



Unione Astrofili Italiani

Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 5 - Ottobre 2014

a cura di: claudio vantaggiato



indice

1. Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI	pag. 2
2. Librazioni lunari.....	pag. 6
3. La Luna.. di giorno!.....	pag. 11
4. Transient Lunar Phenomena	pag. 16
5. "Lo sapevi che..."	pag. 20
6. La Luna nel mese di Novembre 2014.....	pag. 21

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 Claudio Vantaggiato (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 A. Mercatali. (luna@uai.it)

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI

LANGRENUS

Gravina in Puglia (BA)- Latitudine: 40°48'55 N - Longitudine: 16°25'17" E -2014-10-09 21:02:23 U.T.
Diam. apparente: 32.62'- Colongitudine: 104.6°- Età: 15.70 giorni
Telescopio: Ziel Cruise 100 GoTo (D:200mm f:1000mm) - Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato)
Barlow 2X acromatica
Elaborazione: Registax 6.1, Paint, Pasquale D'Ambrosio



Effemeridi topocentriche VMA: Distanza: 366279 - Latit.sub-solare: -0.1° - Librazione in Latit.:+02°33'-
Librazione in Long.:+05°22' - Illuminazione:97.0% - Azimuth:+151°33'- Altezza:+58°30'

..il cratere **Langrenus** e le formazioni circostanti
alle ore 21:02 U.T. del 9/10/2014..
Luna in fase calante (15.70 giorni)

Pasquale D'Ambrosio (UAI)

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI

..il **Mare Crisium** alle ore 21:04 U.T del 9/10/2014..
Luna in fase calante (15.70 giorni)

Pasquale D'Ambrosio (UAI)

Mare Crisium - Luna AL 15° GIORNO
Gravina in Puglia (BA)- Latitudine: 40°48'55 N - Longitudine: 16°25'17" E -2014-10-09 21:04:06 U.T.
Telescopio: Ziel Cruise 100 GoTo (D:200mm f:1000mm) - Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) -Barlow 2X acromatica
Elaborazione: Registax 6.1, Paint, Pasquale D'Ambrosio



Effemeridi topocentriche VMA:
Diam. apparente: 32.62'- Colongitudine: 104.6°- Età: 15.70 giorni Distanza: 366289 Km
Librazione in Latit.:+02°33'- Librazione in Long.:+05°22'- Illuminazione:97.0% - Azimuth:+152°17'-
Altezza:+58°39'

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI

Archimedes-Aristillus-Autolycus

Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 31-Ottobre-2014 ore 17:28 U.T.
Newton 200mm/1000mm F/5 + Barlow APO 2X (D:200mm f:2000mm), Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron
Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna & Pasquale D'Ambrosio (UAI)



Effemeridi topocentriche VMA:
Diam. apparente: 32.64' - Colongitudine: 104.8° - Età: 7.86 giorni Distanza: 366067Km Latit.sub-solare:0.5°
Librazione in Latit.: -05°20' - Librazione in Long.: -02°09' - Illuminazione: 57.6% - Azimuth: +199°07' - Altezza: +35°05'

..le formazioni **Archimedes, Aristillus e Autolycus**,
alle ore 17:28 U.T. del 31/10/2014..

Franco Taccogna & Pasquale D'Ambrosio (UAI)

