



Unione Astrofili Italiani Sezione di Ricerca - Luna

Circolare n. 29 – Ottobre 2016

a cura di: Aldo Tonon



1. Le foto della Sezione di Ricerca - Luna - UAI	pag. 2
2. Ricerca Impatti	pag. 12
3. La Luna... di giorno!	pag. 18
4. Congiunzione Luna Venere	pag. 20
4. "Lo sapevi che..."	pag. 23
5. LGC, TLP ed Impatti Lunari - Novembre 2016	pag. 24
6. La Luna nel mese di novembre 2016	pag. 25

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)

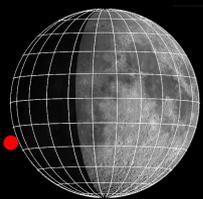
Immagine di fondo (c) Bruno Cantarella (SdR Luna UAI)

La Luna di 9.72 giorni

Gravina in Puglia (BA) Italy
Lat: 40.8211, Long: +16.4158
10 Ottobre 2016 ore 17:30 T.U.
Newton 200/1000 SK F/5
Webcam ASI 120 MM + filtro rosso #21
Mosaico di 7 foto, Elaborazione:
AutoStakkert, Registax
Imerge, Photoshop

Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Effemeridi topocentriche VMA
Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 2h00m
Data: 2016-10-10 19:30:00
Distanza: 382164Km
Diametro apparente: 31.27'
Colongitudine: 25.4°
Fase: 72.0°, Età: 9.72 giorni
Illuminazione: 65.4%
Latitudine sub-solare: 0.9°
Librazione in Latitudine: -03°10'
Librazione in Longitudine: -07°30'
Angolo di posizione: -15.2°
Azimuth +169°55', Altezza +32°01'



..la Luna di quasi 10 giorni il 10 ottobre alle 17:30 T.U. Mosaico di 7 riprese, fatte tramite un Newton 200/1000 e ASI 120MM con filtro rosso. Immagine di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

..**Montes Apenninus** e la zona dal Polo Nord lunare fino a Sud di Eratosthenes: Nella foto a destra ho aumentato il contrasto e diminuito la luminosità per esaltare la differenza di albedo delle lave tra Archimedes e Eratosthenes in Sinus Aestuum e anche a nord di Timocharis in Mare Imbrium. In questa zona ho notato due aree scure ben delineate separate da una zona più chiara (A e B in figura). Ho pensato ad un errore di elaborazione ma poi ho controllato in Virtual Moon Atlas e ho riscontrato le stesse aree più scure. E' strano un confine così netto, forse dovuto al flusso delle lave successive alla formazione di A e B oppure il contrario? Due aree eruttive più scure magari dovuta alla diversa composizione chimica? Sarebbe interessante seguire le variazioni di albedo in questa zona in tutta la lunazione!!

Ripresa del 10 ottobre 2016 alle 17:35 T.U.; Newton 200/1000 e Barlow 2x.
Commento e scheda di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**..



MONTES APENNINUS

Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158
10-Ottobre-2016 ore 17:35 T.U.
NW 200/1000 SK F/5 + ASI 120 MM + Filtro rosso #21
Mosaico di 2 foto da video di 1000 fotogrammi
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop

Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

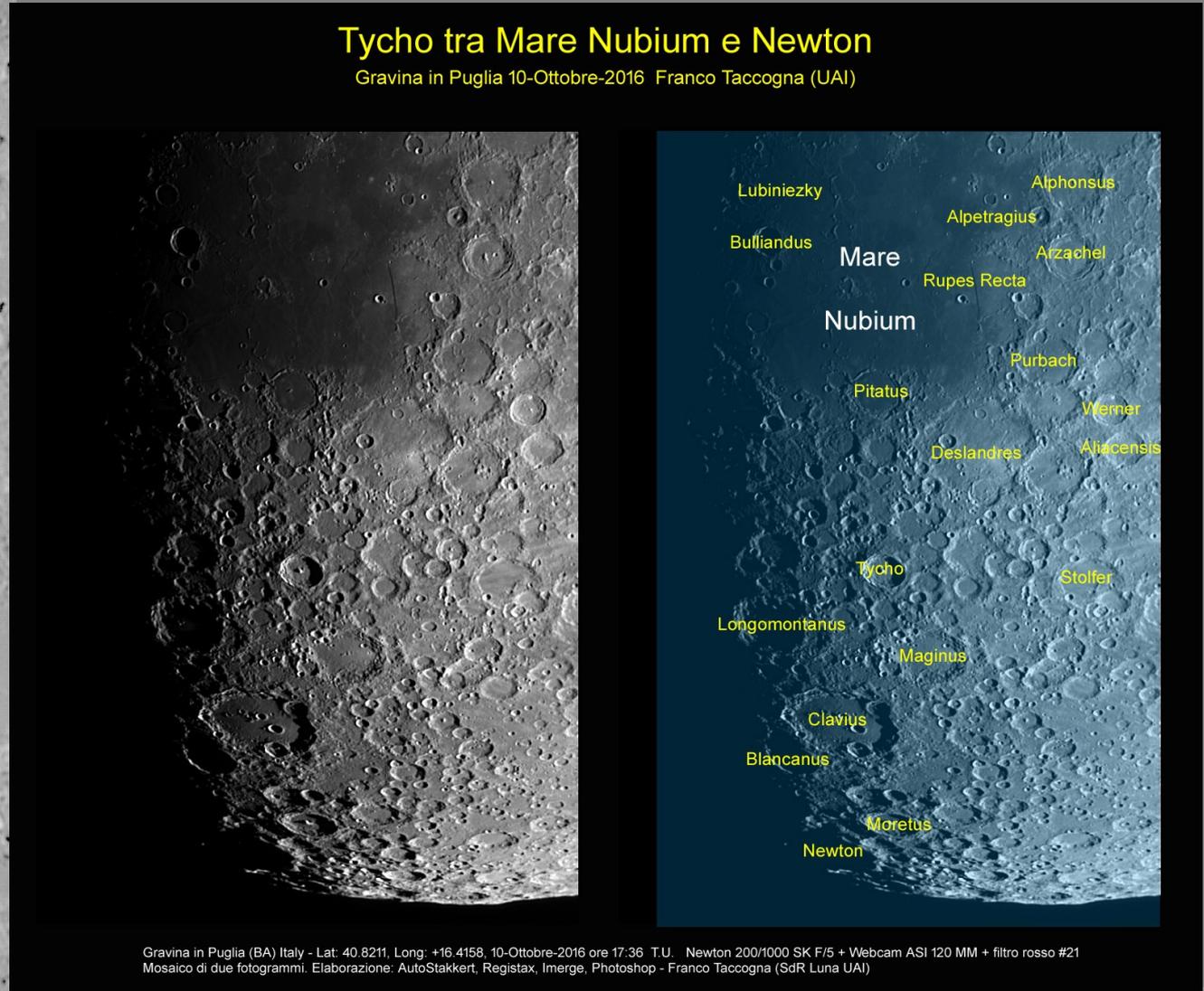


..La regione meridionale della Luna, la zona di **Tycho** compresa tra Mare Nubium e il cratere Newton ancora in ombra. Nonostante la ripresa a fuoco diretto con la ASI 120 MM (3.75 micro) e quindi in condizioni di focale non ideale, grazie alla buona trasparenza sono riuscito ad ottenere un mosaico accettabile. Ben visibili i crateri più importanti e la Rupes Recta.

Scheda e commento di **Franco Taccogna (SdR Luna UAI)**..

