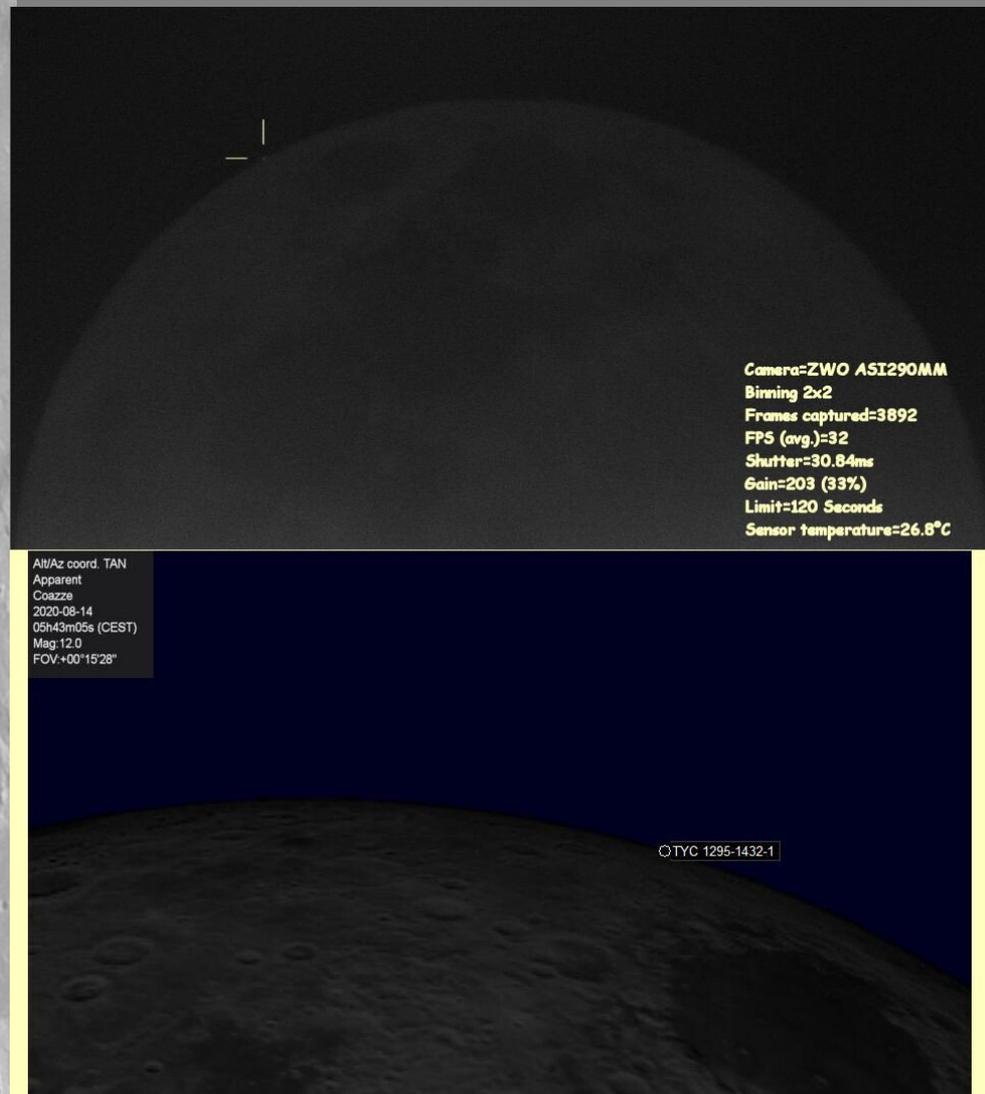


Impatti agosto

Approfittando del meteo favorevole, questa mattina (14/08/2020) ho effettuato qualche ripresa per il Progetto Impatti, 9 filmati da 120 secondi. Speravo di sfruttare il fatto che lo sciame dei Perseidi dovrebbe essere ancora attivo, ma in realtà non ho riscontrato nessun impatto.

