



Unione Astrofili Italiani Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 45 – Febbraio 2018

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. 12
3. Progetto Librazioni	pag. 15
4. "Lo sapevi che..."	pag. 17
5. LGC, TLP ed Impatti Lunari - Febbraio 2018	pag. 19
6. La Luna nel mese di febbraio 2018	pag. 20

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) Valerio Fontani (SdR Luna UAI)



..il cratere
Alphonsus, ripreso
il 23 febbraio
2018 alle 19:30
T.U. Telescopio
rifrattore da
120mm, oculare
ortoscopico in
proiezione e
camera ASI 120MM.
Immagine di Jean
Marc Lechopier
(SdR Luna UAI)..

..stavo aspettando il nuovo telescopio che mi è arrivato venerdì..

Si tratta di un Celestron CPC800, quindi son passato da 15 a 20cm.

Stamattina, approfittando di uno sprazzo di cielo sereno, ne ho provato velocemente il funzionamento.

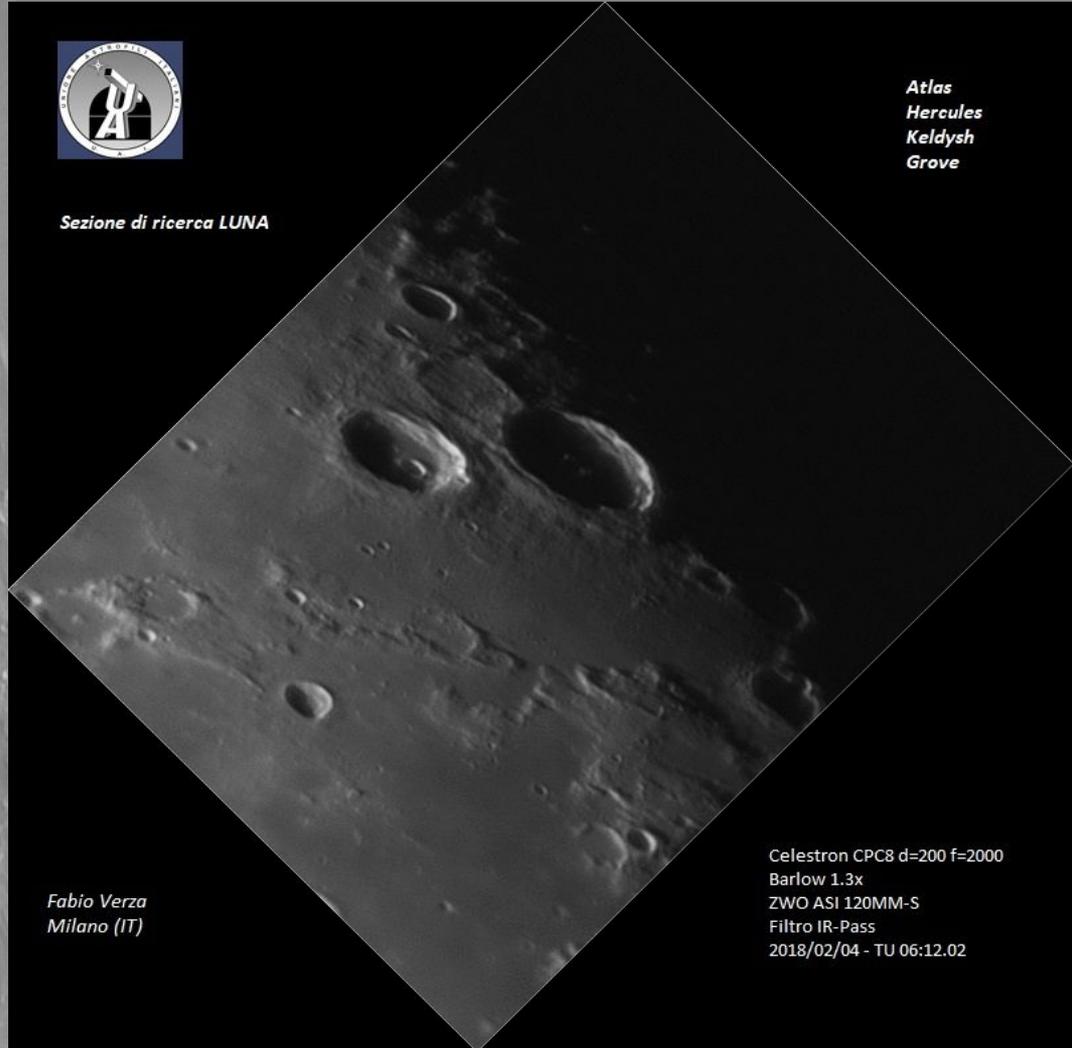
Vi allego una foto della zona del cratere Atlas, ottenuta utilizzando la lente di barlow 1.3x, ed elaborando i migliori 300 frames su circa 3000.