Tycho tra Mare Nubium e Newton

Gravina in Puglia 10-Ottobre-2016 Franco Taccogna (UAI)

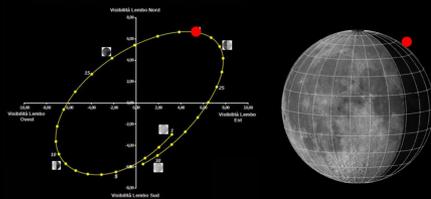


.. Luna al 14° giorno.
 La sera del 19 ottobre, una delle pochissime sere con cielo adatto alle osservazioni astronomiche, ho ripreso la Luna in fase calante quando non era molto alta sull'orizzonte. Il cielo si stava coprendo e una leggera velatura copriva il satellite e l'atmosfera era quasi satura di umidità. Tuttavia ho colto l'attimo e ho eseguito prima un mosaico a fuoco diretto della Luna e in seguito con Barlow 2X APO e filtro rosso #21 alcuni particolari lungo il terminatore.
 Scheda e commento di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

La Luna a 19 giorni

Gravina in Puglia (BA) Italy -
 Lat: 40.8211, Long: +16.4158
 19-Ottobre-2016 ore 12:18 T.U.
 Newton 200/1000 SK F/5
 Webcam ASI 120 MM
 Mosaico di 8 foto.
 Elaborazione:
 AutoStakkert, Registax, Imerge, Photoshop
 Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Effemeridi topocentriche VMA
 Osservatorio: +40°49' -16°25' Tz: 2h00m
 Data: 2016-10-19 23:18:00
 Distanza: 362571Km
 Diametro apparente: 32.96'
 Colongitudine: 136.7°
 Fase: 308.2°, Età: 18.88 giorni
 Illuminazione: 80.9%
 Latitudine sub-solare: 1.1°
 Librazione in Latitudine: +07°15'
 Librazione in Longitudine: +05°44'
 Azimuth +86°17', Altezza +22°47'



