



Unione Astrofili Italiani

Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 7 – Dicembre 2014

a cura di: Aldo Tonon

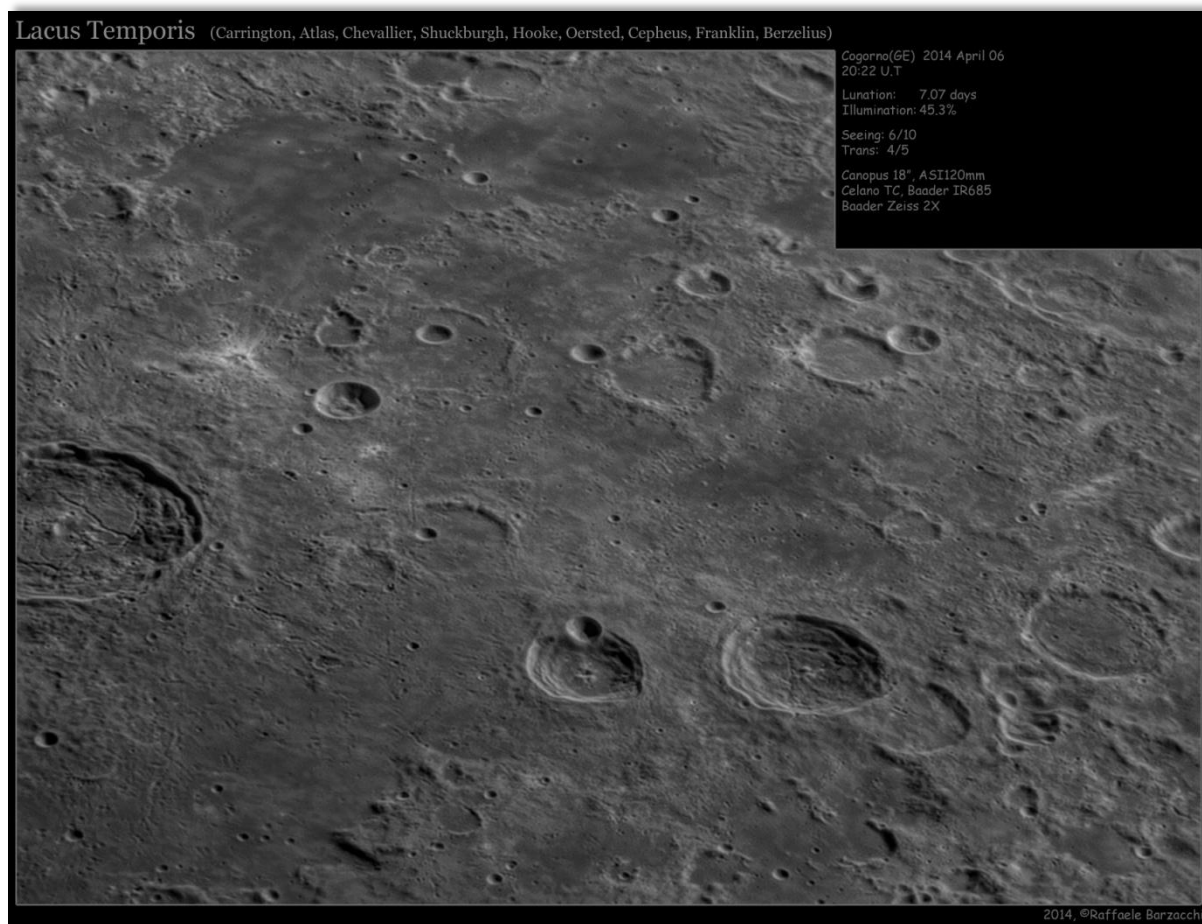


1. Le foto della Sezione di Ricerca – Luna – UAI	pag. 2
2. Librazioni lunari	pag. 8
3. La Luna.. di giorno!	pag. 11
4. Transient Lunar Phenomena	pag. 15
5. Bilancio di fine anno e Auguri di Buone Festività Natalizie	pag. 19
6. “Lo sapevi che...”	pag. 20
7. La Luna nel mese di gennaio 2015	pag. 21

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 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)



.. il **Lacus Temporis** ripreso da **Raffaele Barzacchi** (UAI); si nota una rima (senza nome) che interessa il cratere **Oersted** e che arriva quasi al cratere **Chevallier**..