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI

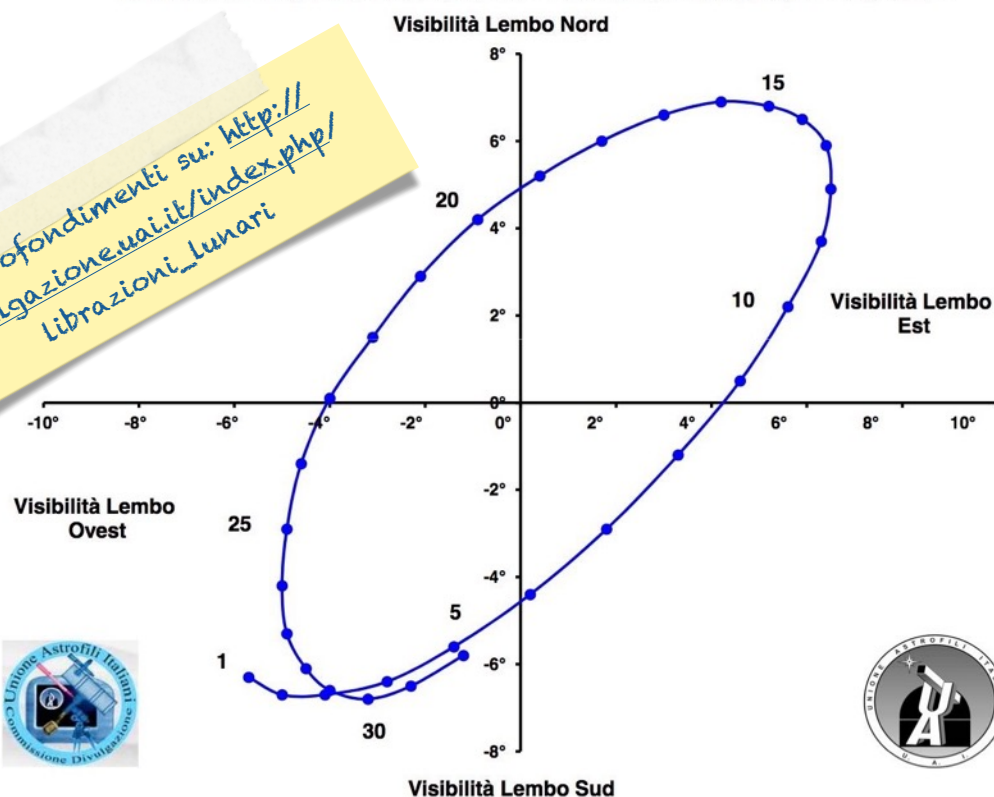


..riprendendo il cratere **Maurolycus** al tramonto e il giorno successivo, **Raffaele Barzacchi (UAI)** evidenzia efficacemente la differenza dei dettagli visibili..

Librazioni lunari

Librazioni Ottobre 2014

Fonte dati: Geocentric Ephemeris for the Sun, Moon and Planets Courtesy of Fred Espenak, www.Astropixels.com



..Le librazioni lunari sono piccole oscillazioni apparenti della Luna che consentono di osservare un po' più (circa 6/10) della superficie dell'emisfero lunare rivolto verso la Terra.. in particolare si ha una librazione in latitudine di $\pm 6^{\circ}50'$ causata dall'inclinazione dell'equatore della Luna di $6^{\circ}41'$, e una librazione in longitudine di $\pm 7^{\circ}54'$ causata dal fatto che la rotazione della Luna attorno al proprio asse avviene a velocità costante, mentre la velocità orbitale attorno alla Terra cambia in virtù dell'eccentricità dell'orbita (per la II legge di Keplero)..

..di seguito pubblichiamo alcune foto di formazioni lunari ottenute dai membri della SdR Luna nelle fasi di maggiori librazioni..

Librazioni lunari

**Polo Nord: Al centro ANAXAGORAS sull'antico cratere GOLDSCHMIDT
PHILOLAUS a sinistra e SCORESBY a destra, DE SITTER sul terminatore.**

