



Unione Astrofili Italiani
Sezione Nazionale di Ricerca Luna



La Circolare della SNdR Luna UAI

Numero 126

Novembre 2024

a cura di: Aldo Tonon

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

Indice

1. Le foto della Sezione Nazionale di Ricerca Luna UAI	pag. 3
2. Programma Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena	pag. 15
3. Statistiche di ottobre e novembre	pag. 20
4. Programma Impatti Lunari - Dicembre 2024	pag. 23
5. La Luna nel mese di dicembre 2024	pag. 24
6. Link utili	pag. 25

Aristillus

2024/11/09 17.26 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



Celestron C8 XLT
ZWO ASI 178 MM



Aristillus 09-11-2024 alle ore 17:26 T.U. Eugenio Polito

Cassini

2024/11/09 17.26 UT

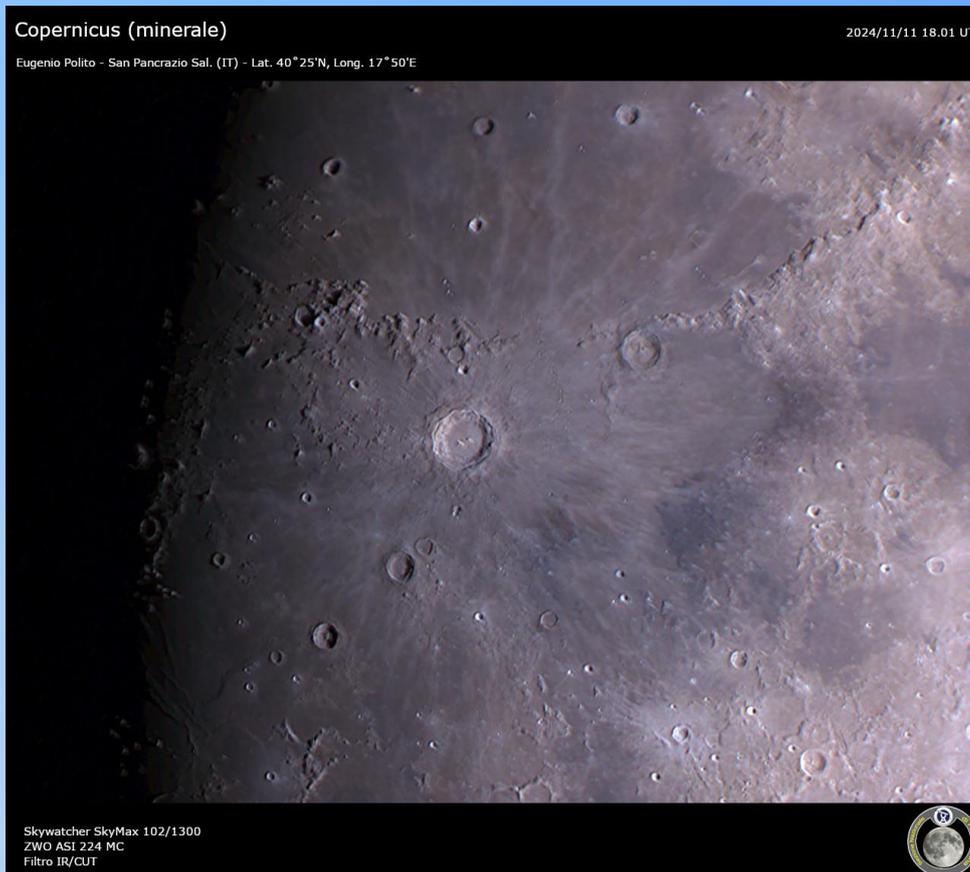
Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