LUNA AL PRIMO GIORNO - LUCE CINEREA

Osservatorio: +40°49' - 16°25' - Tz: 1h00m - Distanza: 365227Km - Diametro apparente: 32.72'
Colongitudine: 294.6° - Fase: 157.5° - Età: 1.68 giorni - Illuminazione: 3.8%
Librazione in Latitudine: -05°49' - Librazione in Longitudine: -02°52' - Altezza +1°14'



Gravina in Puglia (BA) - Lat.: 40°48'56" N - Long: 16°25'17" E 23-12-2014 16:53 U.T.
Telescopio: Ziel Cruise 100 GoTo (D:200mm f:1000mm) - Nikon D3200 - Fuoco diretto T. Esposiz: 4 sec. - iso : 800 - F/0
Elaborazione: Photoshop, Pasquale D'Ambrosio UAI

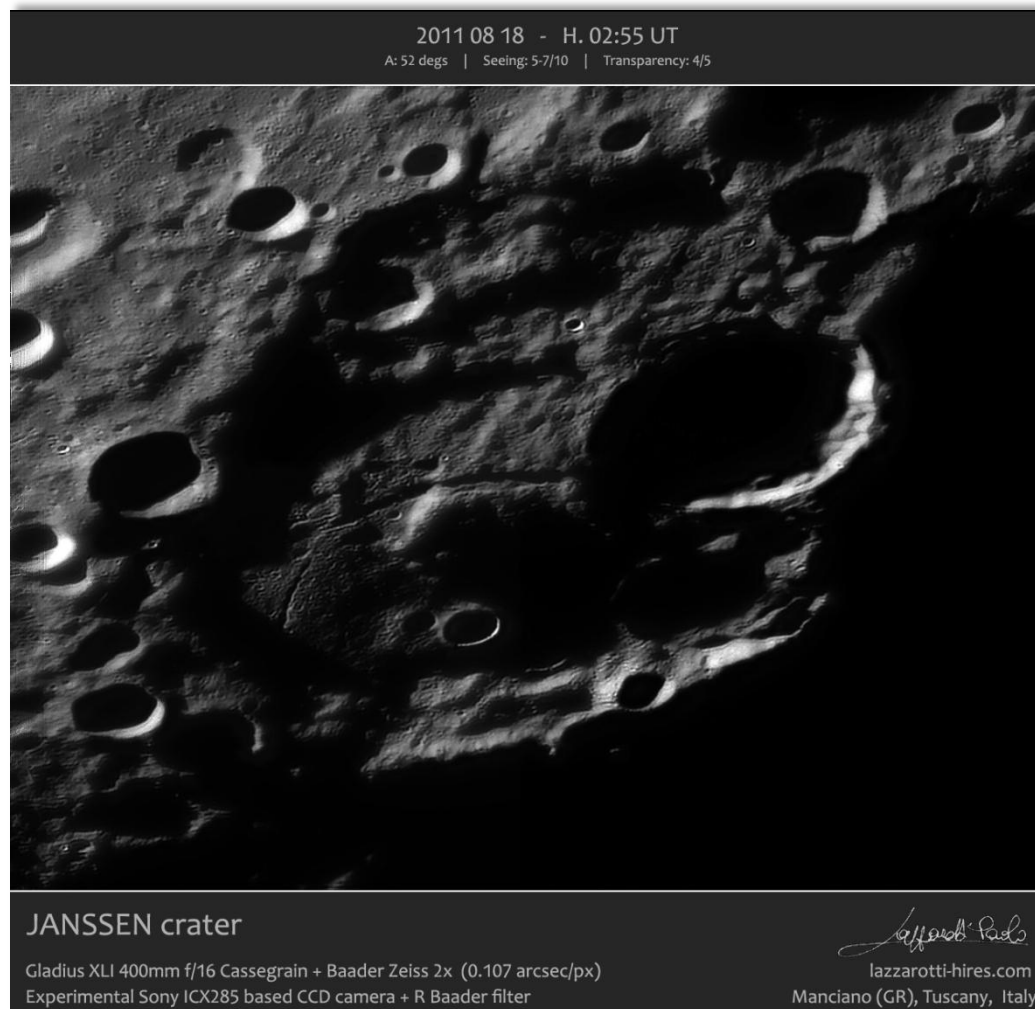
.. ripresa della **luce cinerea** fatta da **Pasquale D'Ambrosio (UAI)** al fuoco diretto di una fotocamera Nikon. Si nota come l'elaborazione faccia risaltare molto bene la porzione della Luna non illuminata dal Sole e la transizione con la parte illuminata..

.. il **Mare Humorum** e la zona
circostante..

Telescopio Newton 200/1000,
camera MZ5c e Barlow 2x

foto di
Paolo Trovellesi (UAI)





.. il cratere **Janssen** ripreso da **Paolo Lazzarotti (UAI)**, alle ultime luci del tramonto..

HIPPALUS tagliato dalle RIMAE HIPPALUS con altri "crateri fantasma"

Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 1h00m, Data: 2014-11-02 20:08:00m, Distanza: 363311Km, Diametro apparente: 32.89', Colongitudine: 35.1", Fase: 54.4°
Età: 9.88 giorni, Illuminazione: 79.1%, Librazione in Latitudine: -03°05', Librazione in Longitudine: +00°16', Azimuth +179°23', Altezza +45°35'



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 2-Novembre-2014 ore 19:08 U.T. Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm), Webcam Neximage 5 (filtro IR-CUT integrato) Pixel 2.2 micron, Elaborazione: AutoStakkert 2.1.0.5, Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

.. il cratere **Hippalus** ed altre formazioni limitrofe; ripresa e scheda di **Franco Taccogna (UAI)**..