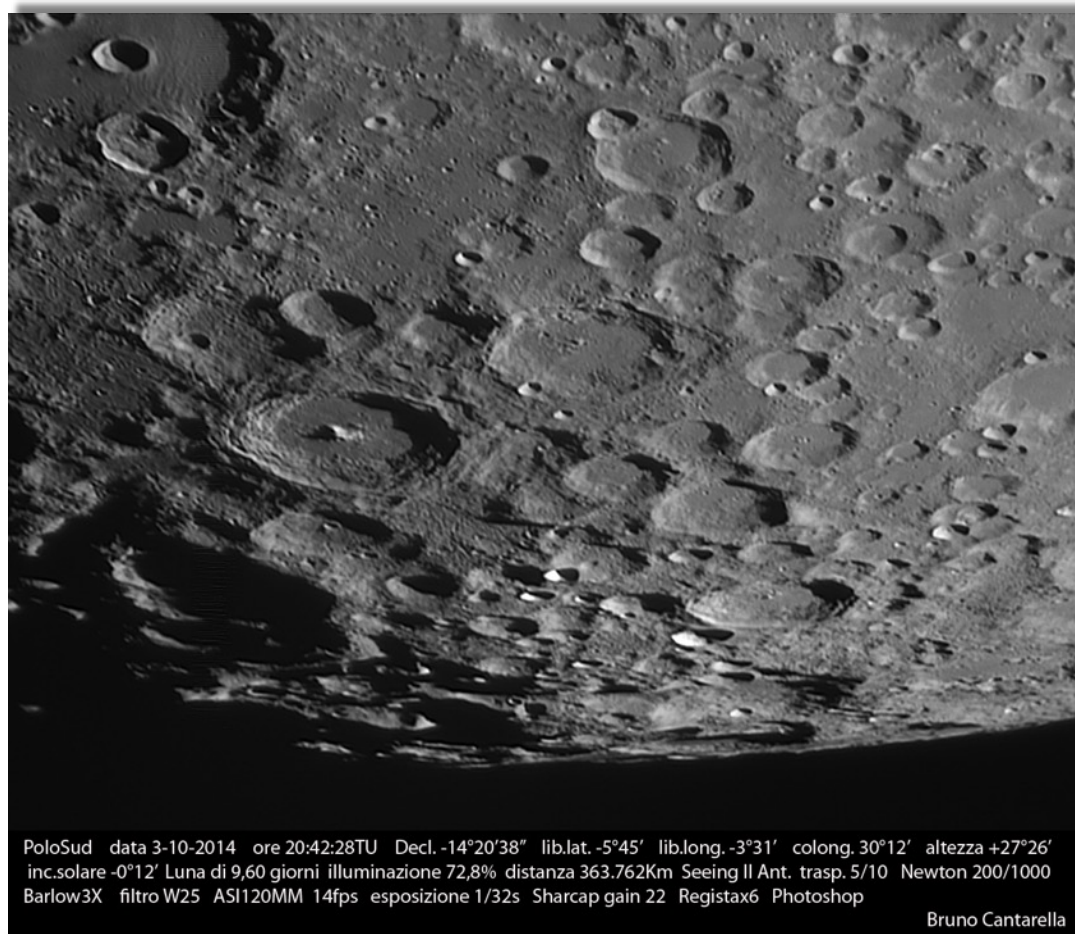
Effemeridi: Osservatorio: +48°49' -16°25' Tz: 2h00m, Data: 2014-10-10 22:42:00, Distanza: 373301Km, Diametro apparente: 32.01'
Colongitudine: 115.7°, Età: 16.60 giorni, Illuminazione: 92.6%, Librazione in Latitudine: +04°11', Librazione in Longitudine: +06°20', Azimuth +102°01', Altezza +29°15'



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 10-Ottobre-2014 ore 20.42 U.T. - Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm)
Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron, Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

..le formazioni al **Polo Nord lunare** riprese il 10/10/2014 con una librazione in longitudine di +6°20'.. **Franco Taccogna (UAI)**

Librazioni lunari



..le formazioni del **Polo Sud lunare** riprese il 3/10/2014 con una librazione in longitudine di -3°31'.. **Bruno Cantarella (UAI)**

Librazioni lunari

ATLAS, HERCULES, KELDYSH e sul terminatore ENDYMION vicino al LACUS TEMPORIS



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158
10-Ottobre-2014 ore 20.44 U.T. Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm)
Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron
Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

Effemeridi VMA: Osservatorio: +48°49' -16°25' Tz: 2h00m, Data: 2014-10-10 22:44:00
Distanza: 373278Km, Diametro apparente: 32.01', Colongitudine: 115.7°, Età: 16.60 giorni
Illuminazione: 92.5%, Librazione in Latitudine: +04°11', Librazione in Longitudine: +06°20'
Azimuth +102°25', Altezza +29°34'



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 10-Ottobre-2014 ore 21.35 U.T. - Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm) + Barlow APO 3X (F/30)
Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron. Elaborazione: Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

