



Unione Astrofili Italiani Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 35 – Aprile 2017

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. 18
3. Congiunzioni Luna e pianeti	pag. 20
4. Ricerca Impatti Lunari	pag. 23
5. La Luna... di giorno!	pag. 26
6. "Lo sapevi che..."	pag. 28
7. LGC, TLP ed Impatti Lunari - Maggio 2017	pag. 29
8. La Luna nel mese di maggio 2017	pag. 30

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 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)

Immagine di fondo (c) Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)

..Sinus Iridum, il 08 aprile
2017 alle 21:04 T.U.

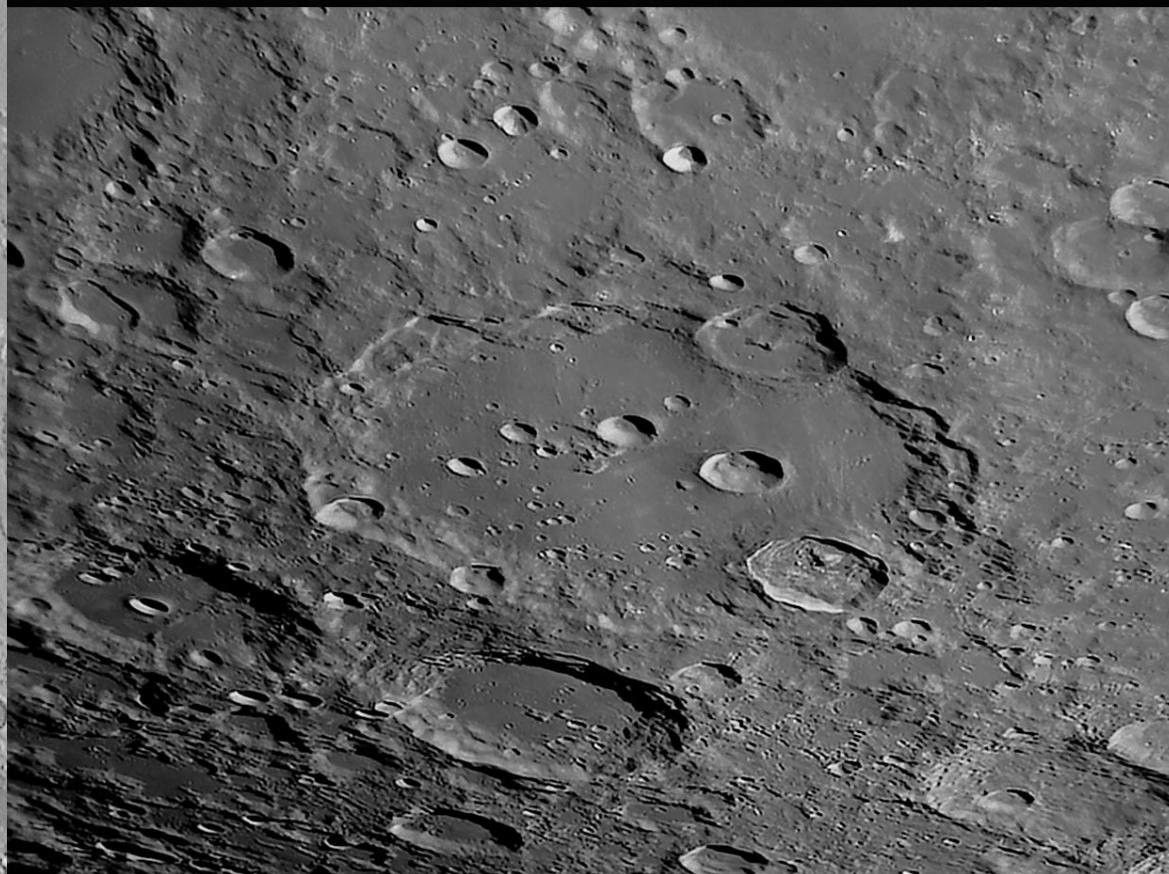
Scheda di Fabio Verza (SdR
Luna UAI)..



Fabio Verza - Milano (IT)
Celestron C6 d=150 f=1500
ZWO ASI 120MM-S
Filtro IR-Pass
2017/04/08 - TU 21:04.42

Clavius Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 383601Km, Colong. 46.7°, Età 10.84 giorni, Illum. 89.30%, Lib. Lat. 0° 15', Lib. Lon 5° 2', Alt. 45° 51'



..il cratere **Clavius**,
ripreso il 7 aprile
2017 alle 20:59 T.U.
Camera ASI 120MM, SC
da 9.25", filtro
rosso.

Immagine di Aldo
Tonon (SdR Luna
UAI)..

Torino-Lat.45° 4'N 7° 36'E, 07-04-2017 ore 20:59 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm freq:4000 con oculare ortoscopico 18mm), ASI 120MM, filtro rosso
Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 359 metri
Esposizione 6.639ms, gain 55, 200/3000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 97s, Temp.sensore 28.9 °C

..il cratere **Gassendi** ed il **Mare Humorum**, ripresi il 9 aprile 2017 alle 20:23 T.U. Immagine di **Pasquale D'Ambrosio (SdR Luna UAI)**..

Mare Humorum - Gassendi

Età: 12° giorno - Distanza: 390064Km



Gravina in P. (Ba) 09/04/2017 - ore 20:23 ut - video di 2000 frame - Asi 120mm - Barlow 2X - ziel goto 100

Elaborazione : Autostakkert, Registax, Photoshop

Pasquale D'Ambrosio (Sdr Luna UAI)

..il cratere **Plato**.