MONTES CARPATUS



Effemeridi:

Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 1h00m
Data: 2014-11-02 20:03:00
Distanza: 363314Km, Diametro apparente: 32.89'
Colongitudine: 35.0°, Fase: 54.4°
Età: 9.88 giorni, Illuminazione: 79.1%,
Librazione in Latitudine: -03°05'
Librazione in Longitudine: +00°17'
Azimuth +177°39', Altezza +45°33'

Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158
2-Novembre-2014 ore 19:03 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)

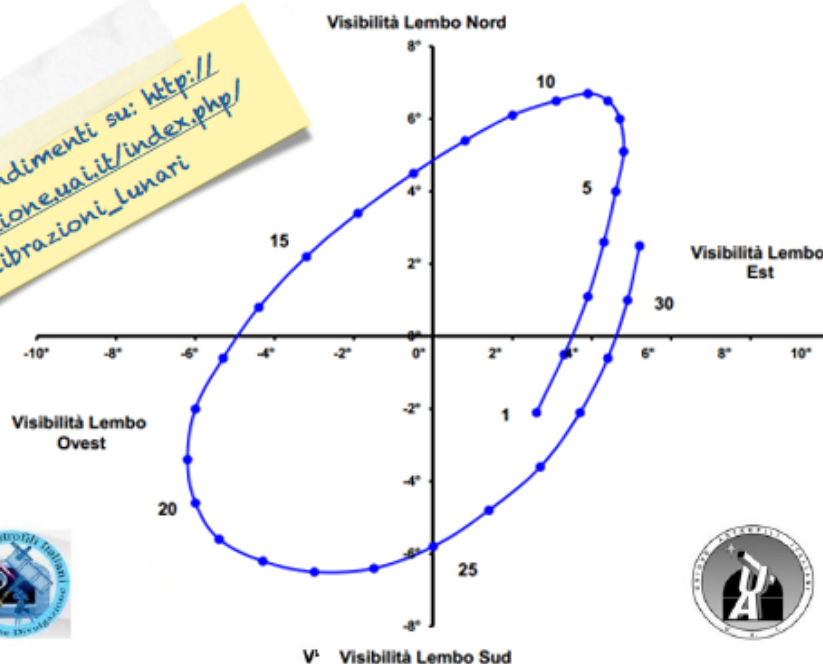


.. il cratere **Copernicus** ed altre formazioni riprese da **Franco Taccogna (UAI)**..