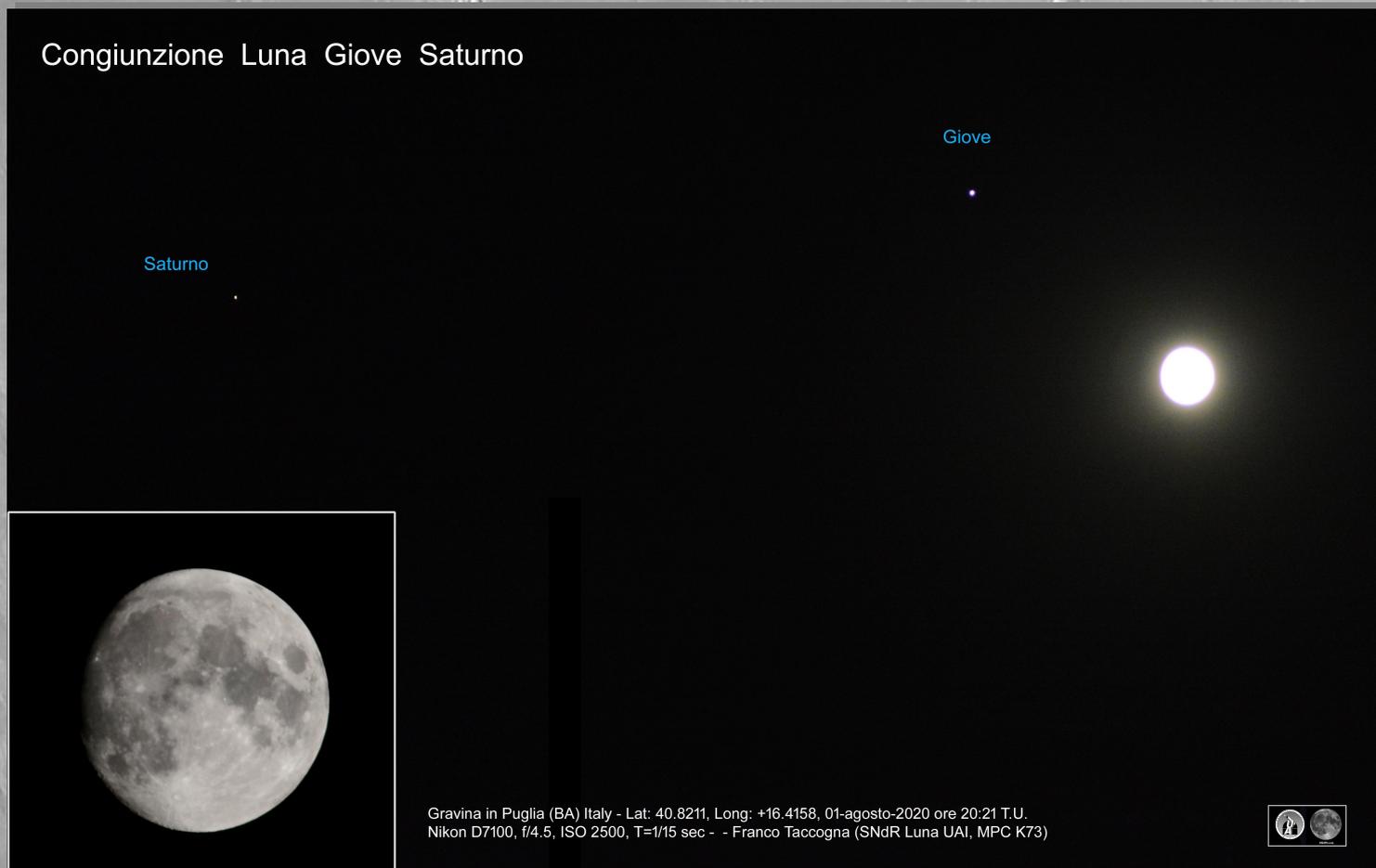
Ho solo registrato la fine dell'occultazione di una stella, come riportato nella scheda allegata. Strano, abituato a fare questo tipo di riprese alla sera, di avere come riferimento il Mare Crisium in ombra ed assistere alla fine e non all'inizio delle occultazioni...

Aldo Tonon



Luna Giove Saturno
01-08-2020
Alle 20:21 T.U.
Franco Taccogna

Congiunzione Luna Giove Saturno



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 01-agosto-2020 ore 20:21 T.U.
Nikon D7100, f/4.5, ISO 2500, T=1/15 sec - - Franco Taccogna (SNdR Luna UAI, MPC K73)



La Notte della Luna

Anche quest'anno l'Unione Astrofili Italiani (UAI) partecipa alla giornata di osservazione promossa a livello mondiale d importanti istituzioni scientifiche, che avverrà il 26 settembre. Per ulteriori informazioni, consultare la pagina del sito della UAI:

<https://www.uai.it/sito/eventi-nazionali-correnti/la-notte-della-luna-2/>



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) 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 (SNdR 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) 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 - Settembre 2020

| 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 | | | | |

- **1** Deluc H - dalle ore 19:28 TU alle ore 20:22 TU
- **1** Lichtenberg - dalle ore 21:58 TU alle ore 22:32 TU
- **4** Geminus - dalle ore 21:15 TU alle ore 01:18 TU
- **18** Luna - dalle ore 17:37 TU alle ore 18:08 TU
- **21** Promontorium Agarum - dalle ore 17:59 TU alle ore 18:04 TU
- **21** Mutus F - dalle ore 18:40 TU alle ore 19:44 TU
- **24** Ptolemaeus - dalle ore 19:49 TU alle ore 20:07 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 settembre 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

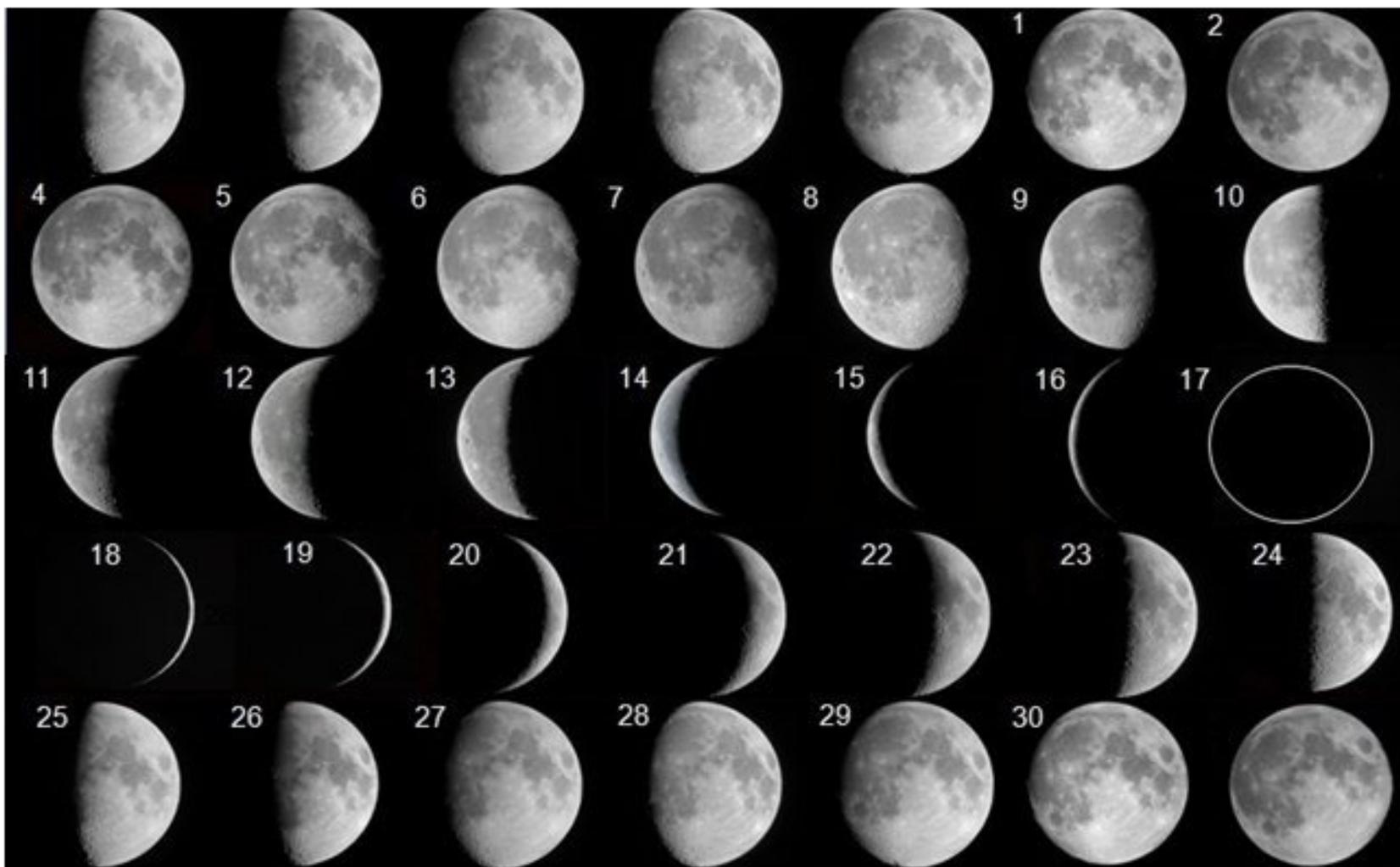


foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomaceli e Luigi Zanatta (SNdR Luna UAI)

composizione a cura di Antonio Mercatali (SNdR Luna UAI)

la Luna nel mese di settembre 2020