..i crateri **Atlas** e **Hercules** e le formazioni circostanti alle ore 20:44 U.T. del 10/10/2014..
librazione in longitudine di +6°20' - foto e scheda di **Franco Taccogna (UAI)**

Librazioni lunari

MARE CRISIUM tra CLEOMEDES e FIRMICUS

Effemeridi topocentriche VMA: Distanza: 368537 Km, Diametro apparente: 32.42', Colongitudine: 102.7°, Età: 15.55 giorni, Illuminazione: 97.6%
 Librazione in Latitudine: +02°39', Librazione in Longitudine: +05°33', Azimuth +98°57', Altezza +22°22'



Punto di massima librazione



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 9-Ottobre-2014 ore 19:20 U.T.
 Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm), Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron
 Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

..il **Mare Crisium** ripreso alle ore 19:20 U.T. del 9/10/2014 con una librazione in longitudine di +5°33'

foto e scheda di
Franco Taccogna (UAI)

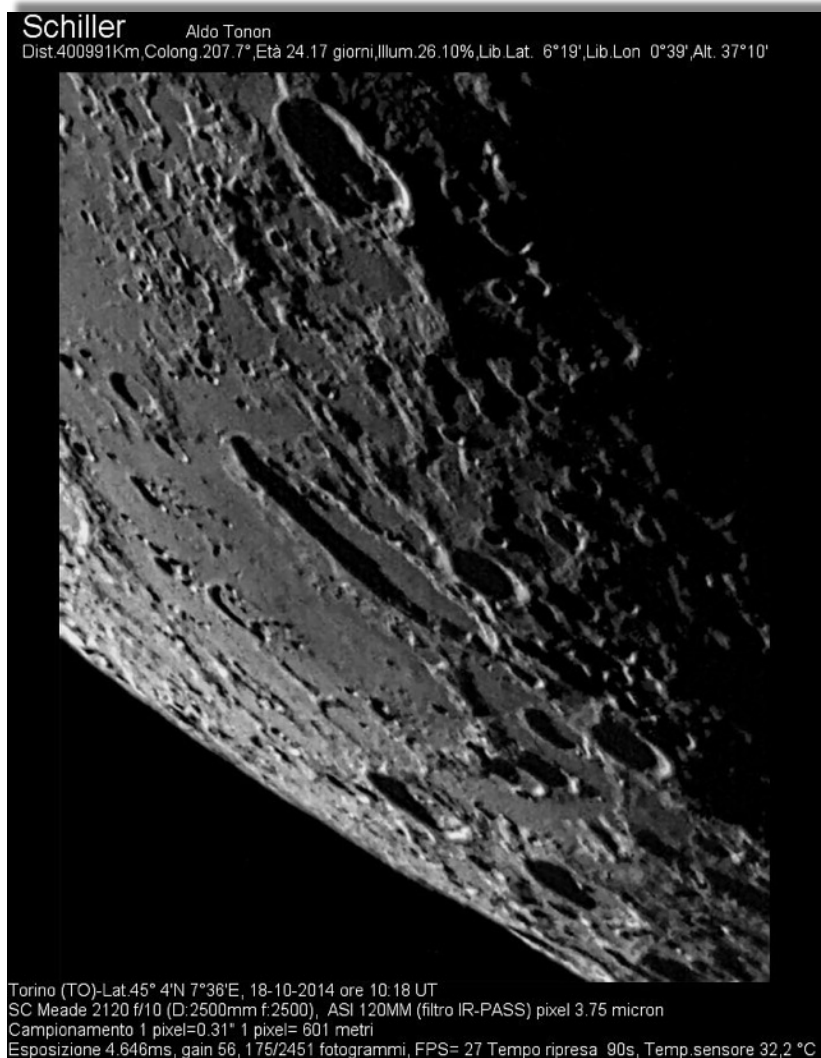
La Luna.. di giorno!



(c) Franco Taccogna

..anche in pieno giorno è possibile fotografare la
Luna e le sue formazioni, come dimostrano le
foto pubblicate nelle pagine che seguono..

La Luna.. di giorno!