Librazioni Dicembre 2014

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

approfondimenti su: http://divulgazioneuait.it/index.php/librazioni_lunari

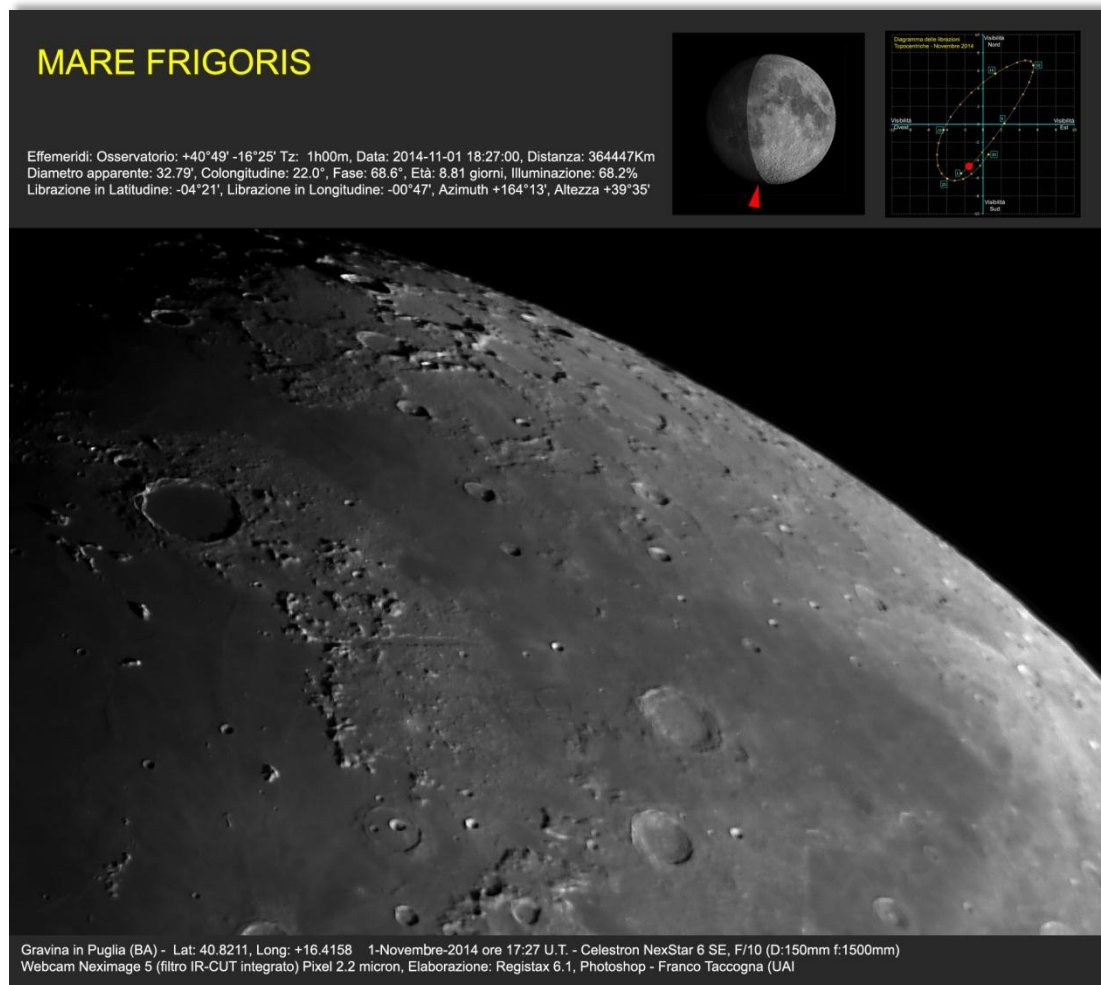


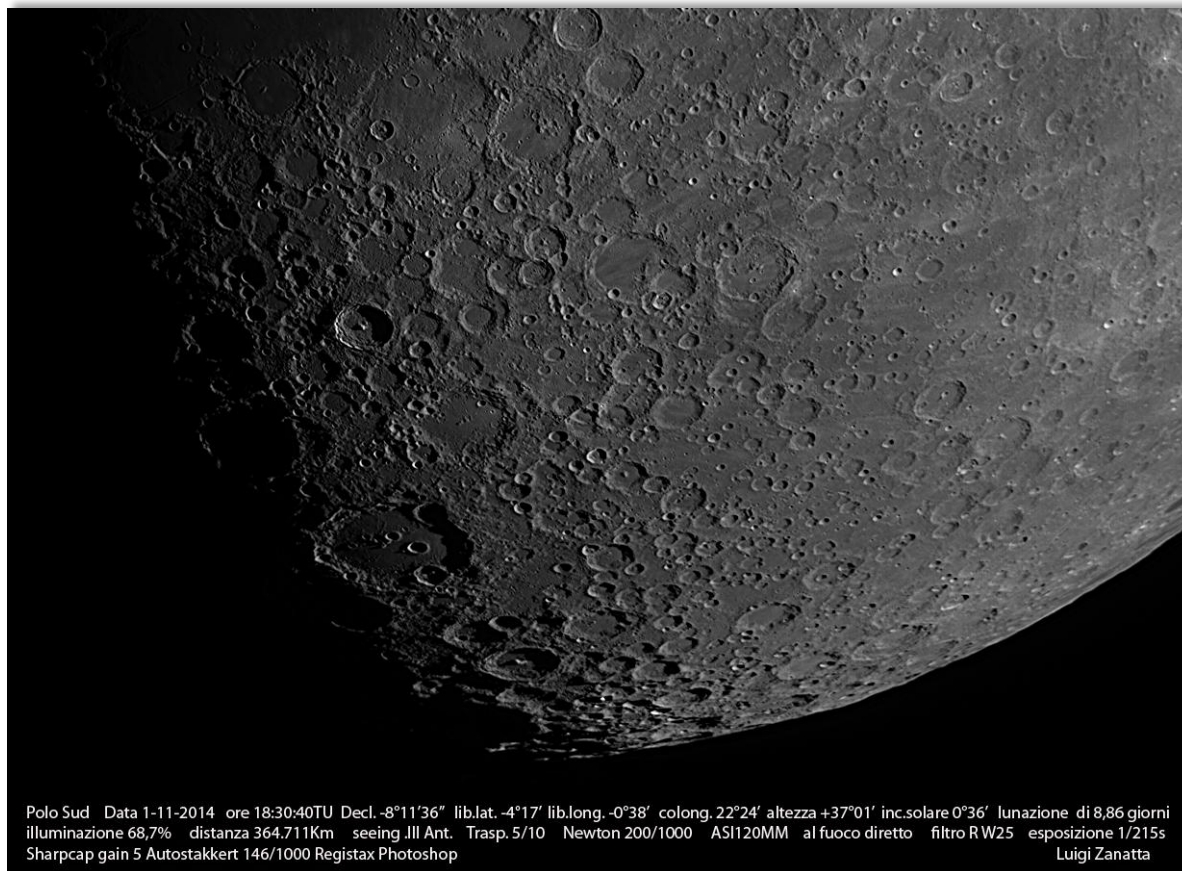
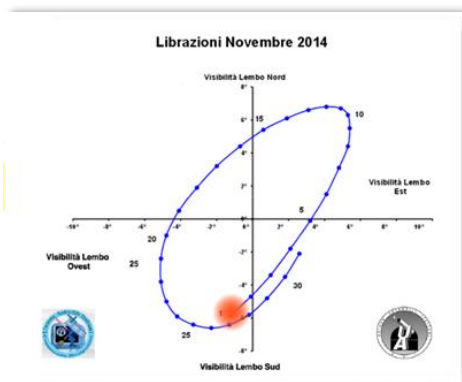
..le librazioni lunari sono piccole oscillazioni apparenti della Luna che consentono di osservare un po' più (circa 6/10) della superficie dell'emisfero lunare rivolto verso la Terra.. in particolare si ha una librazione in latitudine di $\pm 6^{\circ}50'$ causata dall'inclinazione dell'equatore della 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..