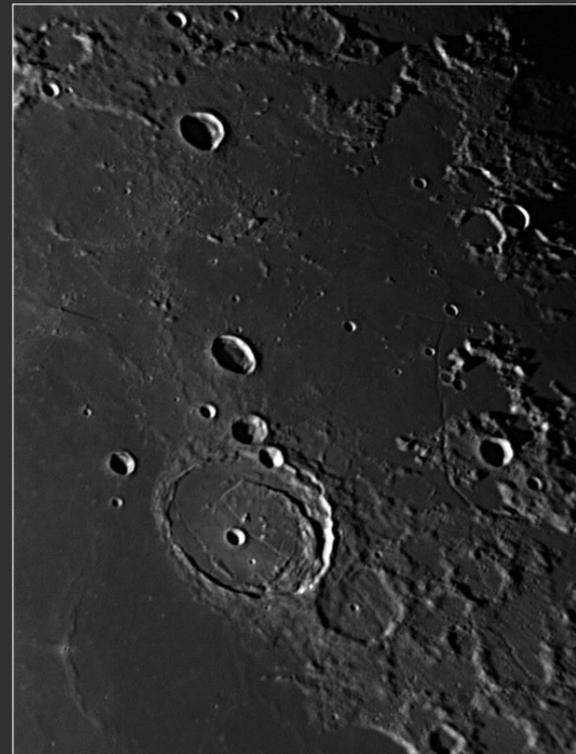
THEOPHILUS, CYRILLUS e CATHARINA



ARISTOTELES e EUDOXUS



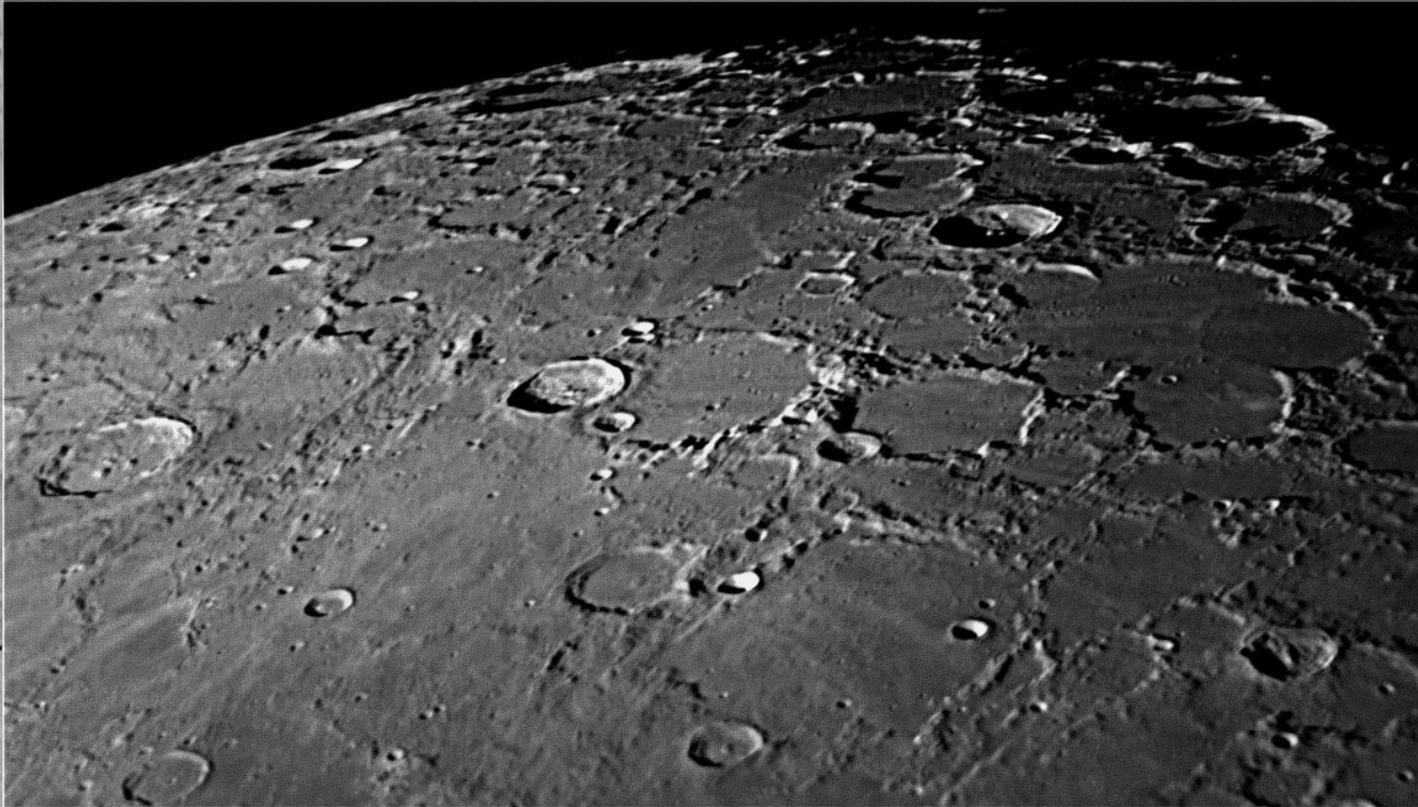
POSIDONIUS e LACUS SOMNIORUM



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 19-Ottobre-2016 ore 21:44 U.T. Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + Filtro R#21. Elab.: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

..alcune formazioni riprese la sera del 19 ottobre 2016: Newton 200/1000, Barlow 2X, ASI 120MM e filtro rosso #21.
Immagini di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

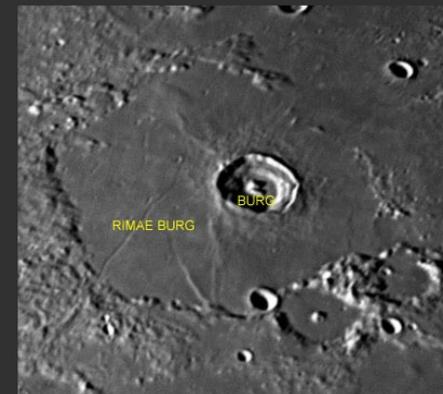
PHILOLAUS, ANAXAGORAS, SCORESBY



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 19-Ottobre-2016 ore 21:38 U.T. Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + filtro rosso #21
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