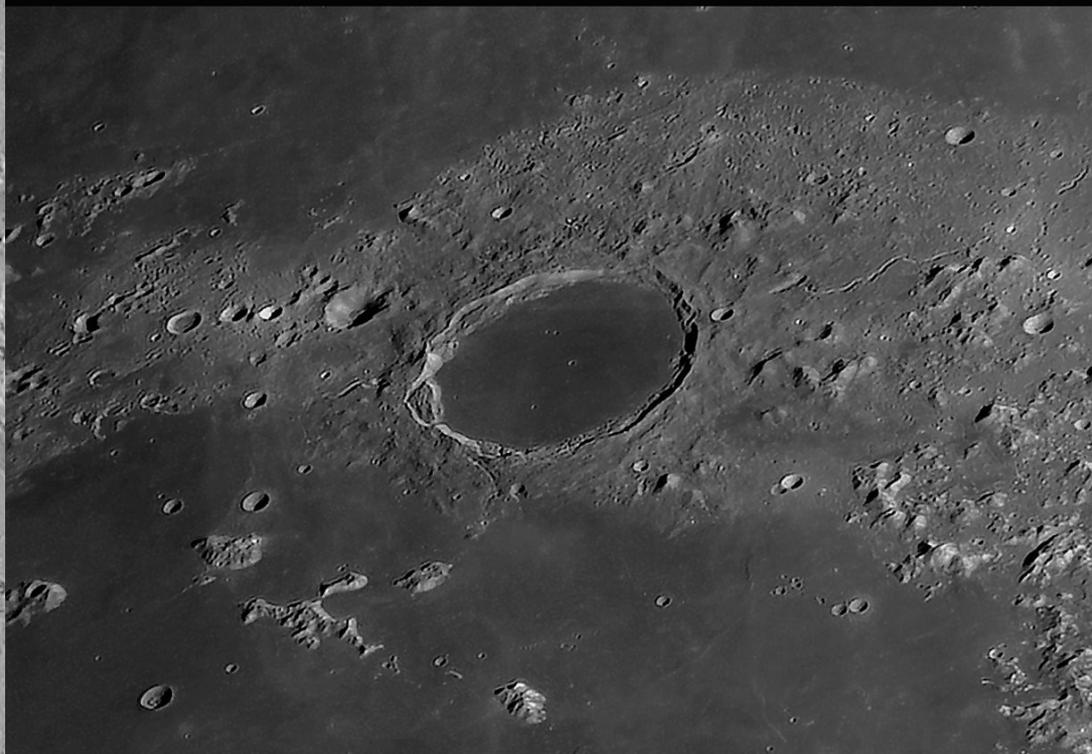
Ripresa del 7 aprile alle 21:02 T.U. Telescopio SC 9.25" (D=235mm f/10, feq 4000mm con proiezione di oculare da 18mm).

Scheda di **Aldo Tonon (SdR Luna UAI)**..

Plato

Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 383630Km, Colong. 46.7°, Età 10.84 giorni, Illum. 89.31%, Lib. Lat. 0°14', Lib. Lon 5° 2', Alt. 45°33'



Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 07-04-2017 ore 21:02 UT

SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm feq:4000 con oculare ortoscopico 18mm), ASI 120MM, filtro rosso

Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 359 metri

Esposizione 6.639ms, gain 55, 200/3000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 97s, Temp.sensore 28.3 °C

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI



..il cratere **Tycho**, il 08
aprile 2017 alle 20:55 T.U.

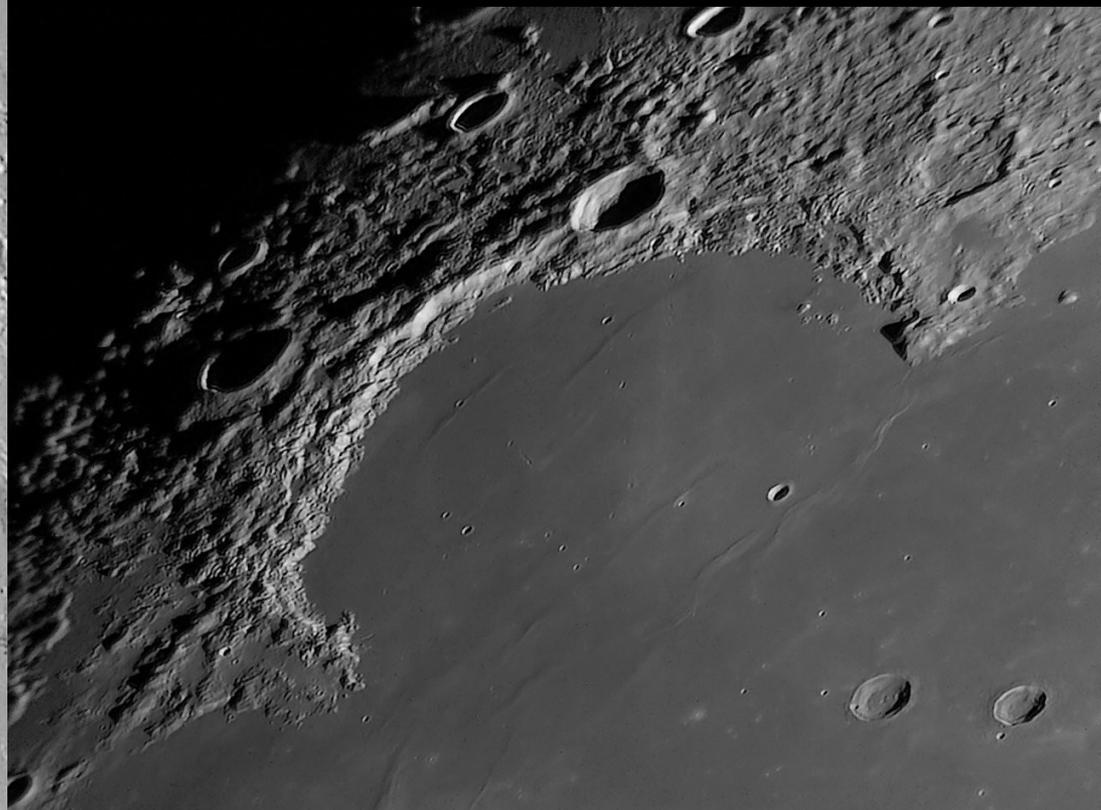
Scheda di **Fabio Verza** (SdR
Luna UAI)..