.. Luna con librazione negativa in latitudine ($-4^{\circ} 21'$) ripresa il 1 novembre..

foto e scheda di
Franco Taccogna (UAI)





.. il Polo Sud ripreso da Luigi Zanatta (UAI) alle 18:30 del 1/11/2014 con una librazione in latitudine di $-4^{\circ}17'$..



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

Mare Imbrium - Sinus Iridium

Effemeridi topocentriche VMA: Diam. apparente: 29.92' - Colongitudine: 179.6° - Età: 21.77 giorni, Distanza: 399401 Km - Librazione in Latit.: +03°43' - Librazione in Long.: -02°37' Illuminazione: 52.5% - Azimuth: +229°18' - Altezza: +38°47'



Gravina in Puglia (BA)- Latitudine: 40°48'55 N - Longitudine: 16°25'17" E - 2014-12-14 06:04:14 U.T.
Telescopio: Ziel Cruise 100 GoTo (D:200mm f:1000mm) - Webcam ASI 120MM
Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop, Pasquale D'Ambrosio (UAI)

.. il Mare Imbrium ripreso da
Pasquale D'Ambrosio (UAI)..

Telescopio Newton 200/1000
Camera ASI 120mm al fuoco diretto

.. il Mare Imbrium ripreso da
Pasquale D'Ambrosio (UAI) alle
06:11 U.T...

Telescopio Newton 200/1000
Camera ASI 120mm e Barlow 2X

Mare Imbrium - Plato Archimedes

Effemeridi topocentriche VMA:

Diam. apparente: 29.95' - Colongitudine: 179.3° - Et : 21.74 giorni - Distanza: 398975 Km - Librazione in Lat. : +03°42'
Librazione in Long.: -02°28' - Illuminazione: 52.8% - Azimuth: +216°42' - Altezza: +44°36'



Gravina in Puglia (BA)- Latitudine: 40°48'56" N - Longitudine: 16°25'17" E - 2014-12-14 06:19:11 U.T.
Telescopio: Ziel Cruise 100 GoTo (D:200mm f:1000mm) - Webcam: ASI 120MM - Lente Barlow 2X
Elaborazione: Registax 6.1, Paint, Pasquale D'Ambrosio (UAI)

Sinus Iridum

Aldo Tonon

Dist.401438Km,Colong.207.9°,Età 24.19 giorni,Illum.25.95%,Lib.Lat. 6°19',Lib.Lon 0°34',Alt. 32°12'



Torino (TO)-Lat.45° 4'N 7°36'E, 18-10-2014 ore 10:49 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= 602 metri
Esposizione 2.994ms, gain 56, 375/2463 fotogrammi, FPS= 27 Tempo ripresa 90s, Temp.sensore 32,8 °C

.. il Sinus Iridum ripreso da Aldo Tonon (UAI) alle 10:49 U.T...

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, Erodotos, Vallis Schroteri

(c) Maurizio & Francesca Cecchini



.. il cratere **Plato** fotografato con un cellulare. Ripresa in afocale usando un oculare da 25mm e una Barlow 2x (telescopio Nexstar da 125mm)

Questa immagine non è elaborata, e rende molto ben l'idea di come si veda la Luna all'oculare..

foto di
Claudio Vantaggiato (UAI)