..il cratere **Schiller** e le formazioni circostanti
alle ore **10:18 U.T.** del 18/10/2014..

Aldo Tonon (UAI)

La Luna.. di giorno!

..il cratere **Kepler** e l'area circostante
alle ore **10:24 U.T.** del 18/10/2014..

Aldo Tonon (UAI)

Kepler

Aldo Tonon

Dist. 401065Km, Colong. 207.7°, Età 24.18 giorni, Illum. 26.08%, Lib. Lat. 6°19', Lib. Lon 0°38', Alt. 36°19'



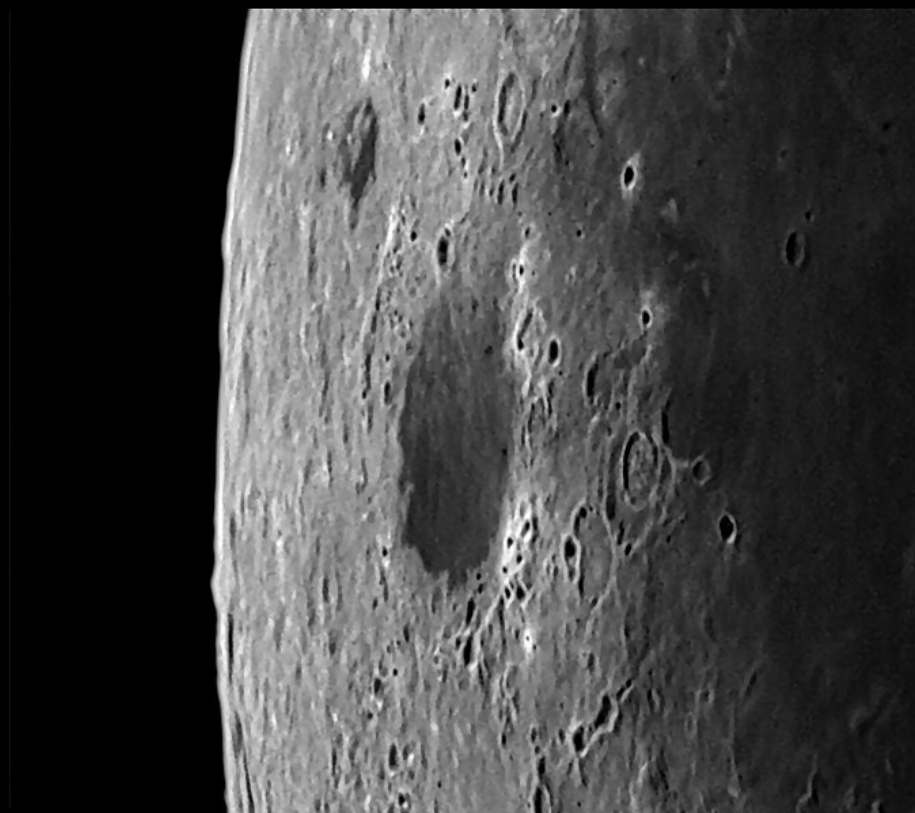
Torino (TO)-Lat. 45° 4'N 7°36'E, 18-10-2014 ore 10:24 UT
SC Meade 2120 f/10 (D:2500mm f:2500), ASI 120MM (filtro IR-PASS) pixel 3.75 micron
Campionamento 1 pixel=0.31" 1 pixel= 601 metri
Esposizione 4.418ms, gain 56, 375/2455 fotogrammi, FPS= 27 Tempo ripresa 90s, Temp.sensore 32,8 °C

La Luna.. di giorno!