Commento e scheda di **Fabio Verza (SdR Luna UAI)**..



Sezione di ricerca LUNA

Atlas
Hercules
Keldysh
Grove



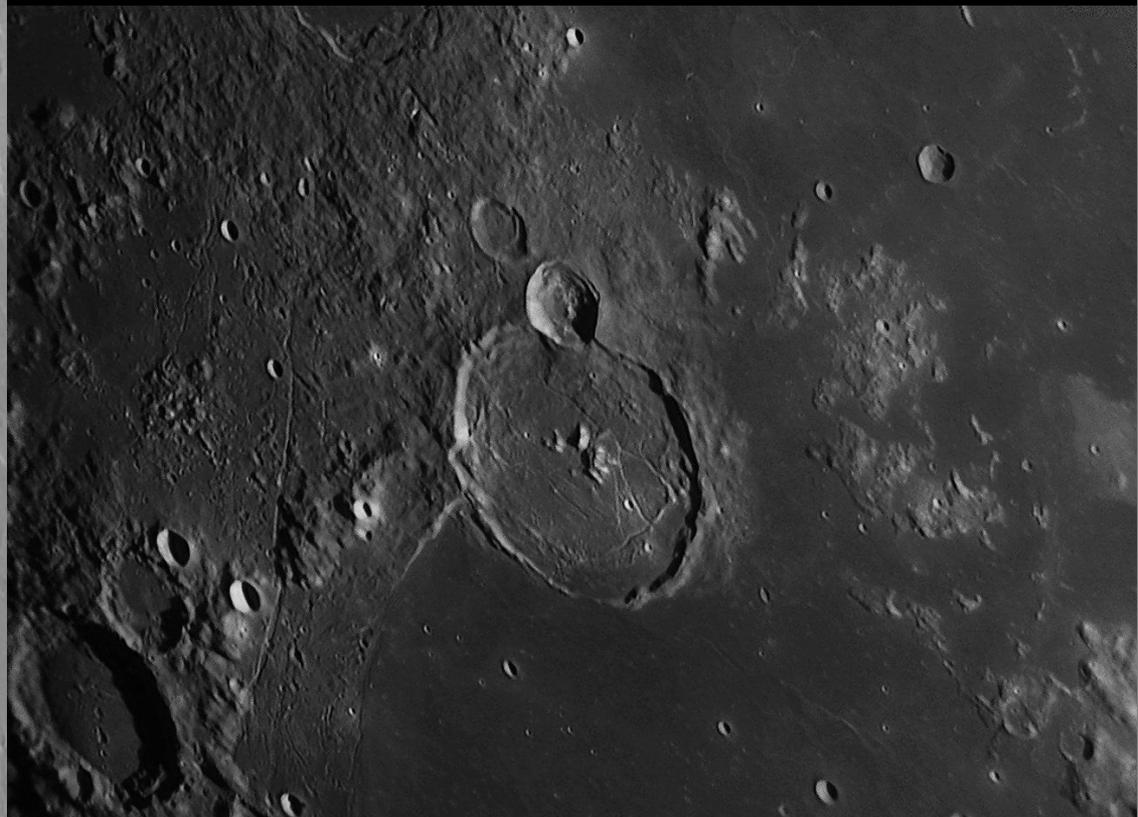
Fabio Verza
Milano (IT)