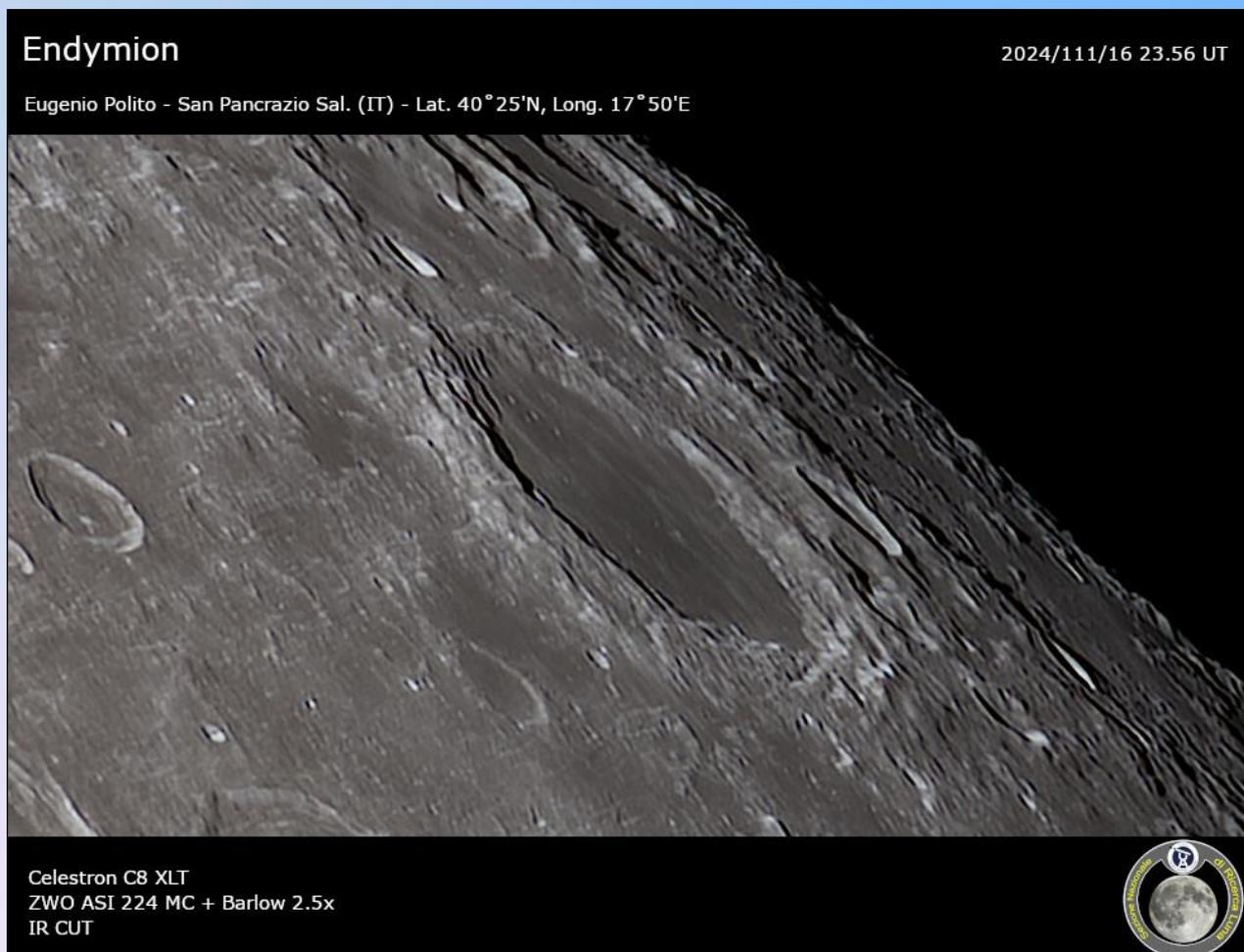
Celestron C8 XLT
ZWO ASI 178 MM



Cassini 09-11-2024 alle ore 17:26 T.U. Eugenio Polito

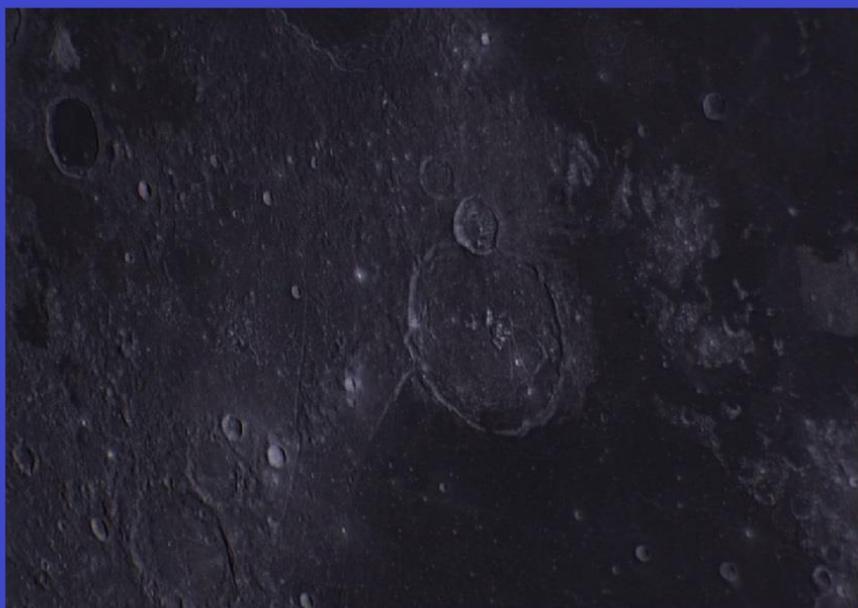


Copernicus 11-11-2024 alle ore 18:01 T.U. Eugenio Polito



Endymion 16-11-2024 alle ore 23:56 T.U. Eugenio Polito

GASSENDI



Acqui Terme
LAT 44°41' N
LONG 8°29' E
14-11-2024 ore 22:42 TU

Newton 200/1000
Barlow 2X
ASI120M C

Dati Luna WMA:
distanza Km 354716
illuminazione 98,7%
giorni 13,42

Zanatta Luigi

SNdR Luna UAI



Gassendi 14-11-2024 alle ore 22:42 T.U. Luigi Zanatta

Geminus

2024/11/16 23.58 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E

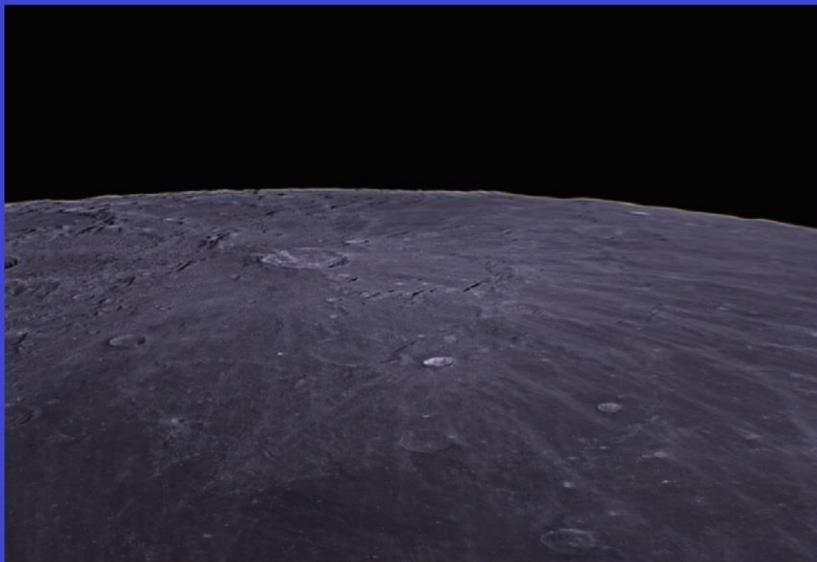


Celestron C8 XLT
ZWO ASI 224 MC + Barlow 2.5x
IR CUT



Geminus 16-11-2024 alle ore 23:58 T.U. Eugenio Polito

GOLDSCHMIDT



Acqui Terme
LAT 44°41' N
LONG 8°29' E
14-11-2024 ore 22:40TU

Newton 200/1000
Barlow 2X
ASI120M C

Dati Luna WMA:
distanza Km 354716
illuminazione 98,7%
giorni 13,42

Zanatta Luigi

SNdR Luna UAI



Goldschmidt 14-11-2024 alle ore 22:40 T.U. Luigi Zanatta

Langrenus

2024/11/16 23.44 UT

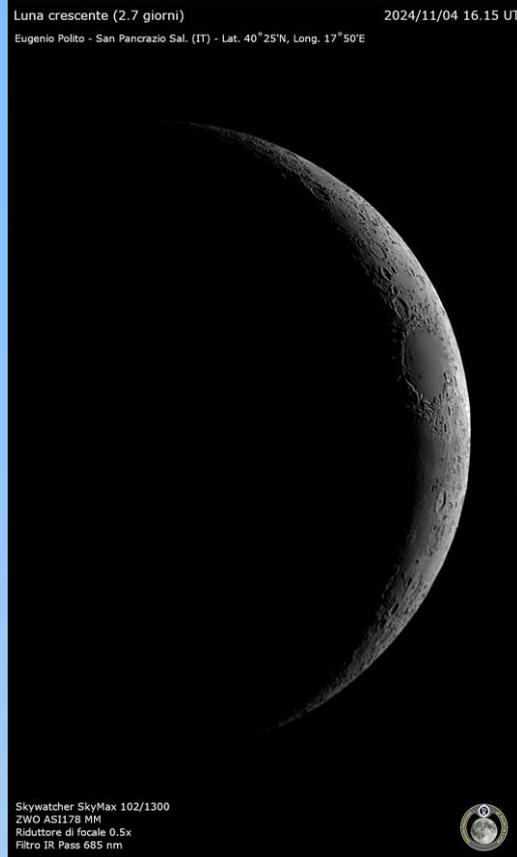
Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



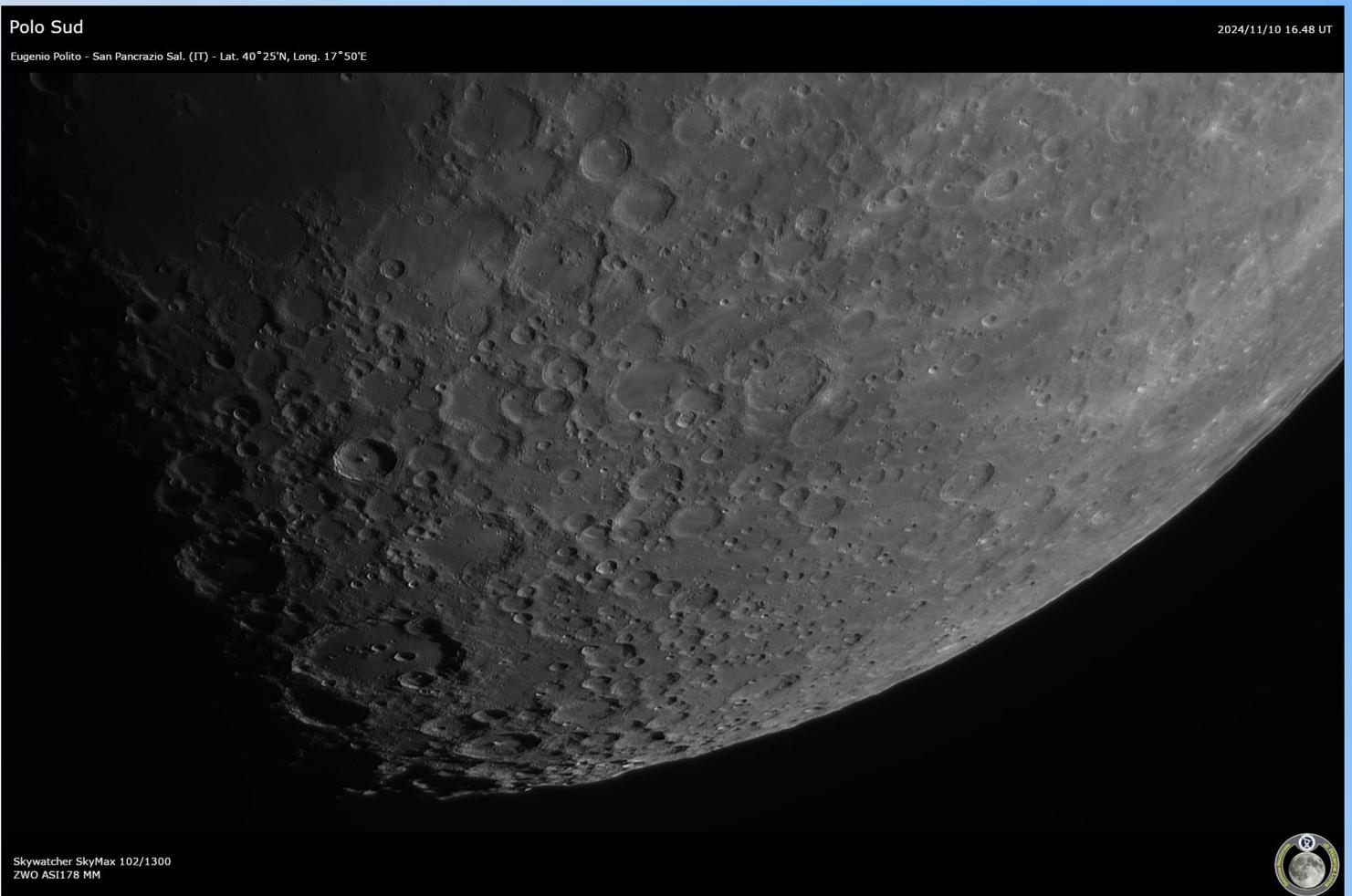
Celestron C8 XLT
ZWO ASI 178 MM
Filtro Verde