..Philolaus e formazioni limitrofe, ripresi la sera del 19 ottobre 2016: Newton 200/1000, Barlow 2X, ASI 120MM e filtro rosso #21.
Immagine di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

LACUS MORTIS, BURG con RIMAE BURG, HERCULES, ATLAS e KELDYSH



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 19-Ottobre-2016 ore 21:32 U.T. Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X Webcam ASI 120 MM + filtro rosso #21. Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

..Lacus Mortis e Burg, ripresi il 19 ottobre 2016. Newton 200/1000, Barlow 2X, ASI 120mm e filtro #21
Scheda di Franco Taccogna (SdR Luna UAI)..

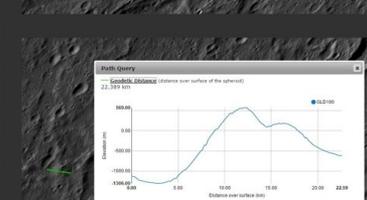
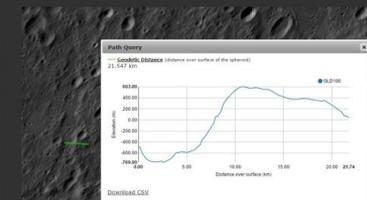
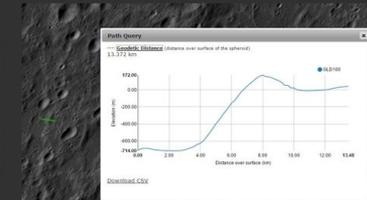
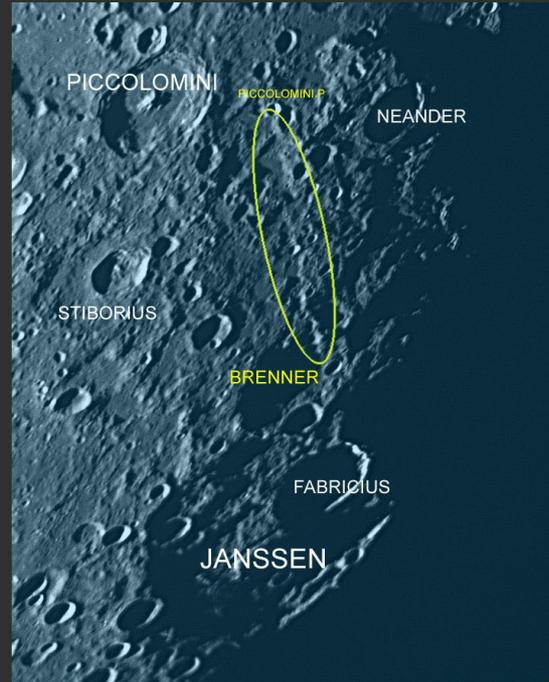
FRACASTORIUS, PICCOLOMINI

..Fracastorius
e Piccolomini,
ripresi il 19
ottobre 2016.
Newton
200/1000, Barlow
2X, ASI 120mm e
filtro #21
Scheda di
Franco
Taccogna (SdR
Luna UAI)..