Celestron CPC8 d=200 f=2000
Barlow 1.3x
ZWO ASI 120MM-S
Filtro IR-Pass
2018/02/04 - TU 06:12.02

..il cratere **Gassendi** fotografato il 28 gennaio 2018 alle 20:46 T.U. con un telescopio SC da 9.25", camera ASI 290MM e Barlow 1.5x. Scheda di **Aldo Tonon** (SdR Luna UAI)..

Gassendi Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.355331Km,Colong. 55.2°,Età 11.77 giorni,Illum.89.63%,Lib.Lat. 5°11',Lib.Lon -2°41',Alt. 64° 6'



Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 28-01-2018 ore 20:46 UT

SC 9.25" f/10, ASI 290MM, Barlow COMA 1.5X

Campionamento 1 pixel=0.16" 1 pixel= 278 metri

Esposizione 3.808ms, gain 26, 200/3000 fotogrammi, FPS= 43 Tempo ripresa 68s, Temp.sensore 24.0 °C



Sezione di ricerca LUNA

*Gassendi
Mersenius
Mare Humorum*

Fabio Verza - Milano (IT)
Celestron CPC8 d=200 f=2000
Barlow 1.3x
ZWO ASI 120MM-S
Filtro IR-Pass
2018/02/11 - TU 05:57.29

..allego l'unica foto inviabile che sono riuscito ad ottenere in questi ultimi giorni, purtroppo il meteo non sta aiutando.

Ho ripreso la zona del cratere Gassendi, grossa formazione che si affaccia sul Mare Humorum.

Purtroppo la qualità non è elevata, la nebbia presente quella mattina mi ha dato parecchio fastidio.

Immagine e commento di Fabio Verza (SdR Luna UAI)..

.nella stessa serata in cui ho ripreso il Mons Rumker ho anche puntato su **Marius**. Posto in centro all'Oceanus Procellarum, quasi alla stessa latitudine di Kepler, confina su due lati (nord ed est) con l'insieme più esteso di formazioni vulcaniche che si possa osservare sulla Luna. Denominato in inglese "Marius hills", è un gruppo di decine di domi che rendono corrugato il fondo dell'Oceanus Procellarum. Seguendo la nomenclatura suggerita da R. Lena se ne possono contare almeno 40, che ho evidenziato nella scheda. Esaminando bene l'immagine, e con l'aiuto delle mappe generate con la LROC, quelle definite come "WAC Nearside(big shadows)", A prima vista i domi sembrerebbero essere ancora di più; occorrerebbe un certosino lavoro di verifica di ciascuna altura, mesi e mesi...

Proseguendo nella descrizione dell'immagine si vede ad ovest la "coda" di Reiner Gamma, a nord-est di Marius la sinuosa Rima Marius, ed a sud il cratere Reiner con la sua schiera di domi, dei quali ne ho evidenziati solo due. Se andate a esplorare la zona con VMA noterete che la notazione è differente da quella utilizzata nella scheda.