Langrenus 16-11-2024 alle ore 23:44 T.U. Eugenio Polito



Luna 04-11-2024 alle ore 16:15 T.U. Eugenio Polito



Polo Sud 10-11-2024 alle ore 16:48 T.U. Eugenio Polito



Luna 10-11-2024 alle ore 17:09 T.U. Eugenio Polito



Luna 10-11-2024 alle ore 17:38 T.U. Eugenio Polito

Zona Nord (minerale)

2024/11/11 18.26 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



Skywatcher SkyMax 102/1300
ZWO ASI 224 MC
Filtro IR/CUT



Zona Nord 11-11-2024 alle ore 18:26 T.U. Eugenio Polito

Mare Crisium

2024/11/16 23.43 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



Celestron C8 XLT
ZWO ASI 178 MM
Filtro Verde



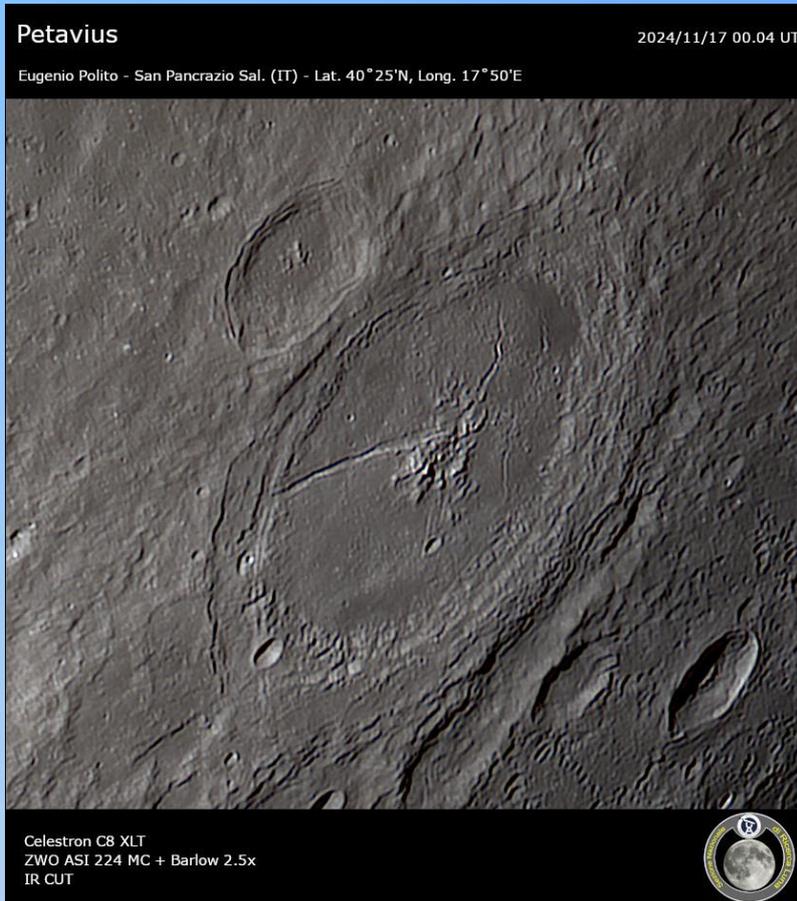
Mare Crisium 16-11-2024 alle ore 23:43 T.U. Eugenio Polito



Montes Apenninus 09-11-2024 alle ore 18:38 T.U. Eugenio Polito



Montes Apenninus 10-11-2024 alle ore 16:49 T.U. Eugenio Polito



Petavius 2024/11/17 00.04 UT

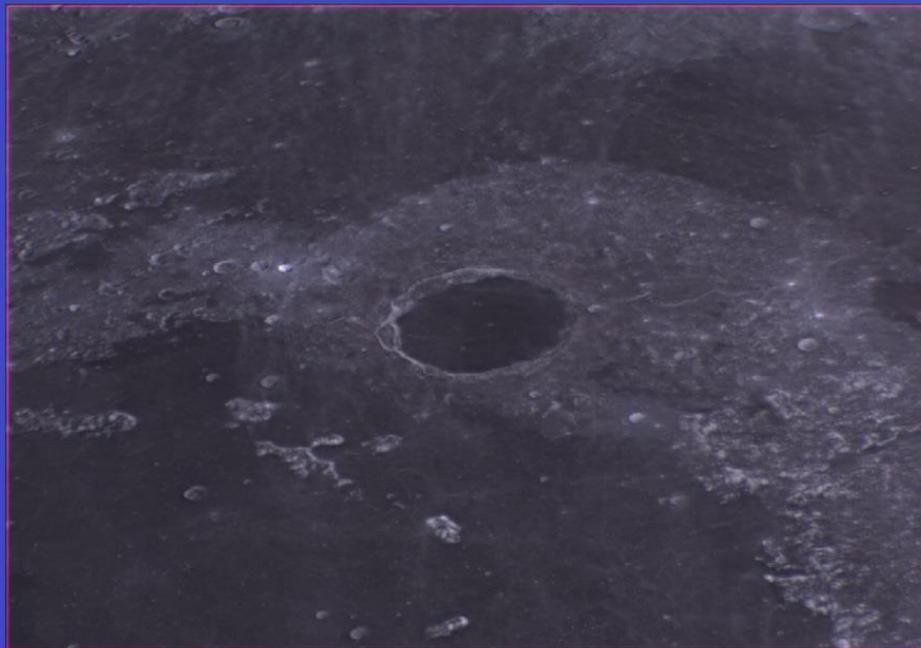
Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E