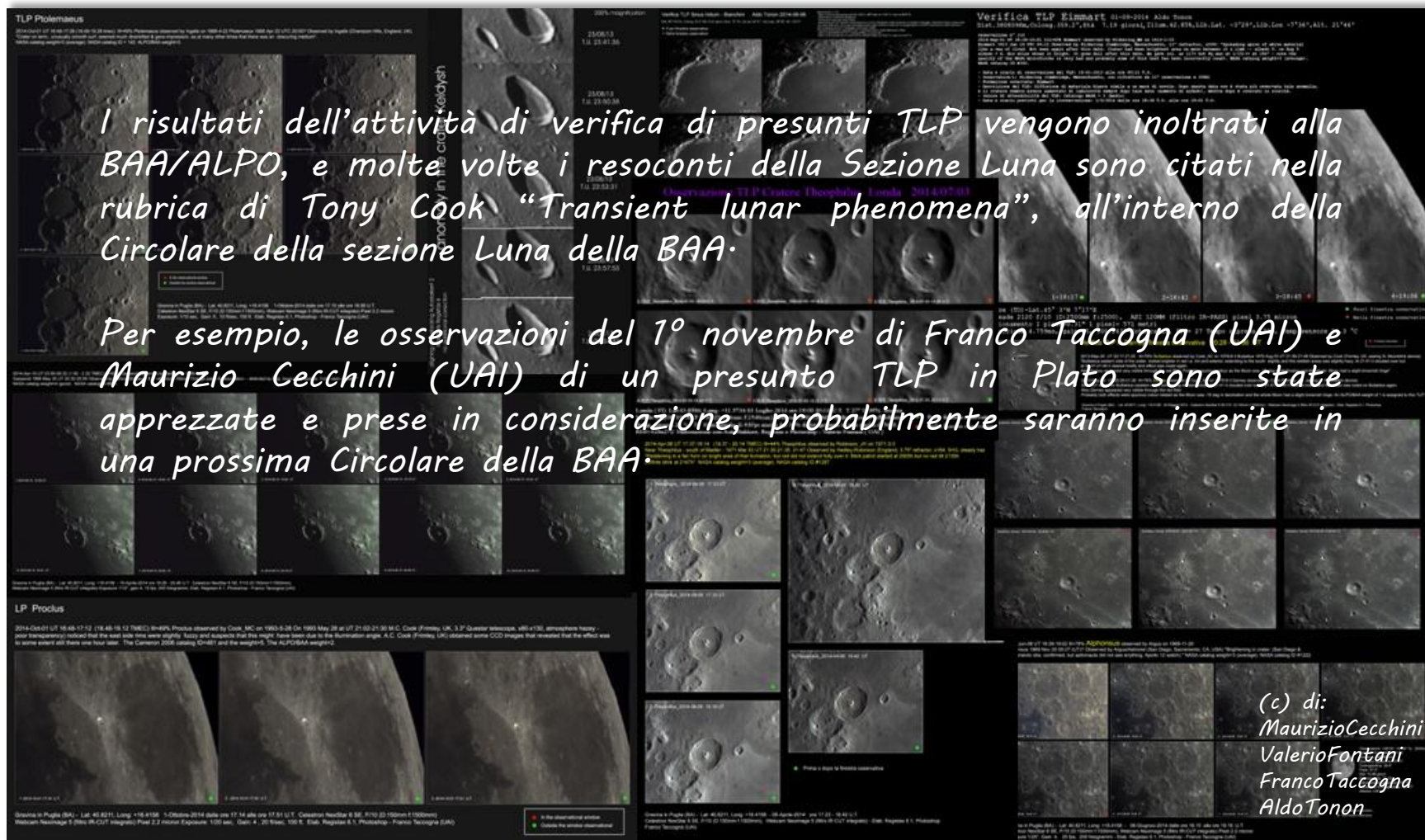
Plato - 06-Dic-2014 20:02 U.T.



Gravina in Puglia (BA) - Lat: 40.8211, Long: +16.4158 06-Dicembre-2014 ore 20:02 U.T.
Celestron NexStar 6 SE, F/10 (D:150mm f:1500mm), ASI 120 MM Pixel 3.75 micron
Elaborazione: Registax 6.1, Photoshop - Franco Taccogna (UAI)

.. il cratere **Plato** ripreso in
condizioni non ottimali..

foto di
Franco Taccogna (UAI)



Bilancio di fine anno e Auguri di Buone Festività Natalizie

Salve a tutti,

siamo ormai quasi arrivati alla fine dell'anno, e mi sembrava giusto fare insieme a voi un bilancio del lavoro svolto dalla Sezione nel 2014.

Il lavoro fatto è stato molto, e di ottima qualità, e penso di poter dire in tutti i settori di competenza della Sezione Luna, passando dalla divulgazione ed alla ricerca scientifica.

Nel settore dell'hires lunare la qualità delle immagini è ormai arrivata ad un livello veramente ottimo grazie ai nostri astroimagers lunari, dove i più esperti hanno sfornato immagini di eccellenza, e dove anche altri membri della Sezione meno esperti hanno saputo con il tempo in modo continuo e costante alzare il livello qualitativo delle proprie immagini con l'utilizzo di strumentazione di ultima generazione, ed anche grazie ai preziosi consigli venuti sempre dai più esperti.

Nel campo della divulgazione, il progetto Atlante Lunare Italiano sta andando avanti in modo spedito e costante grazie all'impegno ed al lavoro svolto sia dai nostri fotografi lunari che hanno aderito al progetto e si sono impegnati finora nella ripresa delle immagini, e grazie soprattutto anche al Team gestionale che ha l'importante compito di portare a buon fine il lavoro, e vi posso dire senza alcun dubbio che negli ambienti dell'Unione Astrofili Italiani questo progetto è molto ben considerato, e dove c'è allo stesso tempo molta voglia di portarlo alla sua realizzazione completa ed alla relativa pubblicazione.