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

Marius

Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist.355862Km,Colong. 65.9°,Età 12.64 giorni,Illum.95.16%,Lib.Lat. 3°59',Lib.Lon 0°28',Alt. 33°18'



Torino-Lat.45° 4'N 7°36'E, 29-01-2018 ore 17:49 UT
 SC 9.25" f/10, ASI 290MM, Barlow 1.5X, filtro rosso
 Campionamento 1 pixel=0.18" 1 pixel= 303 metri
 Esposizione 22.58ms, gain 26, 200/2000 fotogrammi, FPS= 41 Tempo ripresa 48s, Temp.sensore 23.1 °C

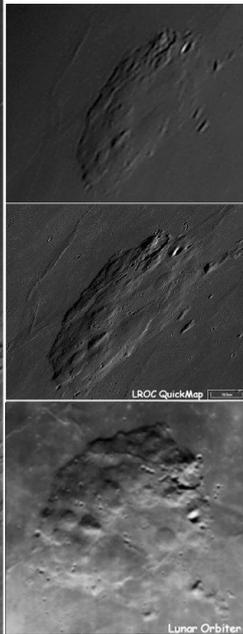


..Allego un'altra ripresa di **Marius**, effettuata la sera prima di quella già mandata in lista. Con questa luce radente parte dei domi sono oltre il terminatore, ma quelli visibili sono ben evidenti. Scheda e commento di **Aldo Tonon (SdR Luna UAI)**..

Mons Rumker

Aldo Tonon (SdR Luna UAI)

Dist. 355688Km, Colong. 66.0°, Età 12.65 giorni, Illum. 95.20%, Lib. Lat. 3°58', Lib. Lon 0°28', Altr. 35° 7'



Torino-Lat. 45° 4' N 7° 36' E
 29-01-2018 ore 18:00 UT
 SC 9.25" f/10, ASI 290MM
 Barlow 1.5X, ir-pass 685nm
 Campionamento 1 pixel=0.18"
 1 pixel= 303 metri
 Esposizione 9.885ms, gain 26
 200/3000 frames, FPS= 48
 Tempo ripresa 62s
 Temp. sensore 23.5 °C

..Vi invio una immagine del **Mons Rumker**. Questa formazione si trova nella zona nord-ovest dell'*Oceanum Procellarum*, si tratta del più esteso singolo complesso vulcanico sulla superficie lunare. Di forma quasi circolare ha un diametro di circa 70 km ed una elevazione di poco più di 1000 m, si è formato dalla aggregazione di circa 30 domi posti in una zona relativamente regolare, a parte un corrugamento che lo attraversa in direzione nord-sud, dal *Sinus Roris* all'*Oceanus Procellarum*. A est si vede bene la parte settentrionale della *Rima Sharp*, la parte più meridionale solo a tratti. Più a sud, in corrispondenza del cratere *Marian* si notano i domi *Marian T*, il *Northwest dome*, il *Middle dome*, il *South dome* e la *Rima Marian*, mentre nel bordo in basso a destra ci sono i domi *Gruithuisen gamma P1* e *Gruithuisen gamma* (tutte queste ultime formazioni sono ben visibili nella immagine di Maurizio del 1 novembre 2017 inviata in lista il 17 gennaio 2018).

Tornando al soggetto principale, ho inserito nella scheda altre due immagini del **Mons Rumker**, una ad alta risoluzione generata con *QuickMap* in base alle immagini della *LROC*, e un'altra è una ripresa sulla verticale fatta dalla sonda *Lunar Orbiter 4*. In questa ultima immagine si possono apprezzare molto bene i domi di più recente formazione.

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



..il cratere
Ptolemaeus, immagine
del 8 luglio 2015,
ore 04:26 T.U. Newton
200/1000mm, Barlow
2x, filtro ir-pass
742nm.
Immagine di **Bruno
Cantarella (SdR Luna
UAI)**..