Fabio Verza - Milano (IT)
Celestron C6 d=150 f=1500
ZWO ASI 120MM-S
Filtro IR-Pass
2017/04/08 - TU 20:55.00

Sinus Iridum

Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 383494Km, Colong. 46.6°, Età 10.83 giorni, Illum. 89.26%, Lib. Lat. 0°15', Lib. Lon 5° 3', Alt. 46°56'



..il Sinus Iridum, ripreso il 7 aprile 2017 alle 20:50 T.U. Camera ASI 120MM, SC da 9.25", filtro rosso. Immagine di Aldo Tonon (SdR Luna UAI)..

Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 07-04-2017 ore 20:50 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm feq:4000 con oculare ortoscopico 18mm), ASI 120MM, filtro rosso
Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 359 metri
Esposizione 9.146ms, gain 55, 200/3000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 97s, Temp.sensore 27.6 °C

Luce Cinerea

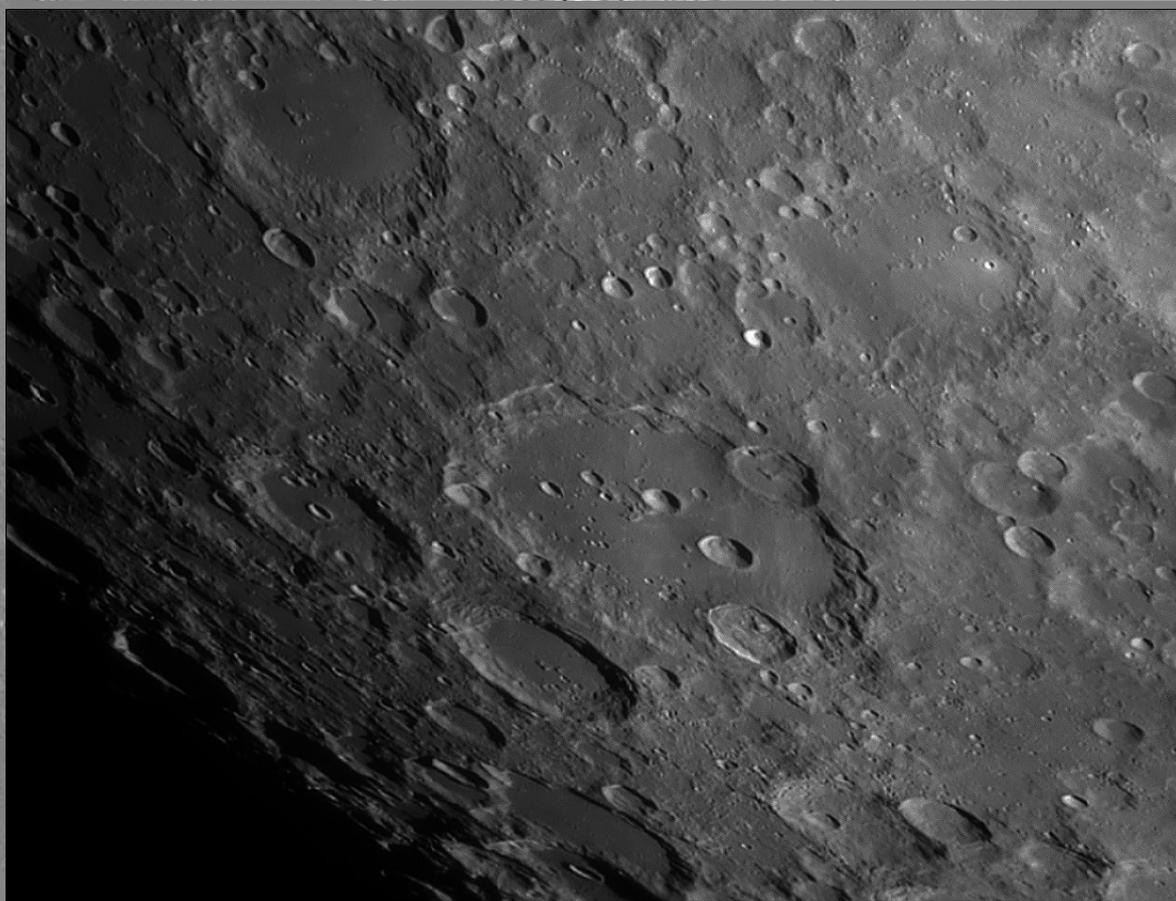
Gravina in Puglia (BA)
30 marzo 2017, ore 20.14 (18.14 UT)
SC Celestron C6 SE + F/6.3
Nikon D7100: ISO 400 T:6"

Franco Taccogna (UAI SdR Luna)

Efemeridi: topocentriche VMA
Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 2h00m
Data: 2017-03-30 20:14:00
Data (TT): 2017-03-30 18:15:10
(Data) Ascensione Retta: 02h57m55.74s
(Data) Declinazione: +11°20'28.3"
Distanza: 381701Km, Diametro apparente: 33.04'
Colongitudine: 306.9°, Fase: 143.9°, Età: 2.64 giorni
Illuminazione: 9.6%, Latitudine sub-solare: -1.0°
Librazione in Latitudine: +06°48'
Librazione in Longitudine: -01°36'
Angolo di posizione: -17.1°
Azimuth +268°09', Altezza +19°41'



..luce cinerea, il 30 marzo 2017 alle 20:14 T.U. SC 6" f/6.3 e camera digitale Nikon D7100..
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..