Il 2014 ha avuto anche una importante novità, e cioè l'inizio della pubblicazione delle Circolari di Sezione, un lavoro che ha avuto i più ampi consensi, e strumento utilissimo per la divulgazione all'esterno delle nostre attività, questo grazie a Claudio che ha iniziato questo percorso, e ora ad Aldo che ha continuato nella stessa direzione.

Continua inoltre con cadenza regolare la pubblicazione sulla rivista Astronomia UAI dell'ottima rubrica "Esploriamo la Luna" a cura di Riccardo Balestrieri e Giancarlo Favero, dove ogni bimestre con nuovi articoli vengono affrontati studi sulle più diverse formazioni lunari.

Per quanto riguarda la ricerca scientifica, ormai quella relativa ai TLP lunari è ben avviata, dove la nostra Sezione per merito delle molte osservazioni effettuate dai membri che sono costantemente aumentati in questo tipo di ricerca, si è ben contraddistinta per la collaborazione con la titolata BAA inglese ed ALPO statunitense.

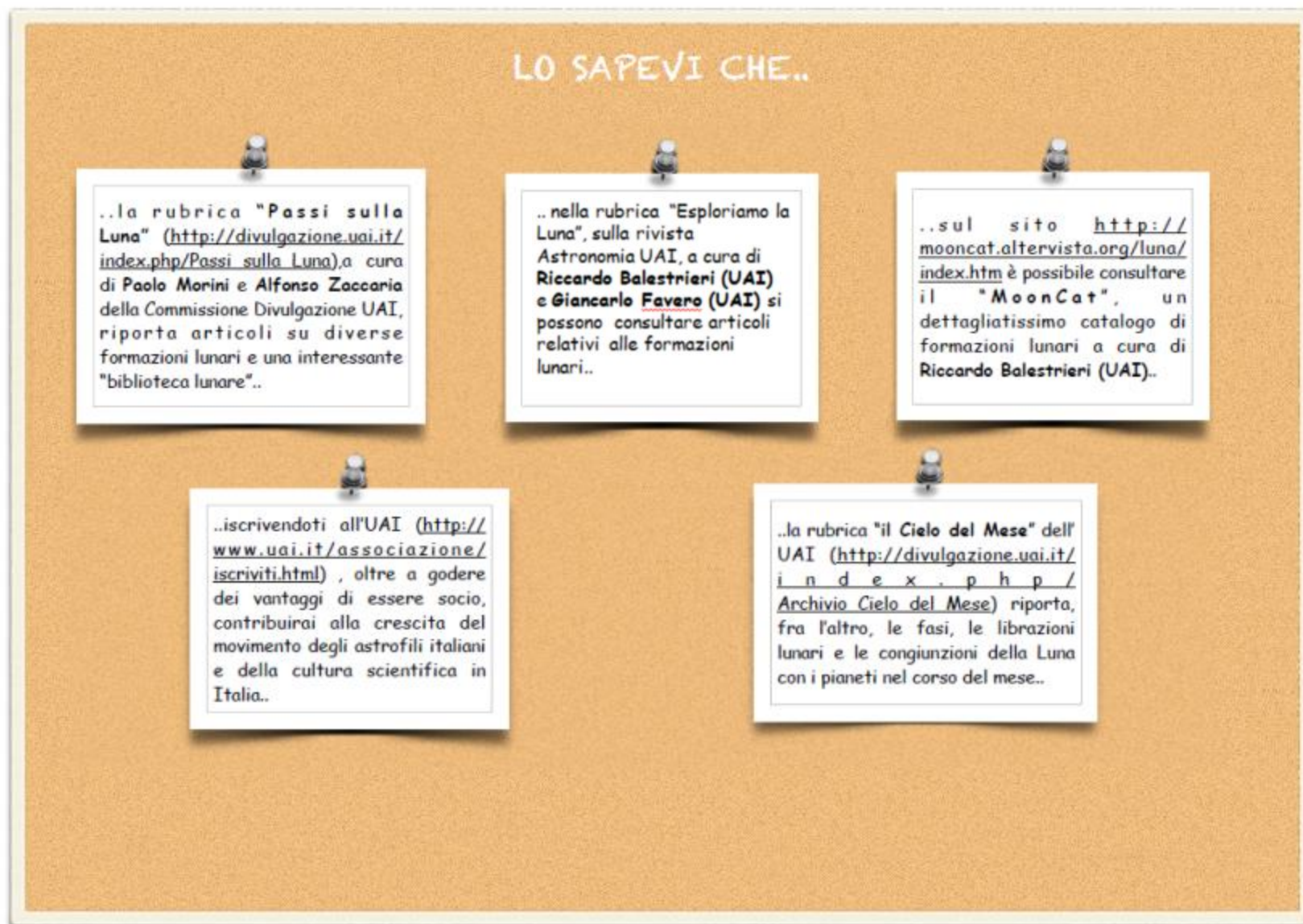
A breve ripartirà anche quella non meno importante della ricerca degli impatti lunari, purtroppo abbiamo avuto quasi tutti delle condizioni meteo sfavorevoli per la nostra attività, ma speriamo comunque in future serate di cielo sereno.