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 19-Ottobre-2016 ore 21:46 U.T. Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X
Webcam ASI 120 MM + filtro rosso #21 . Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

Da PICCOLOMINI a JANSSEN



Gravina in Puglia (BA) Italy - Lat: 40.8211, Long: +16.4158, 19-Ottobre-2016 ore 21:35 U.T. , Newton 200/1000 SK F/5 + Barlow APO 2X + Webcam ASI 120 MM + filtro rosso #21
Elaborazione: AutoStakkert, Registax, Photoshop - Franco Taccogna (SdR Luna UAI)

.. Tra Piccolomini e Janssen e precisamente tra Piccolomini P e Brenner vi è quella che sembra una scarpata, una "Rupes"? ben visibile con questa luce. Da una analisi in <http://target.roc.asu.edu/q3/> risulta che il suo dislivello può raggiungere anche i 1600 metri, ben più alta della Rupes Recta. La formazione è quasi parallela alla "Vallis Reitha" e sembra convergere come questa in Mare Nectaris. Difficile dire la sua origine, può sembrare una faglia probabilmente molto antica o di genesi diversa da Vallis Reitha.

Non la ho notata con la Luna in fase crescente, forse la si può osservare solo in particolari condizioni di luce? Di questa formazione non esiste il nome o almeno in VMA non è presente.

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

Confronto delle dimensioni angolari tra Luna e Sole

15 ottobre 2016 ore 17:59 T.U.

16 ottobre 2016 ore 19:12 T.U.

16 ottobre 2016 ore 09:31 T.U.



33' 35"

357.276 km

33' 39"

355.044 km

32' 06"

149.094.000 Km

Gravina in Puglia (BA) - 15 e 16 ottobre 2016 - SK 102/500 + Nikon D7100 - Franco Tacogna (UAI)

..Ho eseguito alcune prove con un SK 102/500 acromatico e macchina fotografica su monopode o cavalletto non molto stabile. Nella foto due Lune riprese prima e dopo la condizione di Plenilunio e il Sole fotografato in orario intermedio. Tutte le riprese sono state effettuate nelle medesime condizioni tecniche e quindi è possibile un confronto tra i diametri apparenti. Il diametro apparente solare dovrebbe essere in aumento fino a gennaio quando la Terra si troverà al Perielio. Mi propongo di seguire il confronto nei prossimi mesi.

Scheda e commento di **Franco Tacogna (SdR Luna UAI)**..

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



..Nel mese di Agosto io e Luigi abbiamo fatto molte riprese per la ricerca di eventuali impatti lunari. Quello che poteva essere un buon periodo (sciame meteorico delle Perseidi) si è poi dimostrato privo di fenomeni rilevati, anche se al momento non abbiamo ancora finito di visionare tutti i filmati. Si tratta dei primi tentativi di due postazioni separate da 6-7 Km. Io e Luigi ci siamo sincronizzati tramite telefono ed abbiamo iniziato a filmare differenziati di circa 20 secondi. (6 agosto 2016)

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



..Nella foto 1 oltre al passaggio dell'aereo è visibile la stella 38 Virginis di magnitudine 6,11, prossima all'occultazione. Nella foto 2 è ripreso il passaggio dello stesso aereo mentre non è visibile la Stella. Questo ci conferma che per la sua sensibilità la SPC900 non è molto adatta per questo tipo di ricerca. Nelle riprese delle serate successive abbiamo ottenuto un miglioramento passando da 25 a 10 fps , certo non paragonabile alla ASI120MM. L'occultazione di una stella o il passaggio di un aereo può essere molto utile per il controllo degli orologi. Nella foto 3 è visibile un multiplo flash dovuto probabilmente a raggi cosmici. (7 agosto 2016)
Scheda e commento di Bruno Cantarella e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)..

1 Newton 200/1000 ASI120mm 640X480 binning 2x2 25fps espo.40ms

3 Newton 200/1000 ASI120MM 1024X600 25fps espo.40ms

Riprese per la ricerca Impatti lunari
Data 10-8-2016 dalle ore 19:11:24TU alle 21:07:28TU
35 x3 filmati da 3 minuti per la durata di 1ora 56 min. circa
Seeing III Ant. trasp. 0.6/10
Luna di 7,97 giorni

Bruno Cantarella
foto 1 sono visibili: La stella SAO 159081 mag. 9.80 e più a destra la TYC5593-192-1 mag.10.82
foto 2 la SPC 900 ha registrato solo la SAO159081
su unica montatura EQ6

Luigi Zanatta
foto 3 è visibile la sola SAO 159081 mentre la TYC5593-192-1 è fuori campo
Montatura EQ6

2 Newton 100/400 SPC900 640x480 10fps espo.?

..Ricerca Impatti Lunari del 10 agosto 2016
Scheda di Bruno Cantarella e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)..