..il cratere **Clavius**.
Telescopio Newton da 200 mm
f/5, Barlow 2.8x, camera ASI
120MM e filtro ir-pass da 685
nm; 7 aprile 2017 alle 20:40
T.U.
Scheda di Luigi Zanatta (SdR
Luna UAI)..

CLAVIUS

Distanza Km 382721 Età 10,74 giorni illuminazione 88,6% Lib. Lat. -00° 17' Lib. Long. +05° 25'
Acqui Terme 2017-04-07 ora 20:40 TU
Newton 200/1000 ASI 120MM filtro IR 685 Barloww 2,8X
Zanatta Luigi (SdR Luna UAI)

Londa (Fi) La 43°:51':31" N Lo 11°:34':18" E h 347 m s.l.m. 2017/03/29 17:54:20 ; 17:54:34 ; 17:54:54 U.T.
seeing 4/10 Trasparenza 6/10 Temp. 15°C U. 13% brezza Luna di 1,58 gg. Distanza 361226 Km Meade LX200
10" ACF e Canon EOS 80D su Avalon Linear Fast Reverse 3 pose da 1/125" a 2000 ISO
Elaborazione con Photoshop. Valerio Fontani S.d.R. Luna (UAI)



..Il falchetto di Luna del
29/03/2017 ripreso con
la nuova camera Canon
80D, mosaico di tre
immagini..

Scheda di **Valerio
Fontani** (SdR Luna
UAI)..

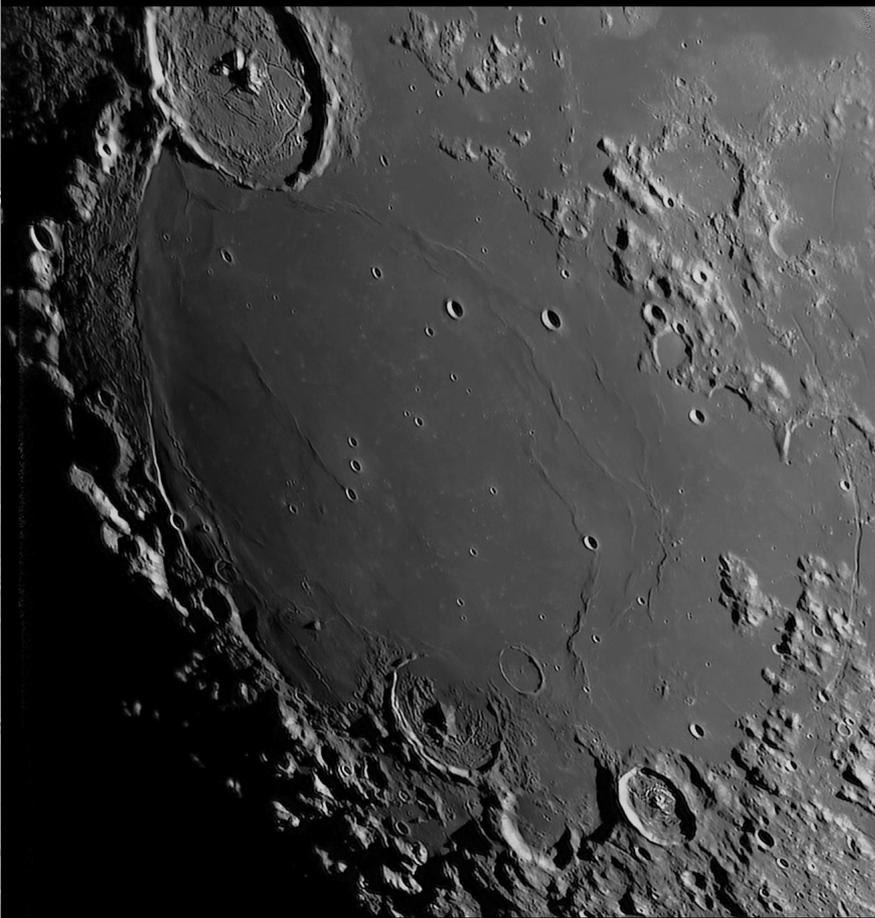


..i crateri
Hipparchus,
Albatengius e
la Rima
Ariadaeus,
ripresi il 3
aprile 2017
alle ore
21:55 T.U. SC
8", camera
ASI 120MM
Scheda di
Guido Conte
(SdR Luna
UAI)..