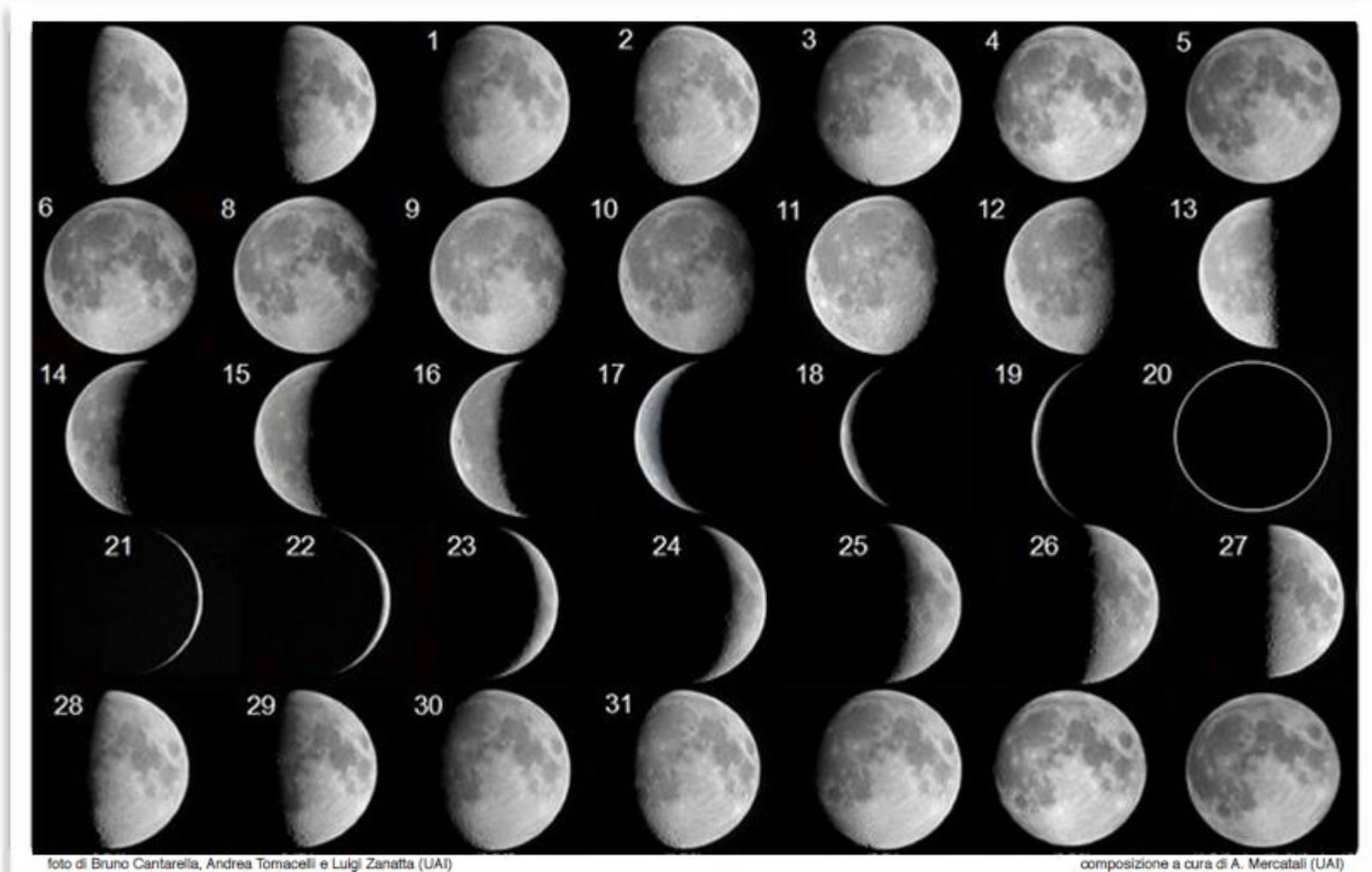
Un sentito ringraziamento va quindi a tutti i Coordinatori dei vari progetti attualmente in corso, e a tutti i membri della Sezione Luna che hanno e stanno partecipando alle attività della nostra SdR UAI.

Concludo rivolgendo a tutti Voi ed alle vostre famiglie i migliori Auguri di Buone Festività Natalizie, e di un Felice e Sereno 2015, che possa portare tante nuove soddisfazioni all'interno della Sezione Luna, ed anche cose buone per quello che ognuno di noi ha più bisogno.

Antonio Mercatali

(21/12/2014)





la Luna nel mese di gennaio 2015