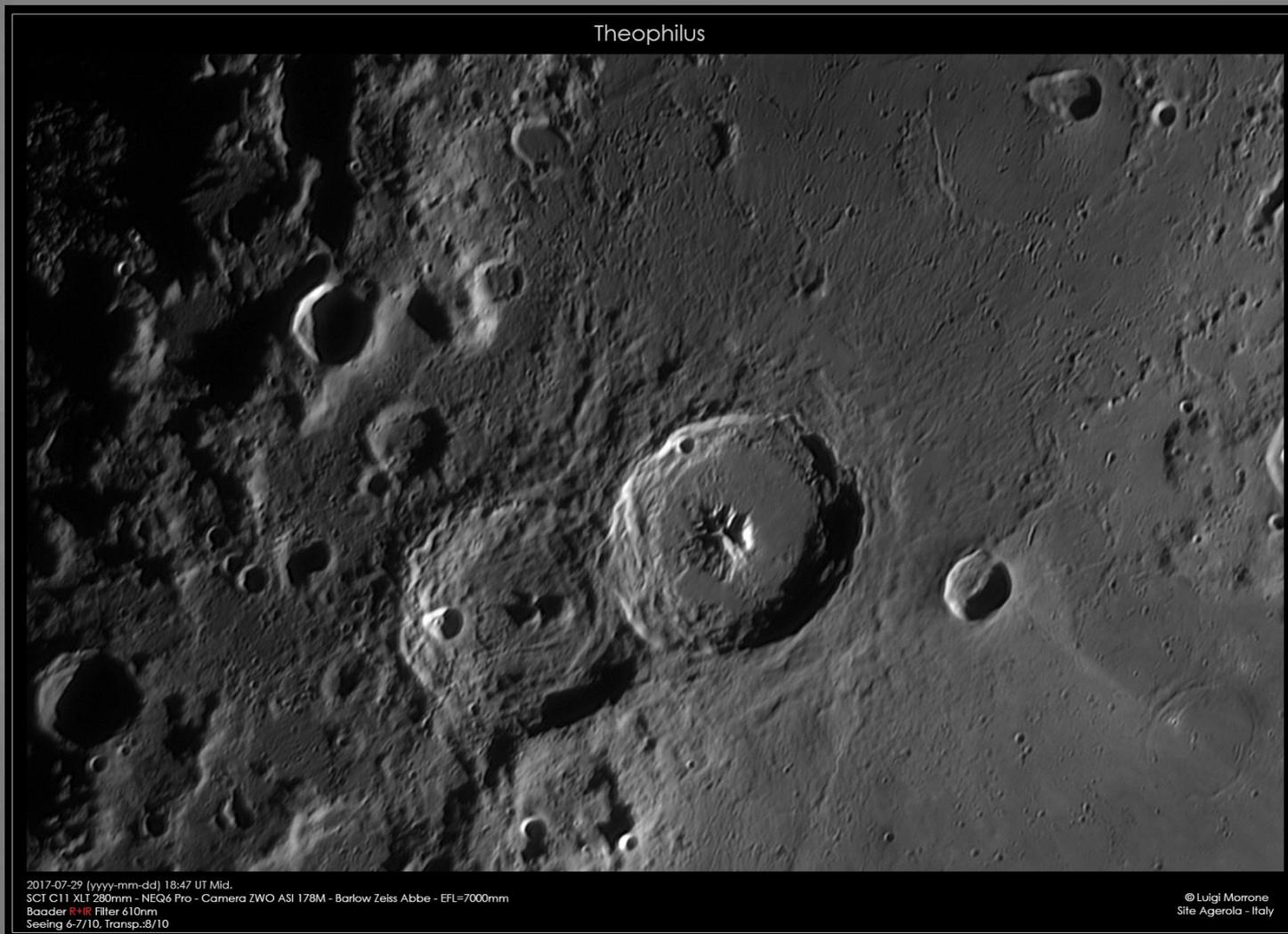
..la Rima Ariadeus, ripresa del 23 gennaio 2018 alle 18:08 T.U. tramite un telescopio Newton 200/1000mm, Barlow 2.8x e camera ASI 120MM. Scheda di Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)..