LUNA 6,79 giorni 03-04-2017 21:55:48 TU Hipparchus - Albatengius - Rima Ariadaeus
SC 8" f/10 - ASI120MM
elaborazione Autostakert2, Registax6, Gimp 2.8
Cassinelle (AL) N 44° 36' 14,37" - E 8° 33' 45,69" 413m slm
Guido Conte - www.guidoconte.it - SdR LUNA UAI

Mare Humorum Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

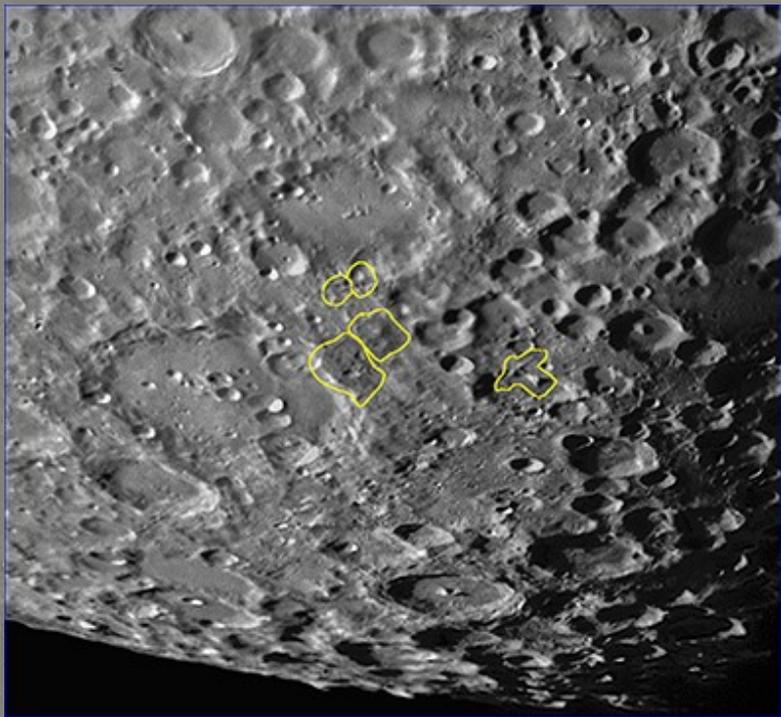
Dist. 383702Km, Colong. 46.8°, Età 10.85 giorni, Illum. 89.33%, Lib. Lat. 0°14', Lib. Lon 5° 1', Alt. 44°49'



..il Mare Humorum, ripreso
il 7 aprile 2017 alle 21:08
T.U. Camera ASI 120MM, SC
da 9.25", filtro rosso.
Immagine di Aldo Tonon
(SdR Luna UAI)..

Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 07-04-2017 ore 21:08 UT
SC Celestron 9.25" f/10 (D:235mm freq:4000 con oculare ortoscopico 18mm), ASI 120MM, filtro rosso
Campionamento 1 pixel=0.19" 1 pixel= 359 metri
Esposizione 14.16ms, gain 55, 200/3000 fotogrammi, FPS= 30 Tempo ripresa 97s, Temp.sensore 27.6 °C

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI



..il **SUD Lunare**, un mosaico di 8 filmati... Ma sulla Luna, ci sono teschi e alianti???

Scheda di **Valerio Fontani**
(SdR Luna UAI)..

SUD Lunare

Londa (Fi) 2015/12/31 05:51:22→06:03:27 U.T. seeing 5/10 Trasparenza 6/10 Temp -1°C U. 76% Brezza Meade LX200 10" ACF 1.8x Camera ASI 120MM e filtro Ir-pass 740nm su montatura Avalon Linear F. R. 8 Filmati da 60" a 18/fps Shutter=8.781ms Gain=59 Gamma=0 Sensor temperature 12,5°C Usato i migliori 195/1095 frames dei filmati Elaborazione con AviStack e Photoshop Valerio Fontani S.d.R. Luna (UAI)



Distanza: 396770 Km Ø apparente: 30.12' Fase: 291.7° Età 19.8 giorni Illuminazione: 68.5%
Libr. in Lat.: +01°32' Libr. in Lon.: +02°54' Angolo di pos.: 24.4° Azimuth: +209° Altezza: +41°14'

GRIMALDI



..il cratere
Grimaldi. Ripresa del
9 aprile 2017 alle
20:30 T.U. Newton 8",
camera ASI 120MM e
barlow 2x.
Scheda di **Pasquale
D'Ambrosio (Sdr Luna
UAI)**..

Gravina in P. (Ba) 09/04/17 - ore 20:30 ut - Video di 2000 frame - Barlow 2x - ASI 120mm - Ziel goto 100
Elaborazione : Autostakkert, Registax, Photoshop

Pasquale D'Ambrosio (Sdr Luna UAI)

..li cratere **Hainzel**
Ripresa del 7 aprile
2017 alle 20:37 T.U.

Scheda di **Luigi Zanatta**
(SdR Luna UAI)..