Celestron C8 XLT
ZWO ASI 224 MC + Barlow 2.5x
IR CUT



Petavius 17-11-2024 alle ore 00:04 T.U. Eugenio Polito

PLATO



Acqui Terme
LAT 44°41' N
LONG 8°29' E
14-11-2024 ore 22 :38 TU

Newton 200/1000
Barlow 2X
ASI120M C

Dati Luna WMA:
distanza Km 354716
illuminazione 98,7%
giorni 13,42

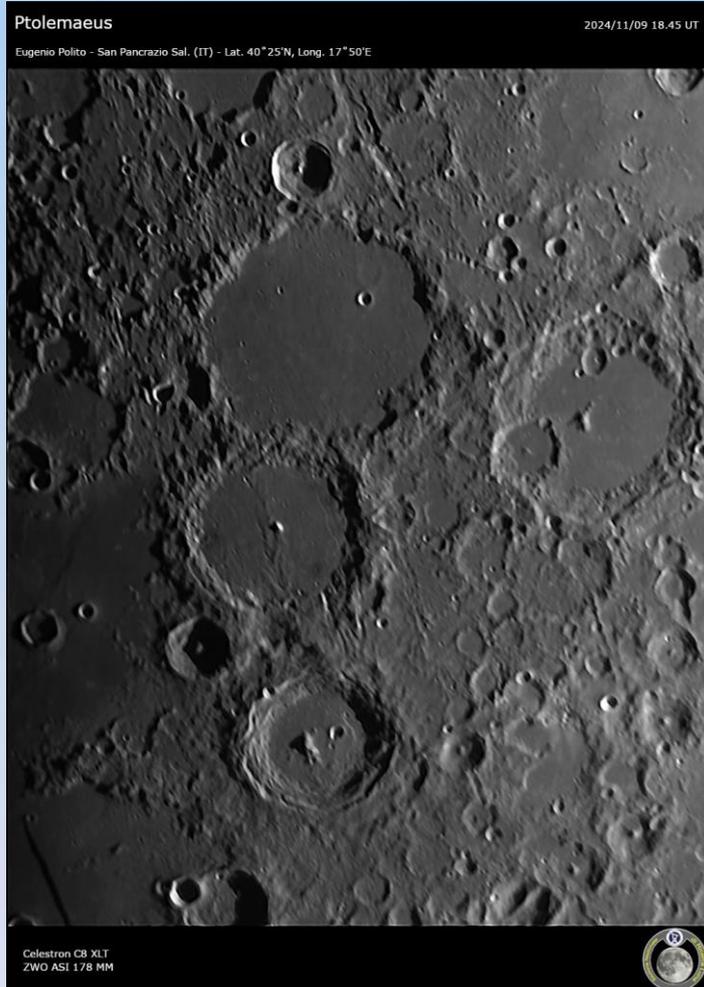


Zanatta Luigi SNdR Luna UAI

Plato 14-11-2024 alle ore 22:38 T.U. Luigi Zanatta

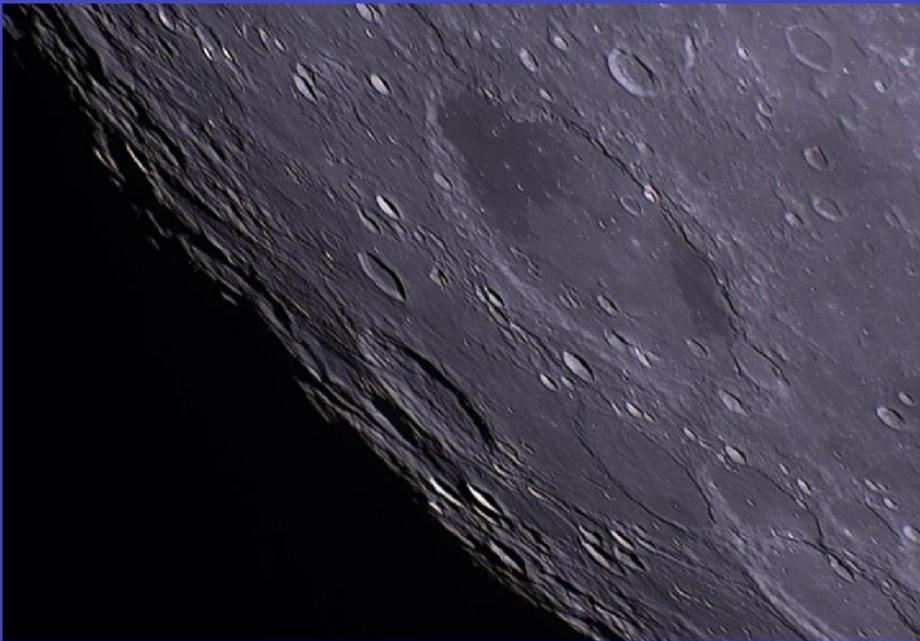


Plato 17-11-2024 alle ore 00:10 T.U. Eugenio Polito



Ptolemaeus 09-11-2024 alle ore 18:45 T.U. Eugenio Polito

SCHICKARD



Acqui Terme
LAT 44°41' N
LONG 8°29' E
14-11-2024 ore 22:54 TU

Newton 200/1000
Barlow 2X
ASI120M C

Dati Luna WMA:
distanza Km 354716
illuminazione 98,7%
giorni 13,42

Zanatta Luigi

SNdR Luna UAI

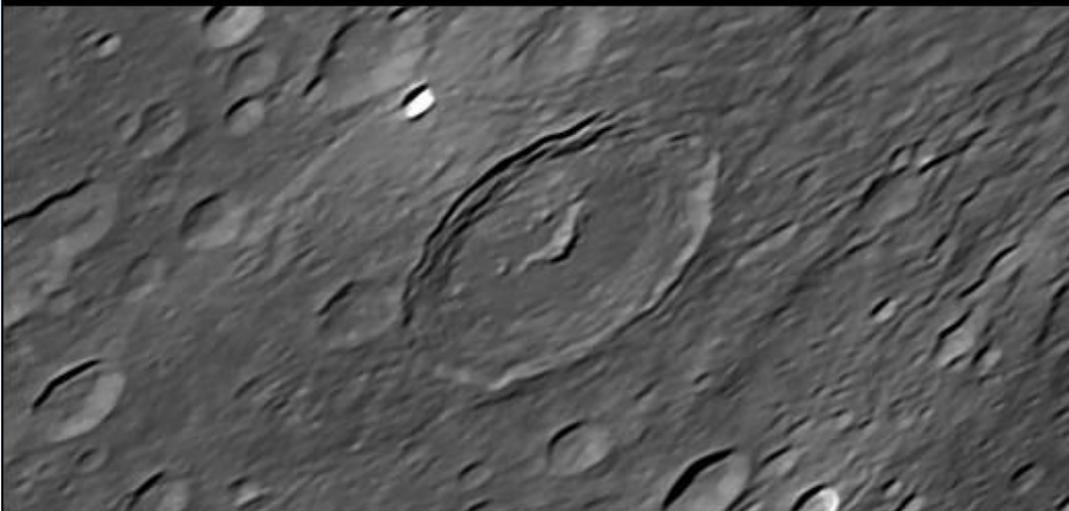


Schickard 14-11-2024 alle ore 22:54 T.U. Luigi Zanatta

Stevinus

2024/11/16 23.46 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



Celestron C8 XLT
ZWO ASI 178 MM
Filtro Verde

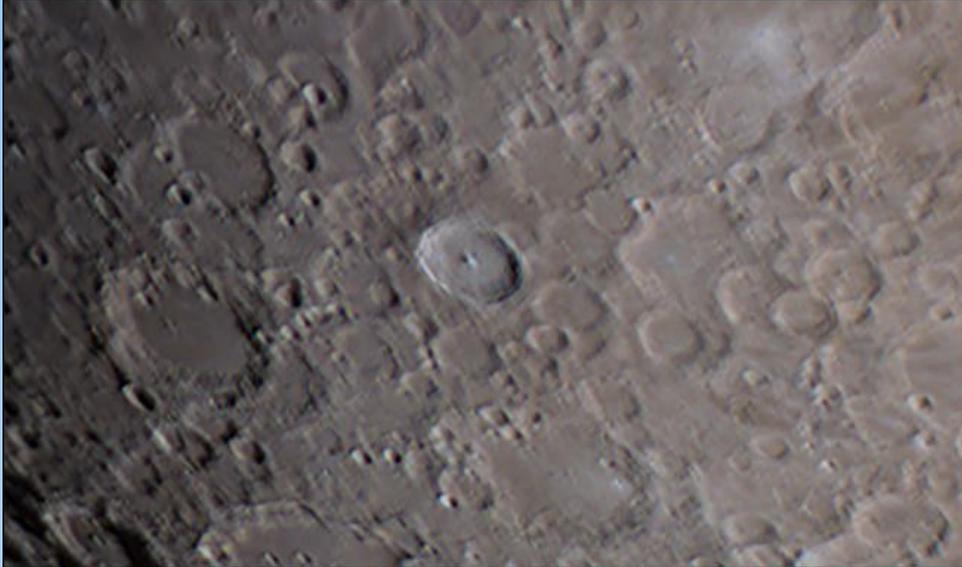


Stevinus 16-11-2024 alle ore 23:46 T.U. Eugenio Polito

Tycho (minerale)

2024/11/11 18.16 UT

Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E



Skywatcher SkyMax 102/1300
ZWO ASI 224 MC
Filtro IR/CUT



Tycho 11-11-2024 alle ore 18:16 T.U. Eugenio Polito



Luna calante (23 giorni) 2024/11/24 09:58 UT
Eugenio Polito - San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E

Skywatcher SkyMax 102/1300
ZWO ASI178 MM
IR Pass 850 nm
Reduttore di focale 0.5x



Luna 24-11-2024 alle ore 09:58 T.U. Eugenio Polito



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

..uno dei programmi 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 programma di ricerca LGC-TLP della SNdR-Luna è Franco Taccogna

Aristarchus, Erdotus, Vallis Schroteri

(c) Maurizio & Francesca Cecchini

Osservazione n. 1050

2024-Nov-09 UT 17:09-20:06 III=55% Sulpicius_Gallus_M

UAI Request: Franco Taccogna (UAI) would like to know at what colongitude range does this feature start to brighten up dramatically. Please send in any images taken with a telescope size of at least 6 inches.

Richiesta UAI: Franco Taccogna (UAI) vorrebbe con piacere conoscere a quale range di colongitudine fa questa caratteristica di iniziare ad illuminarsi drammaticamente. Si prega di inviare qualsiasi immagine ripresa con un telescopio di misura di almeno 6 pollici.



Eugenio Polito (SNdR Luna UAI Italia)
San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E
Celestron C8 XLT
ASI 178 MM

● Fuori finestra osservativa
● Dentro finestra osservativa



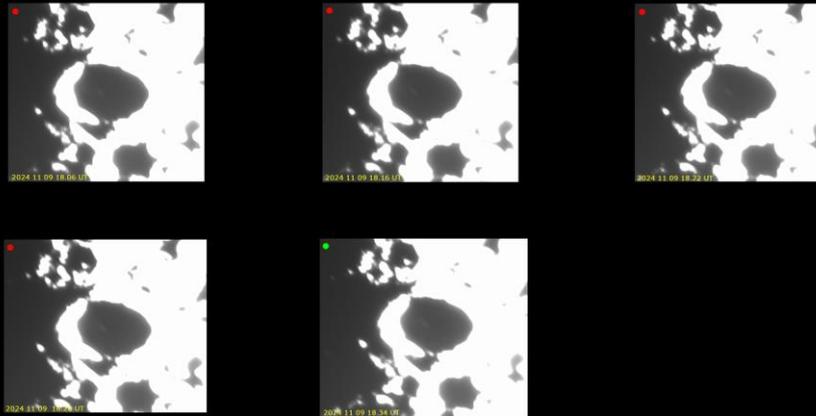
Oss 1050 Sulpicius 09-11-2024 dalle 16:56 alle 18:35 T.U. Eugenio Polito

Osservazione n. 1051

2024-Nov-09 UT 17:56-18:31 III=55% Tycho

BAA Request: How early can you see the central peak of this crater illuminated by scattered light off the crater's west illuminated rim? High resolution and/or long exposures needed to capture detail inside the floor shadow. All images should be sent to me, whether or not you were successful in capturing the central peak.