RIMA ARIADAEUS

Luna di 6,66 giorni, distanza 379954 Km, Colongitudine 353.2°, Librazione in Latitudine + 06° 37' Librazione in Longitudine - 08° 01' Dati VMA



Acqui Terme 2018-01-23 ore 18:08 TU
Lat 44° 41' Long 8° 29' Newton 200/1000 Barlow 2,8X ASI120MM Seeing III Ant.
284 frame su 5000 allineati con Autostakkert2, Registax6, Ps3
Zanatta Luigi (SdR Luna UAI)



Theophilus

..il cratere
Theophilus,
telescopio SC
10", camera ASI
178M, Barlow Abbe,
Filtro r+r 610nm,
ripresa del 29
luglio 2017 alle
18:47 T.U.
Immagine di **Luigi
Morrone (SdR Luna
UAI)**..

2017-07-29 [yyyy-mm-dd] 18:47 UT Mid.
SCT C11 XLT 280mm - NEQ6 Pro - Camera ZWO ASI 178M - Barlow Zeiss Abbe - EFL=7000mm
Baader RHR Filter 610nm
Seeing 6-7/10, Transp.:8/10

© Luigi Morrone
Site Agerola - Italy

**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

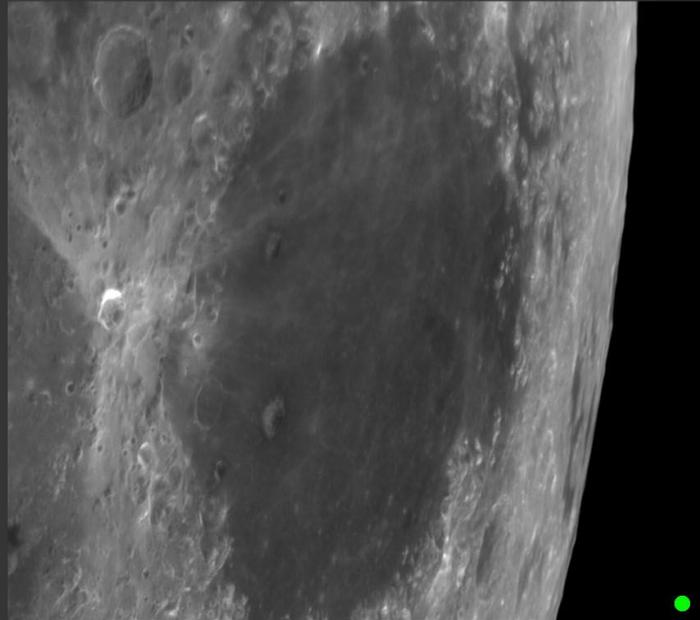
Osservazione n° 405 Picard

2018-Jan-24 UT 20:45-22:14 III=49% Picard

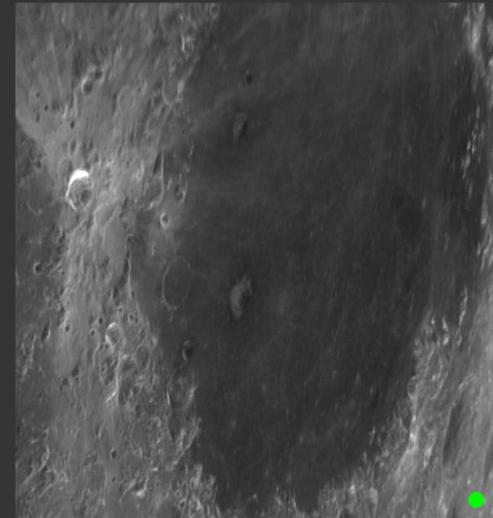
ALPO Request: Is there a dark patch surrounding this crater tonight? We are just checking up on the normal appearance of this crater and its surrounds, to verify an observational report from 1994 during the ALPO Clementine watch. Use a telescope of aperture 3.5 inches or larger. All sketches or monochrome images should be emailed