HAINZEL

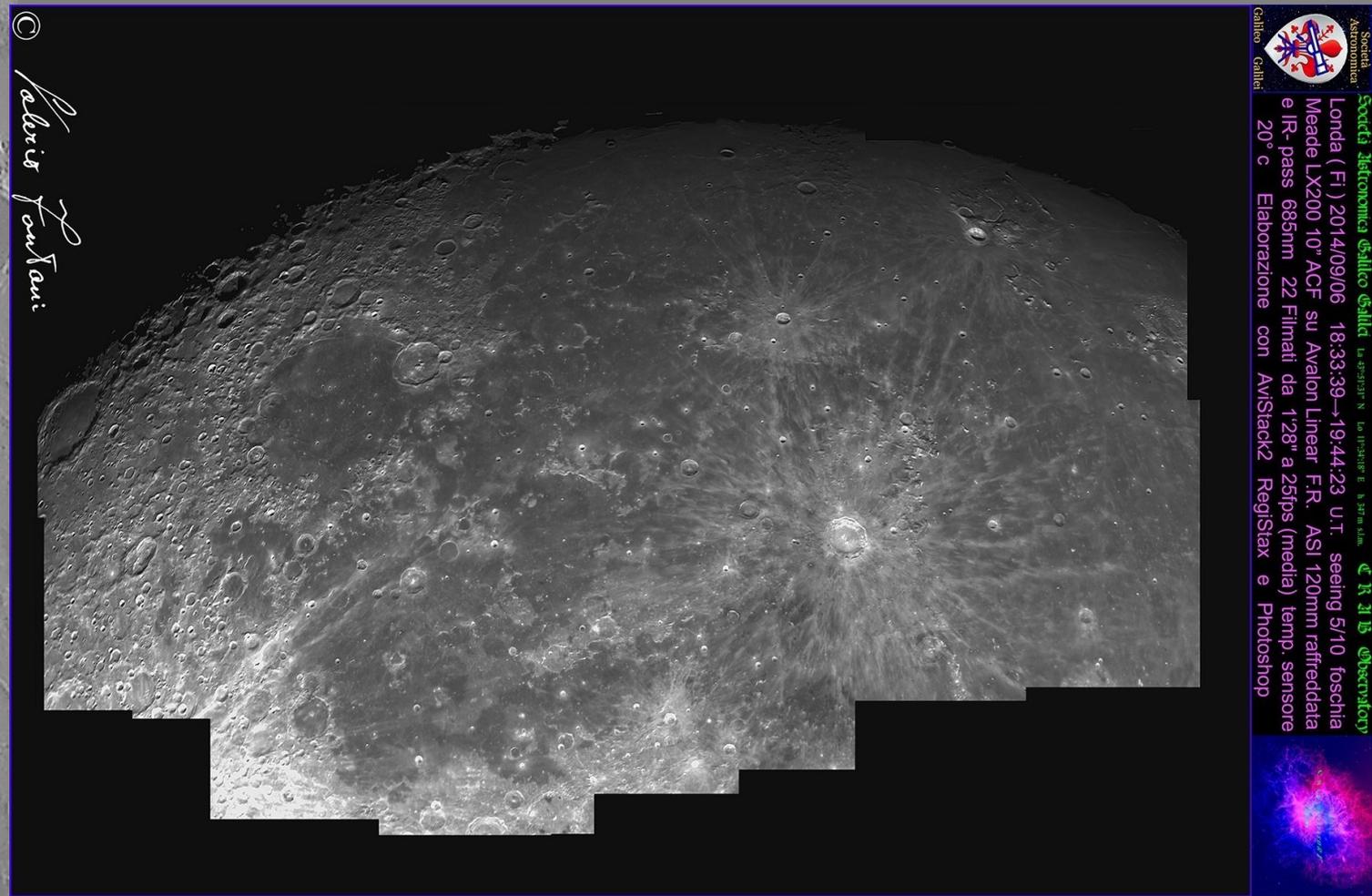
Distanza Km 382721 Età 10,74 Illuminazione 88,6% Lib. Lat. -00° 17' Lib. Long +05°25'
Acqui Terme 2017-04-07 Ore 20:37 TU
Newton 200/1000 ASI120MM Filtro IR685 bARLOW 2,8X
Zanatta Luigi (SdR Luna UAI)

..i crateri
Maurolycus e
Stofler,
ripresi il 3
aprile 2017
intorno alle
ore 21:52
T.U. SC 8",
camera ASI
120MM
Scheda di
Guido Conte
(SdR Luna
UAI)..



LUNA 6,79 giorni 03-04-2017 21:52:52 TU Zona SUD - Maurolycus - Stofler
SC 8" f/10 - ASI120MM
elaborazione Autostakkert2, Registax6, Gimp 2.8
Cassinelle (AL) N 44° 36' 14,37" - E 8° 33' 45,69" 413m slm
Guido Conte - www.guidoconte.it - SdR LUNA UAI

Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI



..mosaico di 22 riprese, l'immagine è stata ruotata di 90° per una migliore visione. SC 10", camera ASI 120MM e filtro ir-pass da 685 nm; 6 settembre 2014.
Scheda di Valerio Fontani (SdR Luna UAI)..

**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) 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

Lunar Geological Change Detection & Transient Lunar Phenomena

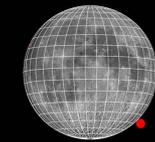


**..Luna
illuminata al
99.8%, ripresa
il 10 aprile
alle 20:40 T.U.
Mosaico di 7
ripresе, Newton
da 200mm F/5 e
camera ASI
120MM.
Scheda di
Franco Taccogna
(SdR Luna
UAI)..**

**Luna al 14° giorno circa
illuminata al 99.8%**

Effemeridi: VMA
Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 2h00m
Data: 2017-04-10 20:40:00
Data (TT): 2017-04-10 18:41:10
Distanza: 395207Km
Diametro apparente: 30.24'
Colongitudine: 81.1°
Fase: 5.5°
Età: 13.65 giorni
Illuminazione: 99.8%
Latitudine sub-solare: -1.2°
Librazione in Latitudine: -04°16'
Librazione in Longitudine: +04°16'
Angolo di posizione: 23.6°
Azimuth +112°45', Altezza +19°13'

Gravina in Puglia (BA) Italy
Lat: 40.8211, Long: +16.4158
10-Aprile-2017 ore 18.40 T.U.
NW 200/1000 SK (D:200mm f:1000mm F/5)
Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21.
Mosaico di 7 fotogrammi
Elaborazione:
AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop
Franco Taccogna (SdR Luna UAI)



Congiunzioni Luna e pianeti



..congiunzione
Luna Giove del
10 aprile 2017
alle 20:20
Immagine di
Valerio
Fontani (SdR
Luna UAI)..