1 Newton 200/1000 ASI120MM 640x480 binning 2x2 25fps 40ms



3 Newton 200/1000 ASI120mm 1024x600 25fps 40ms



2 Newton 100/400 SPC900 640x480 10fps espo.?

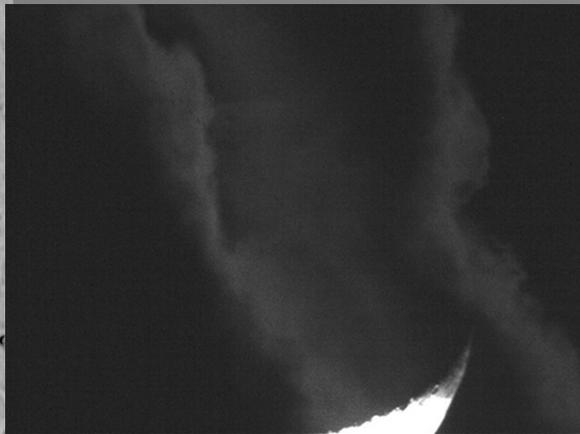
Riprese per la Ricerca Impatti Lunari
Data 11-8-2016 dalle ore 19:44:42TU alle 20:39:38TU
17x3 filmati da 3 minuti per un totale di 55 minuti circa
Seeing III Ant. trasp-5-6/10
Luna di 8,97 giorni 1g e 15h dopo il PQ

Bruno Cantarella
1 Newton 200/1000 passaggio aereo
2 Newton 100/400 stesso passaggio aereo
su unica montatura EQ6

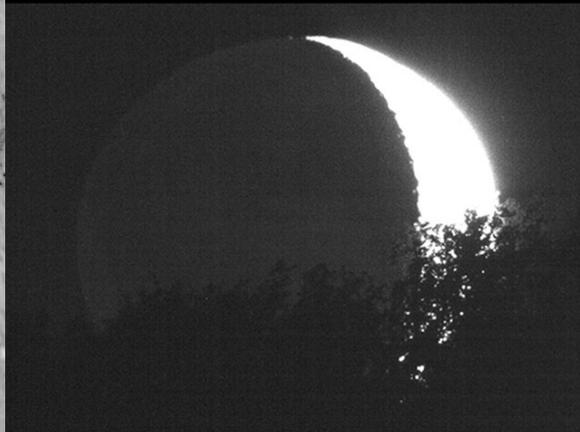
Luigi Zanatta
3 Newton 200/1000 piccolo oggetto sfocato in transito
Montatura EQ6