2018-Gen-24 UT 20:45-22:14 III = 49% Picard

Richiesta ALPO: C'è una macchia scura che circonda (o è vicino) a questo cratere stasera? Stiamo proprio verificando sul normale aspetto di questo cratere e dei suoi bordi, per verificare un report osservativo dal 1994 durante la sorveglianza dell'ALPO durante la missione Clementine. Utilizzare un telescopio di apertura di 3,5 pollici o superiore. Si prega di riprendere disegni o immagini monocromatiche



2018 01 24 17:15:14 UT filtro R#21



2018 01 24 17:42:03 UT filtro R#21

Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 24-gennaio-2017 dalle ore 17.15 alle ore 17.42 UT
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

● Fuori finestra osservativa
● Nella finestra osservativa

**..Osservazione n°
405 Picard,**
24 gennaio 2018 dalle
17:15 alle 17:42 T.U.
Telescopio Newton
200/1000 mm, camera
ASI 120 MM, filtro
rosso
Scheda di Franco
Taccogna (SdR Luna
UAI)..

Osservazione n° 406 Picard

2018-Jan-25 UT 22:13-23:20 Ill=60% Picard

ALPO Request: Can you resolve any details inside Picard tonight? Is it surrounded by a nebulous patch? We are just checking up on the normal appearance of this crater and its surrounds, to verify an observational report from 1994 during the ALPO Clementine watch. Use a telescope of aperture 6 inches or larger.

All sketches or monochrome images should be emailed

2018-Gen-25 UT 22:13-23:20 Ill = 60% Picard

Richiesta ALPO: è possibile risolvere qualsiasi dettaglio all'interno di Picard stasera? È circondato da una macchia nebulosa? Stiamo proprio verificando sul normale aspetto di questo cratere e dei suoi bordi, per verificare un report osservativo dal 1994 durante la sorveglianza dell'ALPO durante la missione Clementine. Utilizzare un telescopio di apertura di 6 pollici o superiore. Si prega di riprendere disegni o immagini monocromatiche.

**..Osservazione n°
406 Picard,**
25 gennaio 2018 alle
19:04 T.U. Telescopio
Newton 200/1000 mm,
camera ASI 120 MM,
filtro rosso.
Scheda di **Franco
Taccogna (SdR Luna
UAI) . .**



2018 01 25 19:04:18 R#21

Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 25-gennaio-2017 ore 19.04 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5 (D:200mm f:1000mm) + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI, MPC K73)

● Fuori finestra osservativa
● Nella 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 (SdR Luna UAI)..

San Marcello P.se (PT) 28 01 2018 - 20.35 U.T. Long 10 48 15E Lat 44 03 47N Alt. 1000mt slm.
Rifrattore 120/1500 F/12,5
ASI 120MM-S no filtro IR
Limit 3000 / 30% frames
Exp. 2,636ms gain 27 gamma 42 Autostakkert2, Registax6, Photoshop - Leonardo Mazzei



..zona Nord Nord-Ovest. Immagine del 28 gennaio 2018 ripresa alle 20:35 T.U. con un Rifrattore da 120/1500 e ASI 120MM-S Scheda di Leonardo Mazzei (SdR Luna UAI)..

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 (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..