Londa (FI) Congiunzione Luna-Giove 10 Aprile 2017 20:20:31
Canon 80D e tele Sigma 70-300 apo 1/15 a 1000 ISO

© Valerio Fontani

Congiunzioni Luna e pianeti

..congiunzione
Luna **Giove** del
10 aprile 2017
alle 23:04
Immagine di
Aldo Tonon
(SdR Luna
UAI)..



Luna e Marte



..luce cinerea per il mese di marzo 2017, ieri sera il satellite era in congiunzione con Marte, il pianeta infatti era a circa 11 diametri lunari e abbastanza luminoso. Purtroppo vicino alla Luna nessuna stella abbastanza luminosa nel campo.

Immagine e commento di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

Gravina in Puglia 30 marzo 2017 ore 20.23 (18.23 UT) Franco Taccogna (UAI SdR Luna)

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

2017 04 19 15:40:00:004



2017 04 19 17:11:06:026



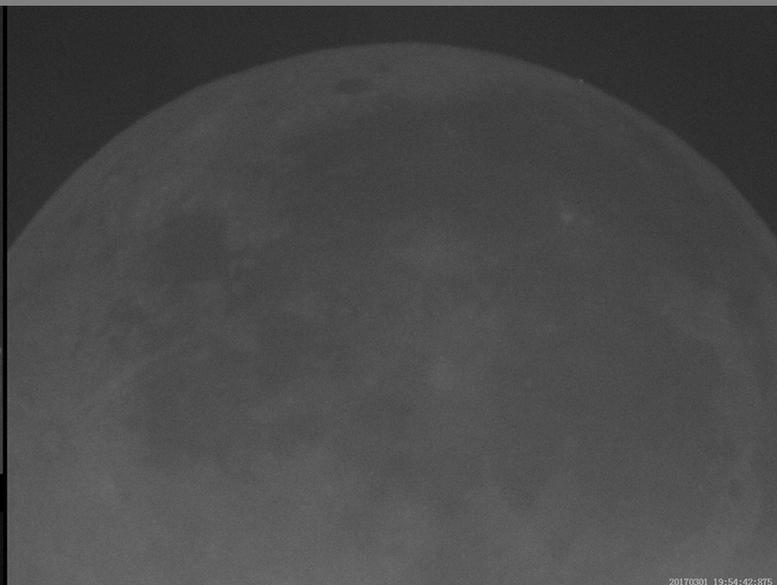
..Le foto allegate sono del filmato da 93 minuti. Come si può notare la differenza degli orari tra inizio e fine delle riprese indicati dall'orologio radio controllato e il Timestamp sono contenute nel mezzo secondo. Il tempo indicato dal Timestamp è in TU mentre quello indicato dall'orologio è in ora IT.

Non sincronizzate nessun orologio con il Televideo, mediamente è indietro di 5 secondi rispetto ad un orologio radio controllato..

Scheda e commento di **Bruno Cantarella** (SdR Luna UAI)..



Newton 100/400 ASI120MM 1024x768 25fps esp. 40ms Bruno



Newton 200/1000 ridotto a 580 f2,9 ASI120MM 1280x960 25fps esp.40ms Bruno



Newton 200/1000 ridotto a 580 f2,9 ASI120MM 1024x600 25fps esp. 40ms Luigi



Rifratore 80/400 f5 ASI120MM 1024x600 25fps esp.40ms Guido

.. In questo periodo la Luna e il meteo hanno concesso qualche cosa in più.

Siamo riusciti a filmare tutti e tre, Io Luigi e Guido . Abbiamo fatto alcuni confronti con il tempo indicato dal mio PC fisso, anche con la sostituzione della pila continua a ritardare ad una media di 1 secondo ogni 15 minuti. Ho allegato una foto con occultazioni riprese con tre telescopi, nonostante il nostro impegno e l'uso del **TIMESTAMP**, qualche cosa non funziona ancora nella rilevazione del tempo esatto. Abbiamo ripreso qualche occultazioni ottenendo notevoli sorprese. Cercheremo di essere più precisi nelle prossime E-mail..

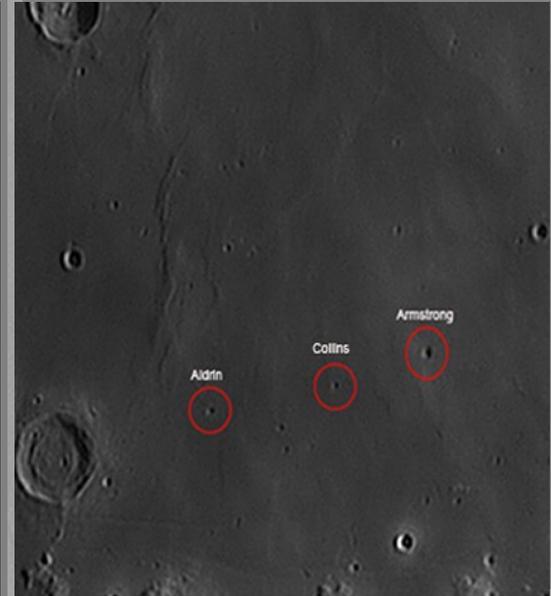
Scheda e commento di **Bruno Cantarella, Luigi Zanatta e Guido Conte (SdR Luna UAI)**..