Richiesta BAA: Da quale tempo potete vedere il picco centrale di questo cratere illuminato dalla luce diffusa al di fuori del bordo illuminato Ovest del cratere? Sono necessarie immagini ad alta risoluzione e/o a lunghe esposizioni per registrare i dettagli all'interno dell'ombra della piana. Si prega di inviare tutte le immagini, sia che sia stato possibile o meno riprendere il picco centrale.



The illuminated central peak has been visible since I started observing at 18.06 UT with following camera settings: gain=30, exposure=600ms.

Il picco centrale illuminato era visibile da quando ho iniziato l'osservazione alle 18.06 UT con questi parametri della camera: gain=30, esposizione=600ms.

Eugenio Polito (SNdR Luna UAI Italia)
San Pancrazio Sal. (IT) - Lat. 40°25'N, Long. 17°50'E
Celestron C8 XLT
ASI 178 MM

● Fuori finestra osservativa
● Dentro finestra osservativa



Oss 1051 Tycho 09-11-2024 dalle 18:06 alle 18:34 T.U. Eugenio Polito

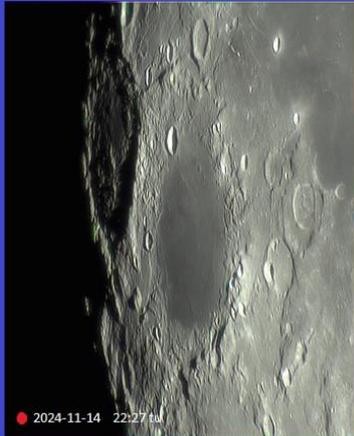
Osservazione n. 1053

2024-Nov-14 UT 21:36-01:32 Ill=98% Riccioli

ALPO Request: Either visually observe or obtain a colour image of this crater shortly after it has emerged from the sunrise terminator. Minimum sized aperture scope needed: 5". Any observations or images should be emailed.

2024-Nov-14 UT 21:36-01:32 Ill=98% Riccioli

Richiesta ALPO: Osservare visualmente o ottenere un'immagine a colori di questo cratere poco dopo che esso è emerso dal terminatore dell'alba. La minima misura dell'apertura del telescopio necessaria: 5". Si prega di inviare qualsiasi osservazione o immagine.



Acqui Terme (AL) LAT: 44°41'N LONG: 8°29' E
Newton 200/1000, barlow 2X ,ASI 120 MC

Zanatta Luigi SNdR Luna UAI

- FUORI FINESTRA OSSERVATIVA
- DENTRO FINESTRA OSSERVATIVA



Oss 1053 Riccioli 14-11-2024 dalle 22:27 alle 22:29 T.U. Luigi Zanatta

Osservazione n. 1053

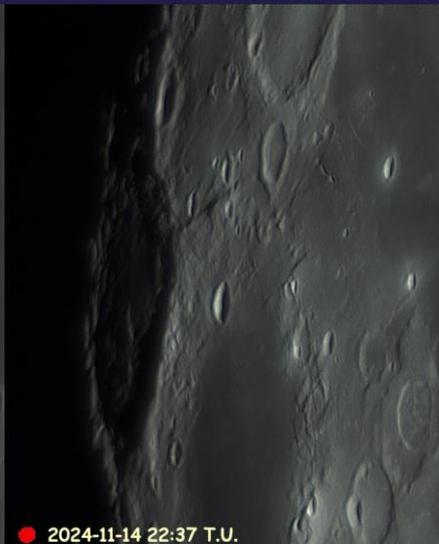


2024-Nov-14 UT 21:36-01:32 Ill=98% Riccioli

ALPO Request: Either visually observe or obtain a colour image of this crater shortly after it has emerged from the sunrise terminator. Minimum sized aperture scope needed: 5". Any observations or images should be emailed.

2024-Nov-14 UT 21:36-01:32 Ill=98% Riccioli

Richiesta ALPO: Osservare visualmente o ottenere un'immagine a colori di questo cratere poco dopo che esso è emerso dal terminatore dell'alba. La minima misura dell'apertura del telescopio necessaria: 5". Si prega di inviare qualsiasi osservazione o immagine.



● 2024-11-14 22:35 T.U.

● 2024-11-14 22:37 T.U.

● 2024-11-14 22:42 T.U.

Aldo Tonon (SNdR Luna UAI Italia)
Torino Lat. 45°04' N Lon. 07°36' E
ASI 224MC, filtro Ir-cut, SC 9,25", Barlow 1.5x

- Fuori finestra osservativa
- Dentro finestra osservativa

Oss 1053 Riccioli 14-11-2024 dalle 22:35 alle 22:42 T.U. Aldo Tonon



Osservazione n. 1054

2024-Nov-15 UT 22:08:00:05 Ill=100% Full_Moon
 ALPO Request: Please take images of the Full Moon, but make sure you under expose so 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. All reports should be emailed.

2024-Nov-15 UT 22:08:00:05 Ill=100% Luna Piena
 Richiesta ALPO: Si prega di prendere immagini della Luna Piena, ma assicurarsi di non sovrapporre 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 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 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 fintanto che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentate questo se il cielo è nuvoloso o nebbioso. Le osservazioni saranno presentate nell'Osservatore Lunare - una pubblicazione mensile della Sezione Luna dell'ALPO. Si prega di inviare tutti i report.

Aldo Tonon (SNI&R UAI Luna Italia)
 Torino Lat.45°04'N Lon.07°36'E
 ASI 224MC, Filtro Ir-cut, rifrattore 120/600mm

- Fuori finestra osservativa
- Dentro finestra osservativa

● 2024-11-15 22:16 T.U.

Oss 1054 Full Moon 15-11-2024 alle 22:16 T.U. Aldo Tonon



Osservazione n. 1054

2024-Nov-15 UT 22:08:00:05 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. All reports should be emailed.

2024-Nov-15 UT 22:08:00:05 Ill=100% Luna Piena
 Richiesta ALPO: Si prega di prendere immagini della Luna Piena, ma assicurarsi di non sovrapporre 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 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 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 fintanto che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentate questo se il cielo è nuvoloso o nebbioso. Le osservazioni saranno presentate nell'Osservatore Lunare - una pubblicazione mensile della Sezione Luna dell'ALPO. Si prega di inviare tutti i report.

Aldo Tonon (SNI&R UAI Luna Italia)
 Torino Lat.45°04'N Lon.07°36'E
 ASI 290MM, filtro rosso, rifrattore 120/600mm

- Fuori finestra osservativa
- Dentro finestra osservativa

● 2024-11-15 22:10 T.U.

Oss 1054 Full Moon 15-11-2024 alle 22:10 T.U. Aldo Tonon

Osservazione n. 1054

2024-Nov-15 UT 22:08-00:05 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. All reports should be emailed.

2024-Nov-15 UT 22:08-00:05 Ill=100% Luna Piena

Richiesta ALPO: Si prega di prendere immagini della Luna Piena, ma assicuratevi di non sovraesporre 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 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 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 fintanto che noi possiamo vedere chiaramente i crateri di cui sopra. Ovviamente non tentate questo se il cielo è nuvoloso o nebbioso. Le osservazioni saranno presentate nell'Osservatore Lunare – una pubblicazione mensile della Sezione Luna dell'ALPO. Si prega di inviare tutti i report.