.. 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 - Marzo 2018

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	

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

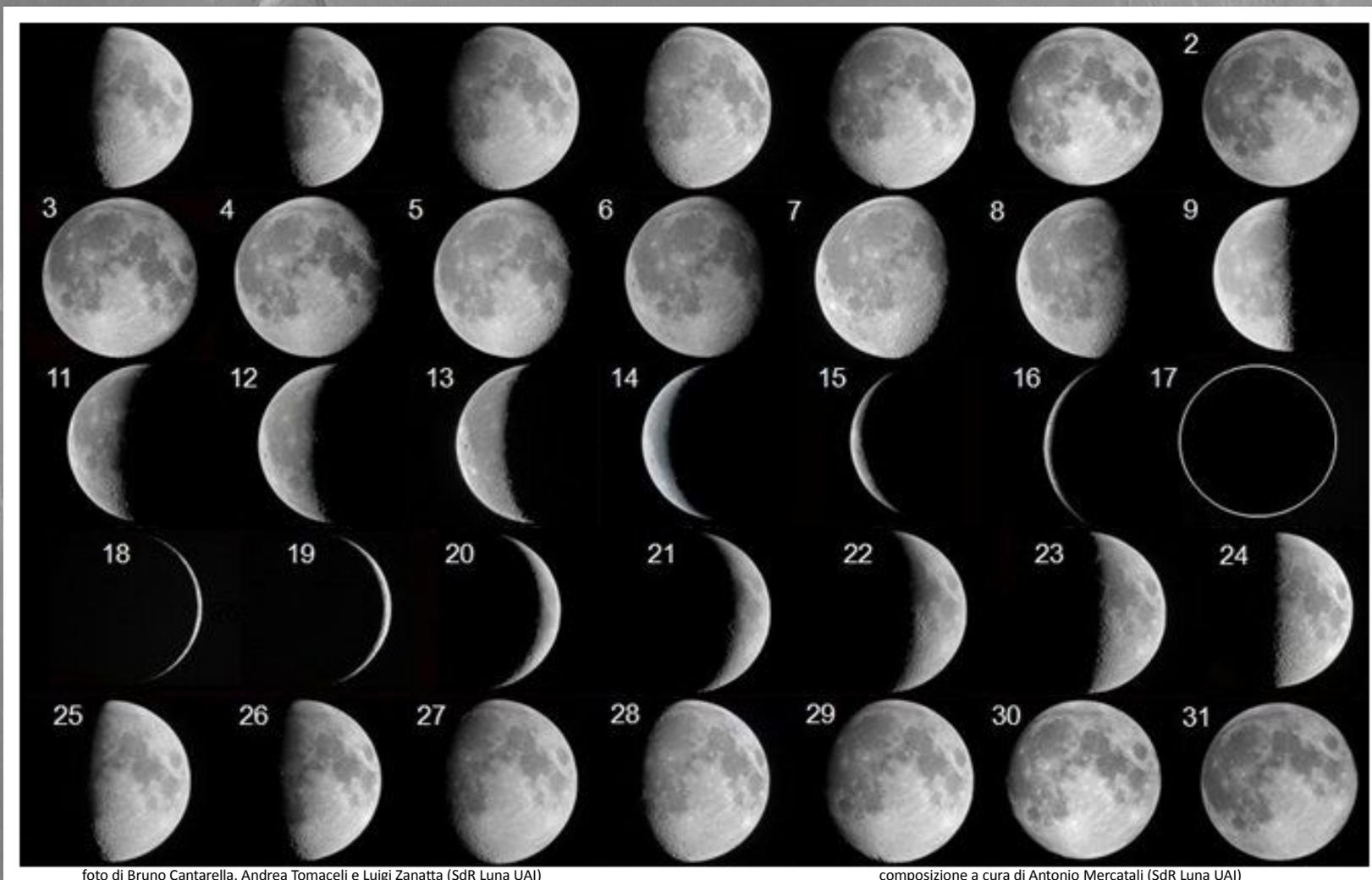
- **2** Full Moon - dalle ore 04:24 TU alle ore 23:59 TU
- **6** Janssen - dalle ore 23:47 TU alle ore 00:46 TU
- **18** Moon - dalle ore 17:43 TU alle ore 18:17 TU
- **22** Censorinus - dalle ore 20:45 TU alle ore 21:16 TU
- **23** Montes Spitzbergen - dalle ore 20:23 TU alle ore 22:21 TU
- **28** Herodotus - dalle ore 19:51 TU alle ore 02:08 TU
- **30** Plato - dalle ore 20:24 TU alle ore 21:22 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 marzo 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



la Luna nel mese di marzo 2018