Grimaldi

Aldo Tonon

Dist.401161Km,Colong.207.8°,Età 24.18 giorni,Illum.26.05%,Lib.Lat. 6°19',Lib.Lon 0°37',Alt. 35°15'



Torino (TO)-Lat.45° 4'N 7°36'E, 18-10-2014 ore 10:30 UT
SC Meade 2120 f/10 (D:2500mm f:2500), ASI 120MM (filtro IR-PASS) pixel 3.75 micron
Campionamento 1 pixel=0.31" 1 pixel= 601 metri
Esposizione 2.595ms, gain 56, 175/2462 fotogrammi, FPS= 27 Tempo ripresa 90s, Temp.sensore 32,2 °C

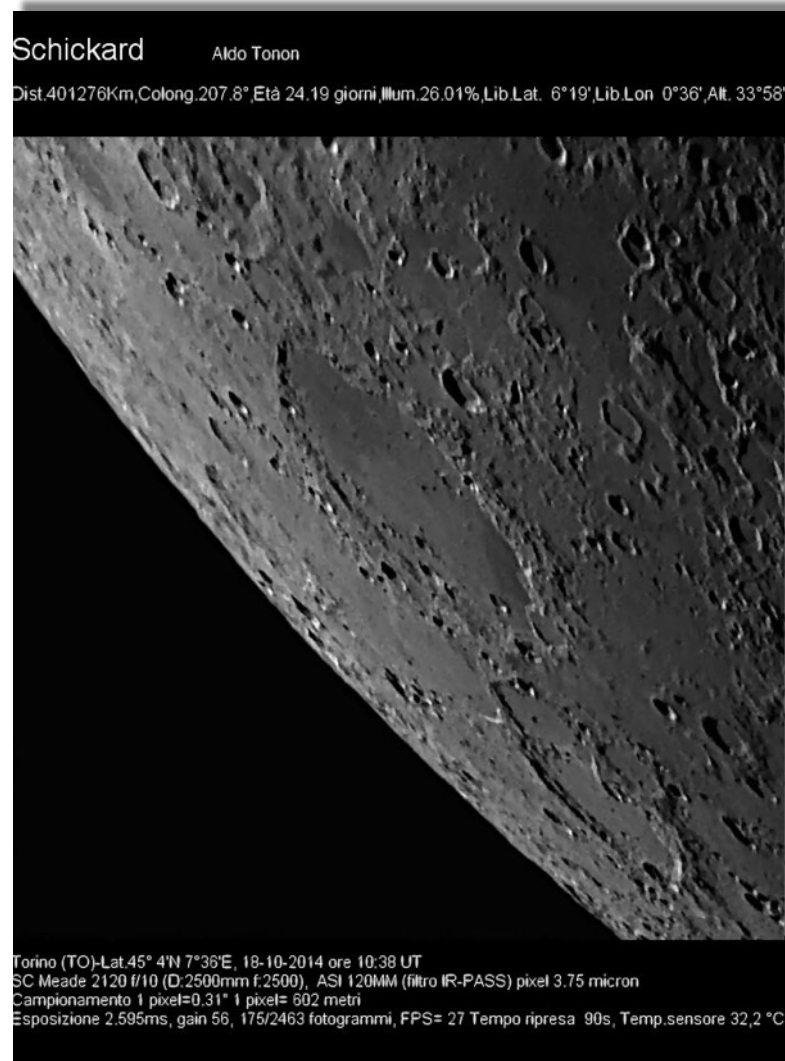
..il circo **Grimaldi** e l'area circostante alle
ore **10:30 U.T.** del 18/10/2014..

Aldo Tonon (UAI)

La Luna.. di giorno!

..il circo **Schickard** e le formazioni circostanti
alle ore **10:38 U.T.** del 18/10/2014..

Aldo Tonon (UAI)



Transient Lunar Phenomena

Transient Lunar Phenomena (TLP)

..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.. In caso positivo, il fenomeno non è un reale TLP (perchè dipende dalle sole condizioni di illuminazione e/o librazione della Luna), in caso contrario il presunto TLP osservato in passato rimane confermato..

..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 TLP della SdR - Luna è: Thomas Bianchi

Aristarchus, Eratosthenes, Vallis Schroteri

(c) Maurizio & Francesca Cecchini

Transient Lunar Phenomena

TLP Herodotus

2014-Oct-05 UT 20:51-22:49 Ill=91% Herodotus observed by Bartlett on 1956-11-15 Herodotus 1956 Nov 15 UTC 01:05-01:30 Observed by Bartlett (Baltimore, MD, USA, 3.5" reflector x100)
 "Pseudo c.p. clearly seen est. I=5.5, wratten filters showed it neutral to green, red, & yellow, but duller in blue. Floor est. 2deg, distinctly olive-green. Precise time at 0117
 at col. 55.27deg" NASA catalog weight=4 (good). NASA catalog ID #655. ALPO/BAA weight=3.