Ephemeris: DE421
 Observatory: +43°52' E 11°34' Tz: 1h00m
 Date: 2024-11-15 21:36:10
 Date (TT): 2024-11-15 20:37:23
 (J2000) Right Ascension: 03h20m33.06s
 (J2000) Declination: +21°49'31.0"
 (Date) Right Ascension: 03h22m00.91s
 (Date) Declination: +21°54'00.8"
 Distance: 356602Km
 Apparent diameter: 33.51'
 Phase: 0.4°
 Lunation: 14.33 days
 Illumination: 100.0%
 Colongitude: 89.6°
 Sub-solar latitude: -1.2°
 Libration in Latitude: -04°28'
 Libration in Longitude: +03°09'
 Position angle: -13.7°
 Azimuth: +116°26'
 Altitude: +54°06'

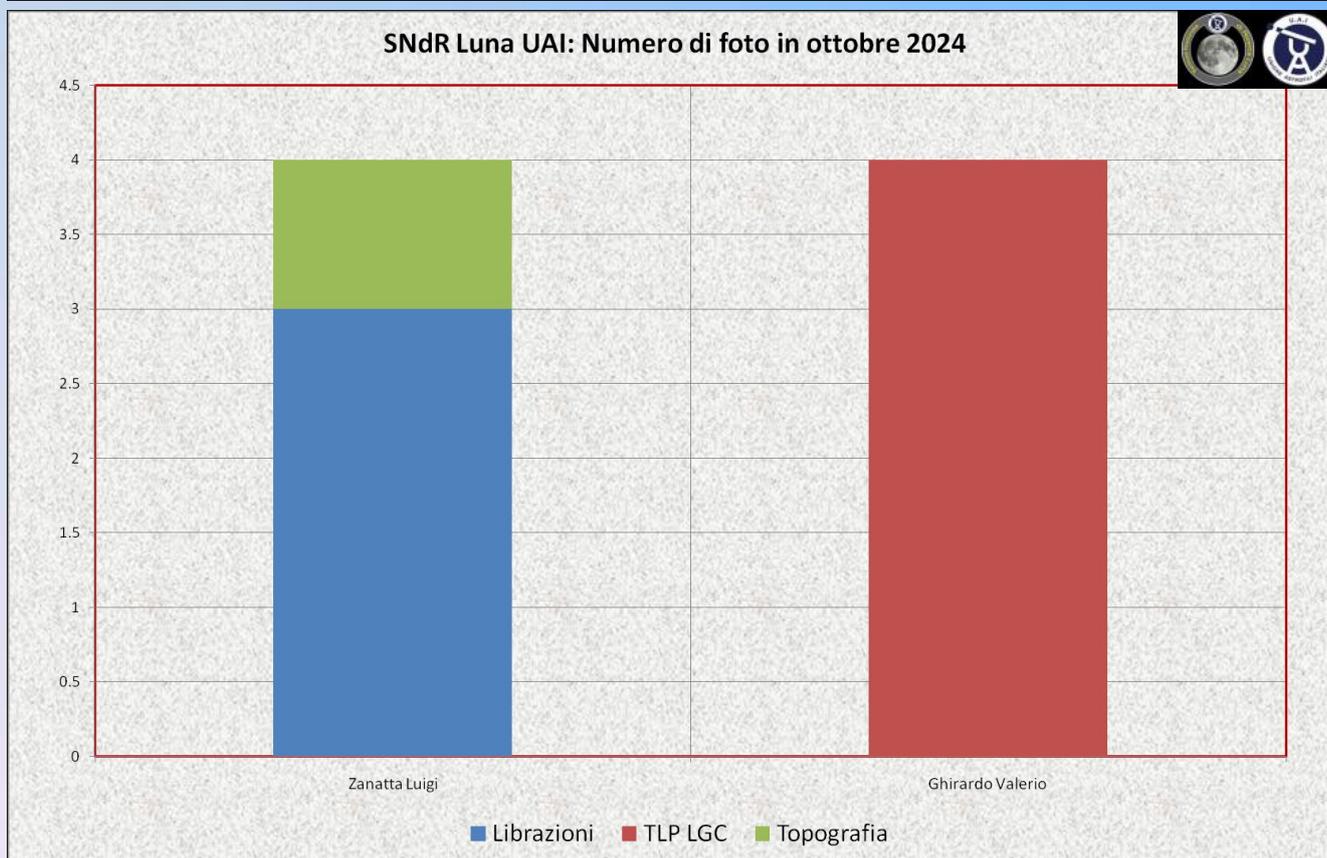
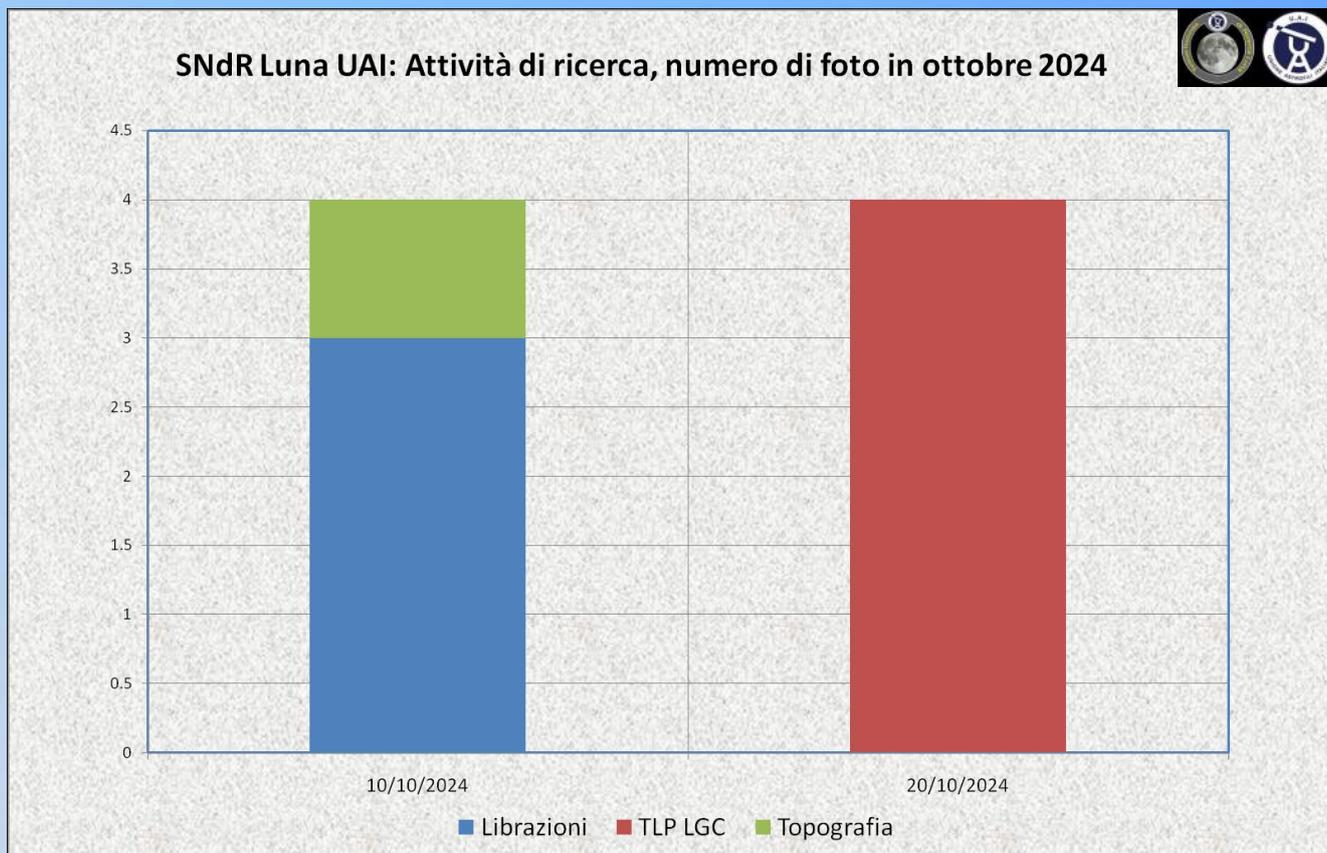
● Fuori finestra osservativa
 ● Nella finestra osservativa

Londa (FI) La 42°51'31"N Lo 11°34'18"E
 h 347 m s.l.m. 2024/11/15 21:36:10 U.T.
 Full_Moon: Obiettivo MTO 1000 F10 Canon 800
 su cavalletto fotografico Sigma foto da 1/1000"
 a 200 ISO Elaborazione con AstroSharp e
 Photoshop