(c) Franco Taccogna

A photograph of a crescent moon in a clear blue sky. The moon is positioned in the center-right of the frame, showing its illuminated right side. The sky is a deep, uniform blue. The entire photograph is enclosed in a white border with a slightly distressed or hand-drawn appearance.

..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!



..Mentre aspettavo che il Sole tramontasse per la Ricerca Impatti, ho ripreso la zona del cratere **Julius Caesar**. Da notare nel Mare Tranquillitatis i piccoli crateri dedicati ad Armstrong 5Km, Aldrin 3Km, Collins 3Km. Scheda e commento di Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)..

Julius Caesar data 3-4-2017 ore 17:16:29TU Luna di 6,60 giorni seeing III Ant trasp. 6-7/10 Newton 200/1000 Barlow2X filtro 742 ASI120MM 1280x960 27fps 1/32s Sharpcap Autostakkert 200/3000 Registax Photoshop Melazzo AL lat. 44.656°N long. 8.431°E alt. slm 170mt Bruno Cantarella

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" ..

.. nel sito (<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"..

.. 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..

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

.. 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 ed Impatti Lunari - Maggio 2017

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

Link: http://luna.uai.it/index.php/Ricerca_TLP_-_proposte_osservative_mensili

- **4** Eratosthenes - dalle ore 19:50 TU alle ore 22:10 TU
- **10** Luna Piena - dalle ore 20:54 TU alle ore 02:54 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 maggio 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:

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

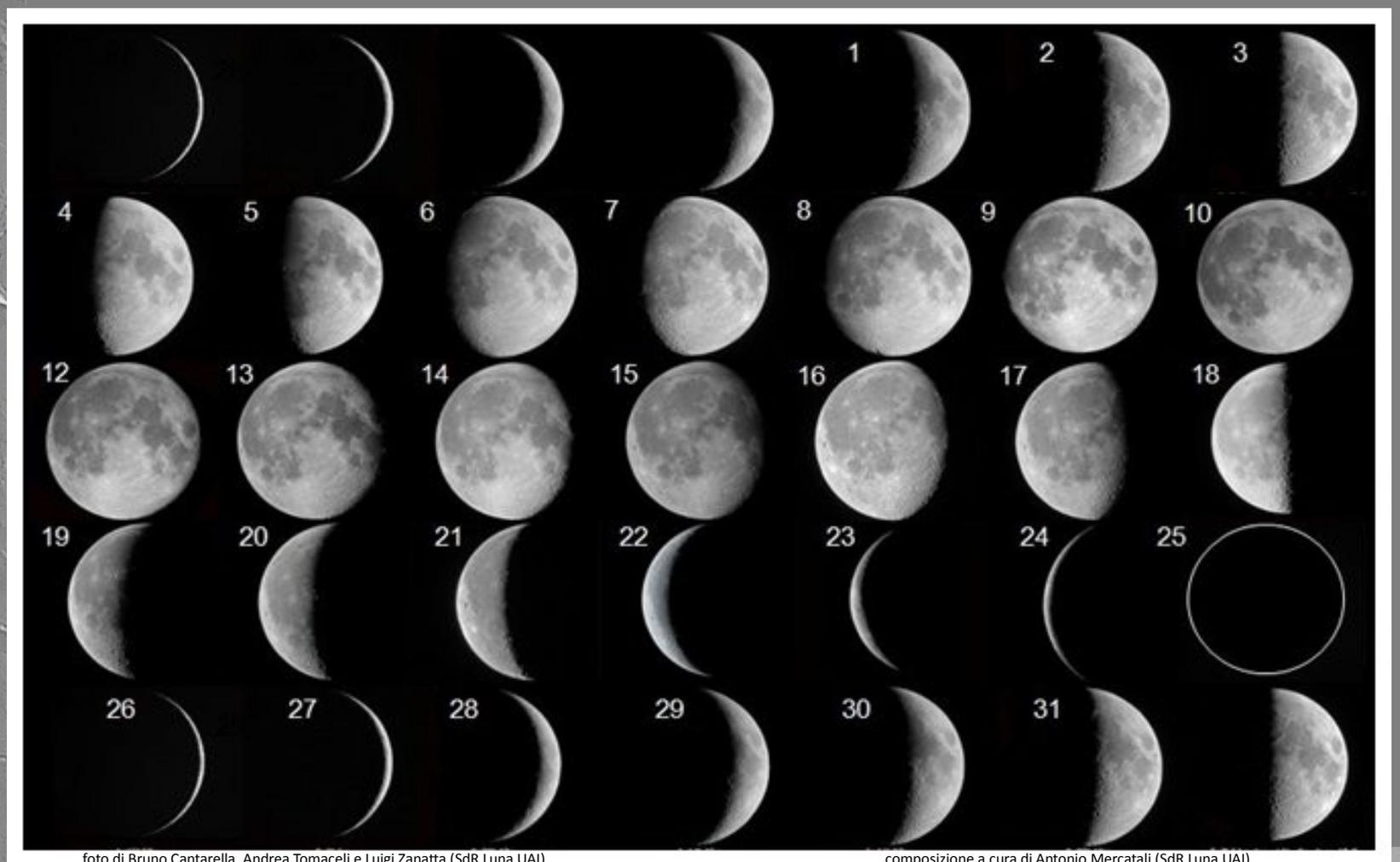


foto di Bruno Cantarella, Andrea Tomaceli e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)

composizione a cura di Antonio Mercatali (SdR Luna UAI)

la Luna nel mese di maggio 2017