1-2014-10-05 20:34 U.T. 2-2014-10-05 20:53 U.T. 3-2014-10-05 21:14 U.T. 4-2014-10-05 21:34 U.T.
 5-2014-10-05 22:04 U.T. 6-2014-10-05 22:24 U.T. 7-2014-10-05 22:44 U.T. 8-2014-10-05 22:53 U.T.

Londa (Fi) Lat: 43.8586, Long: +11.571603 05 Ottobre-2014 dalle ore 20.34 alle ore 22.53 U.T.
 Meade LX200 10" ACF F/10 (D:254mm f:2540mm) Webcam Asi 120MM + filtro IR-pass 625nm
 Exposure: 10.66ms, Gain: 30 25fps Filmati di 60" Elab. con AutoStakkert, Photoshop - Fontani Valerio (UAI)

● Fuori finestra osservativa
 ● Nella Finestra osservativa

..verifica di un **TLP** osservato in **Herodotus** il 15/11/1956.. foto e scheda di **Valerio Fontani (UAI)**

Transient Lunar Phenomena

TLP: Mons_Piton

2014-Oct-01 UT 18:25-19:28 (20:25-21:28 TMEC) ill=49% Mons_Piton observed by Louderback_D on 1986-10-11 On 1985 Oct 11 at UT 04:56-05:12 D. Louderback (South Bend, WA, USA, 4" refractor, x95, seeing=1-2-1 and transparency=4) detected a change in brightness of Mons Piton point D (his designation) during 04:56- 04:59. The whole of the east slope was affected - initially bright and then faded and there was a blue colour (detected with filters). The variability was 8-11sec (Cameron suspects atmosphere as the altitude was low). The brightness stabilized at 05:12UT, but variability resumed until observing finished. As a comparison Aristillus was not seen to change. The Cameron 2006 catalog ID=287 and the weight=1. The ALPO/BAA weight=1.



1 - 2014-10-01 17:18 U.T. 2 - 2014-10-01 17:30 U.T. 3 - 2014-10-01 17:50 U.T.
4 - 2014-10-01 18:08 U.T. 5 - 2014-10-01 18:30 U.T. 6 - 2014-10-01 18:53 U.T.

Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 1-Ottobre-2014 dalle ore 17.18 alle ore 18.53 U.T. - Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm)
Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron. Exposure: 1/10 sec. Gain: 5, 10 f/sec, 100 ft. Elab. Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

● In the observational window
● Outside the window observational

..verifica di un **TLP** osservato sul **Mons Piton** il 11/10/1986.. foto e scheda di **Franco Taccogna (UAI)**

Transient Lunar Phenomena

LP Proclus

2014-Oct-01 UT 16:48-17:12 (18.48-19.12 TMEC) Ill=49% Proclus observed by Cook_MC on 1993-5-28 On 1993 May 28 at UT 21:02-21:30 M.C. Cook (Frimley, UK, 3.3" Questar telescope, x80-x130, atmosphere hazey - poor transparency) noticed that the east side rims were slightly fuzzy and suspects that this might have been due to the illumination angle. A.C. Cook (Frimley, UK) obtained some CCD images that revealed that the effect was to some extent still there one hour later. The Cameron 2006 catalog ID=461 and the weight=5. The ALPO/BAA weight=2.



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 1-Ottobre-2014 dalle ore 17.14 alle ore 17.51 U.T. Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm)
Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron Exposure: 1/20 sec, Gain: 4, 20 ft/sec, 100 ft. Elab. Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

● In the observational window
● Outside the window observational

..verifica di un **TLP** osservato in **Proclus** il 28/05/1993.. foto e scheda di **Franco Taccogna (UAI)**

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)), a cura di **Paolo Morini** e **Alfonso Zaccaria** della Commissione Divulgazione UAI, riporta articoli su diverse formazioni lunari e una interessante "biblioteca lunare"..