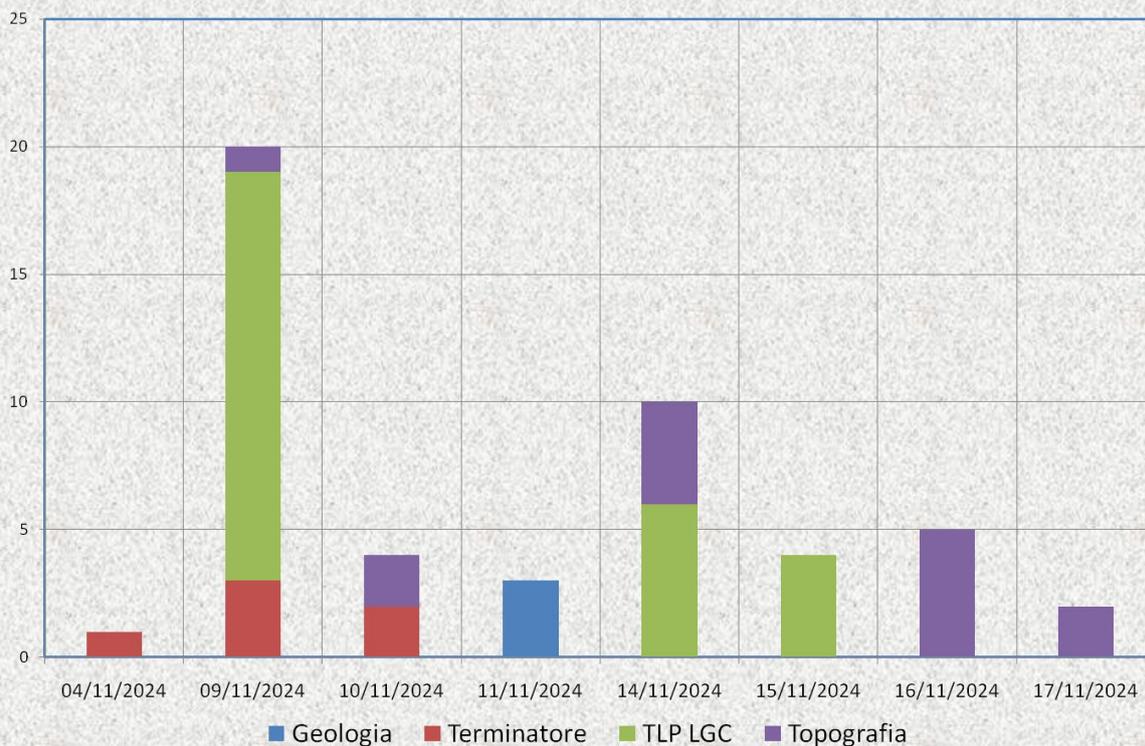


Oss 1054 Full Moon 15-11-2024 alle 21:36 T.U. Valerio Fontani

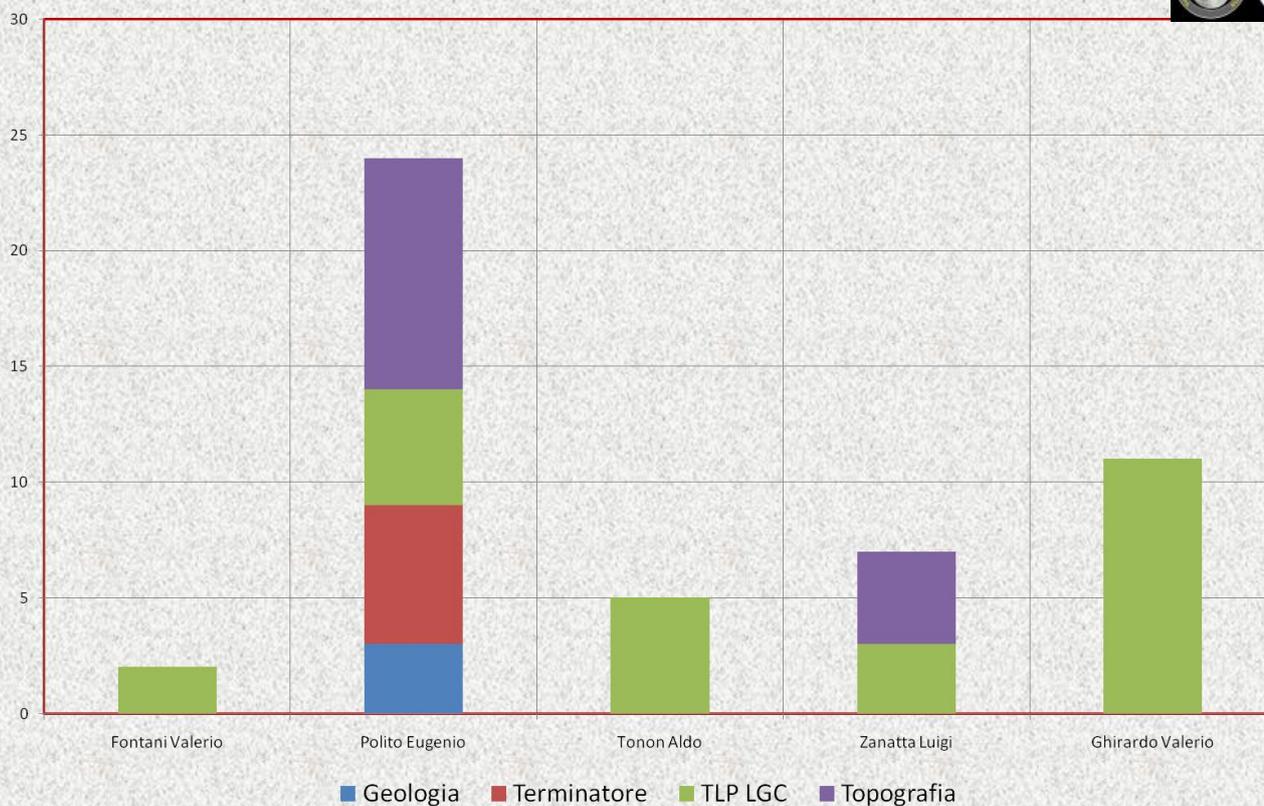
Franco Taccogna ha prodotto una serie di grafici che riportano l'attività della SNdR Luna UAI, in modo da mostrare i contributi ed i progressi nei vari settori.



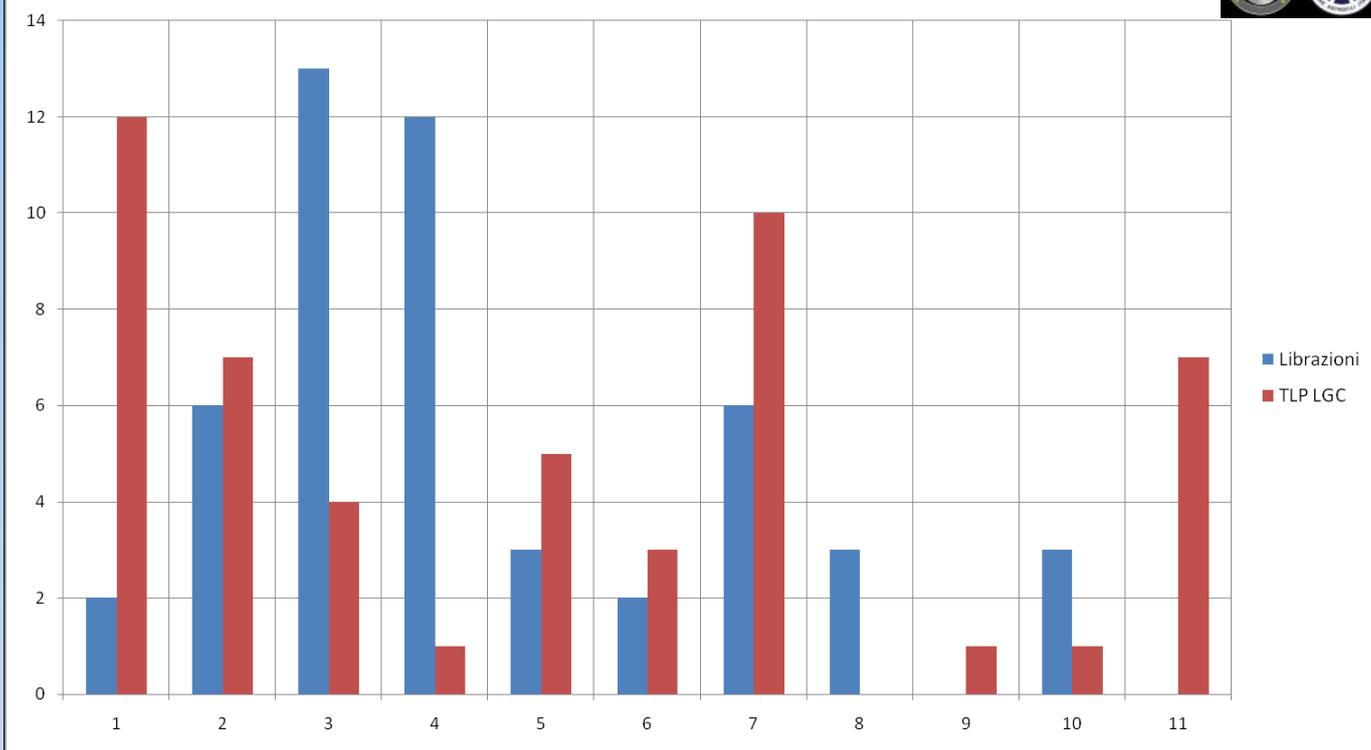
SNdR Luna UAI: Attività di ricerca, numero di foto in novembre 2024