..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 (UAI)**..

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

..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..

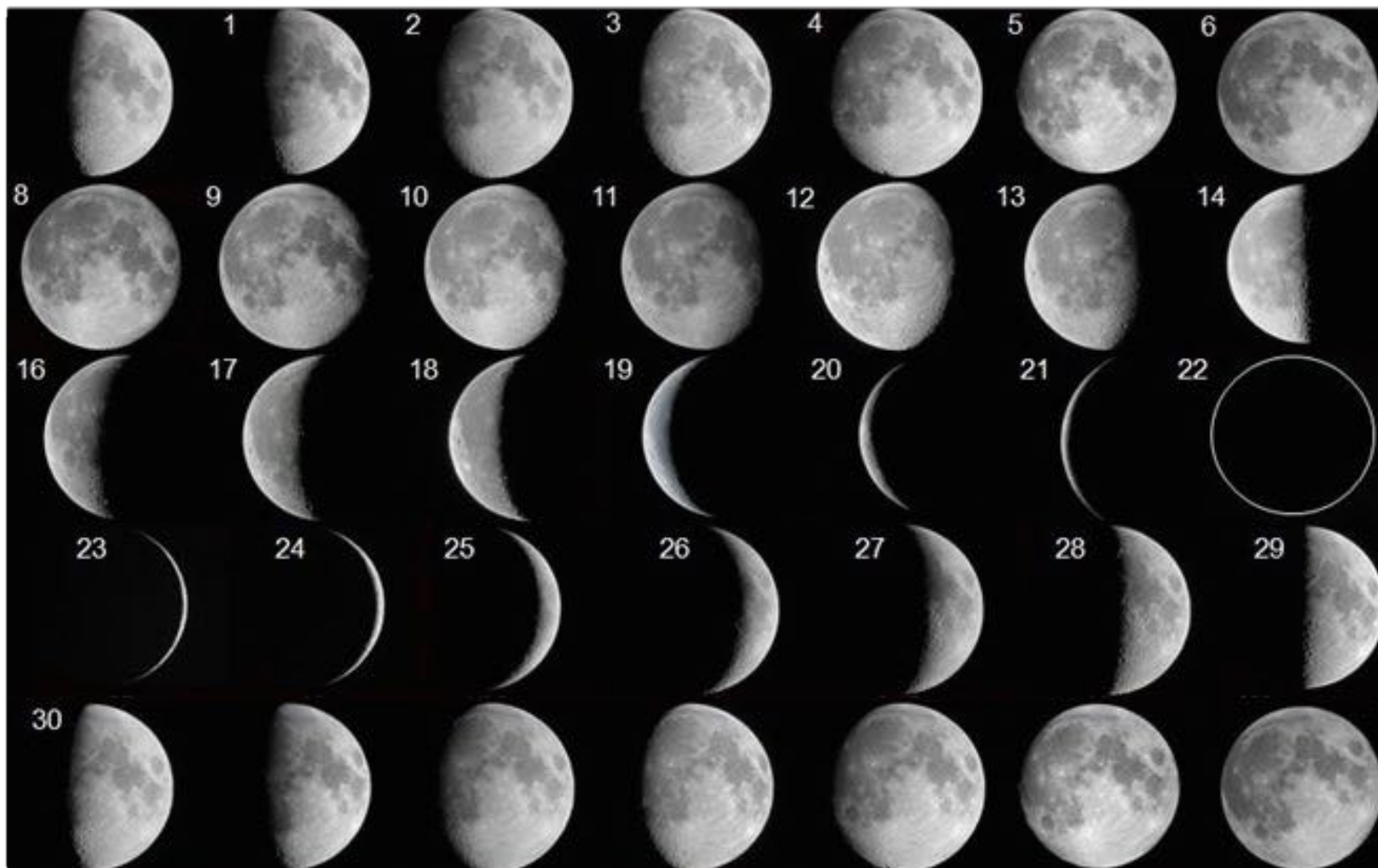


foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomacelli e Luigi Zanatta (UAI)

composizione a cura di A. Mercatali (UAI)

la Luna nel mese di Novembre 2014