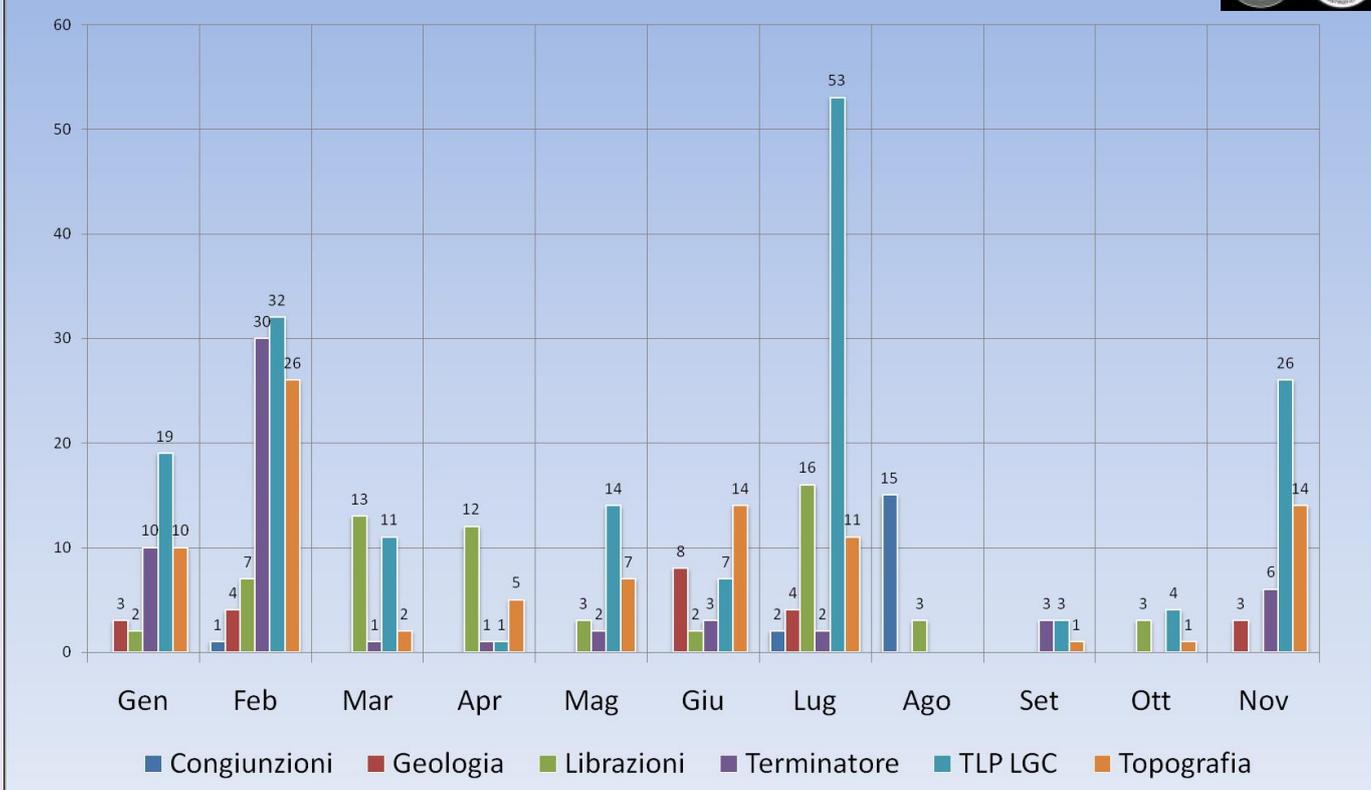
SNdR Luna UAI: Numero di foto in novembre 2024



SNdR Luna UAI - 2024 - Ricerca LGC/TLP e Librazioni



SNdR Luna UAI nel 2024 (numero di foto per categoria di ricerca)



Programma Impatti Lunari - Dicembre 2024

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 dicembre 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 della SNdR Luna al seguente link:

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

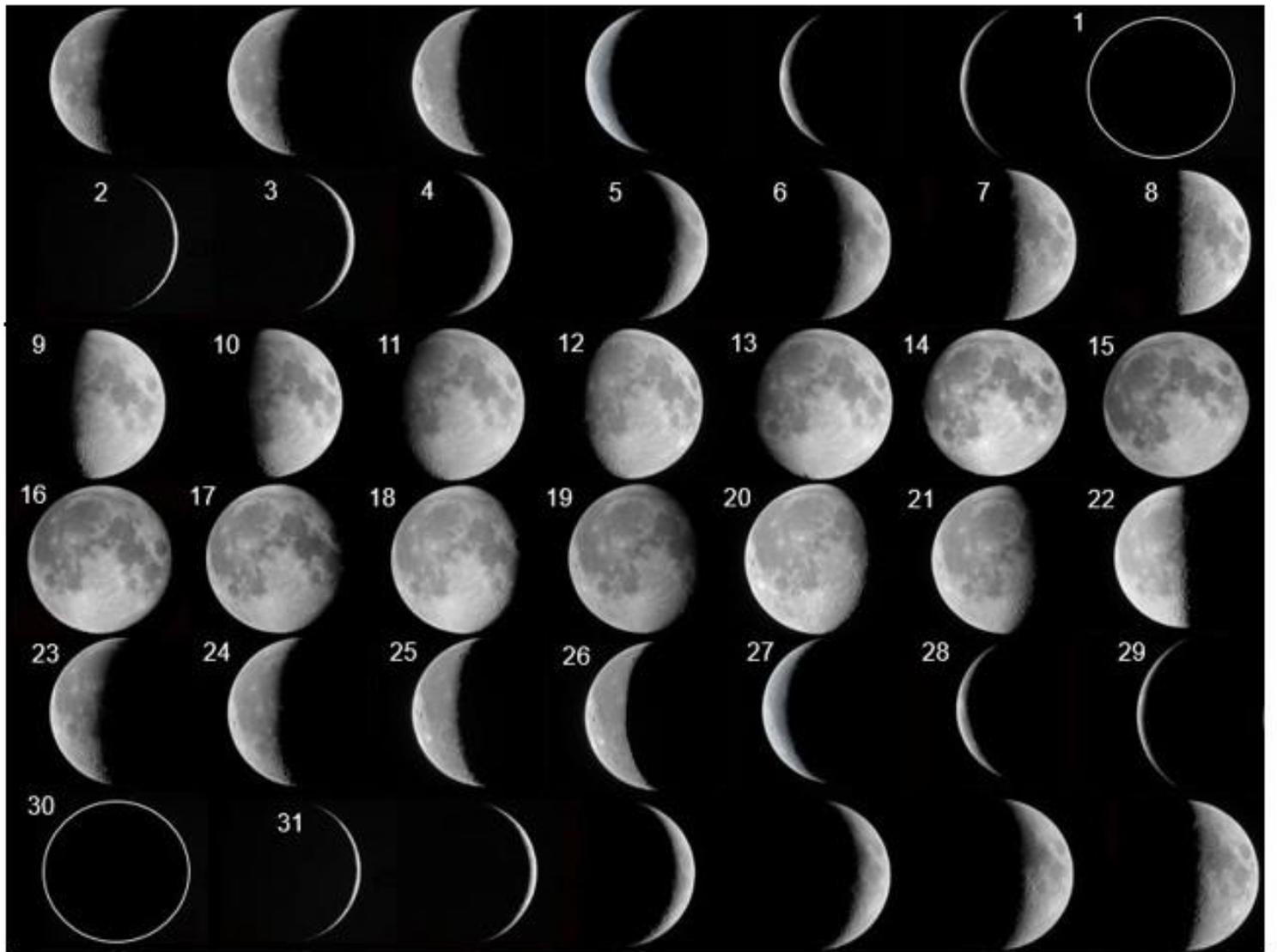


foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomaceli e Luigi Zanatta (SNdR Luna UAI)

composizione a cura di Antonio Mercatali (SNdR Luna UAI)

la Luna nel mese di dicembre 2024

Riferimenti della SNdR Luna UAI

- Sito web: http://luna.uai.it/index.php/Pagina_principale
- Pagina Facebook: <https://it-it.facebook.com/Sezione.Luna.UAI/>
- Indirizzo e-mail: luna@uai.it
- Per collaborare con la SNdR Luna UAI:
https://luna.uai.it/index.php/Come_collaborare_con_la_SNdR_Luna_UAI