Le foto 2 - 3 sono state ritoccate con aumento +14 di luminosità

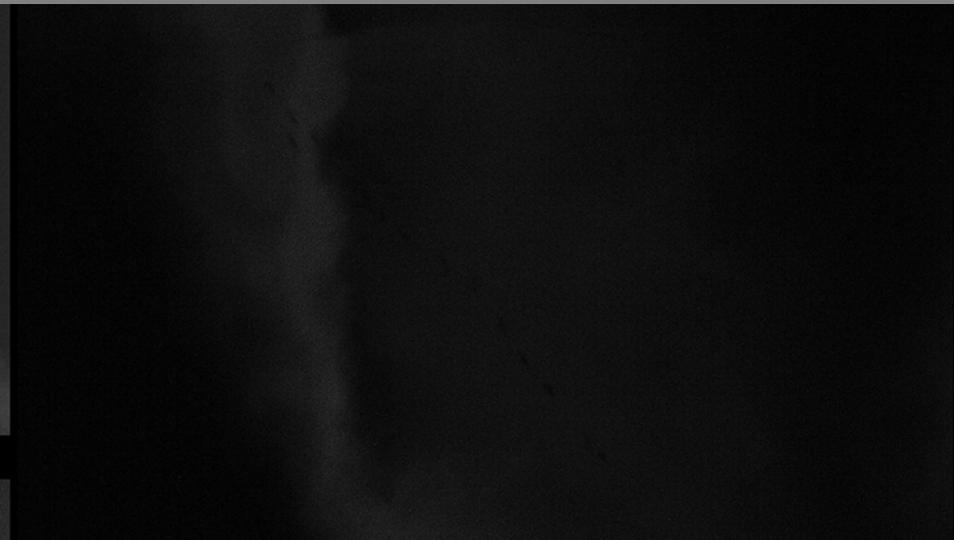
..11 agosto 2016. Con i filmati di questa sera si concludono le osservazioni del mese di Agosto. Appena visionate le riprese di Settembre invierò in lista. Nelle foto 1 e 2 e ripreso lo stesso aereo, questo ci ha permesso di verificare che la differenza di tempo indicate dai due PC era di circa 1 secondo. Nella foto 3 si vede un oggetto sfocato (nella serata ne abbiamo ripresi moltissimi), probabilmente piccoli oggetti, foglie o insetti non molto distanti dal telescopio. Abbiamo ottenuto un lieve miglioramento nell'uso della SPC900 impostando 10fps. Scheda di Bruno Cantarella e Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)..



1 Newton 100/400 ASI120MM 640x480 binning 2x2 25fps 40ms



2 Newton 100/400 ASI120MM 640x480 binning 2x2 25fps 40ms



3 Newton 200/1000 riduttore di focale ASI120MM 1024X600 25fps 40ms

Riprese per la ricerca impatti lunari
Data 5-9-2016 dalle ore 18:56:06TU alle 19:37:03TU
12 x 3 filmati da 3 minuti per una durata di 41 minuti circa
seeing II-III Ant. trasp 6-7/10
Luna di 4,41 giorni

Bruno cantarella
Newton 100/400 fuoco diretto nessun filtro
1 Passaggio stormo di uccelli
2 Tramonto della luna

Luigi Zanatta
Newton 200/1000 - con riduttore di focale 680mm f3,4 nessun filtro
3 passaggio stormo uccelli

Su unica montatura EQ6

Melazz AL
Lat. 44.656°N Long. 8.431°E

.. Abbiamo notato nei filmati, sia sul 100 che sul 200, parecchi flash probabilmente da Raggi cosmici, presenti in un solo fotogramma e che non trovano conferma nell'altro telescopio. Abbiamo potuto seguire la Luna fino al tramonto (Velocemente ho ruotato la Camera per rendere più piacevole l'immagine). Unica cosa inconsueta, il passaggio di uno stormo di uccelli, meglio visibili nel 200/680. Se avete difficoltà a riconoscerlo lo stormo nel 100/400 provate ad ingrandire. Riprese del 5 settembre 2016, scheda di **Bruno Cantarella** e **Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)**..

(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
Philolaus.
Barlow 3x, Newton
200/1000 ed ASI
120MM. Ripresa
del 25 settembre
alle 7:26 T.U.
Immagine di Bruno
Cantarella (SdR
Luna UAI)..

Philolaus Data 25-9-2016 ore 7:26:48TU Luna di 23,93 giorni Seeing II Ant. trasp. 7/10 Newton 200/1000 barlow 3X ir-742 ASI120MM 1280x960 27fps 1/31s Sharpcap Autostakkert 222/5000
Registax6 Photoshop Melazzo AL Lat. 44.656°N Long.8.431°E Bruno Cantarella



..congiunzione Luna Venere, ripresa da ROMA EUR il 3/10/2016 ore 17:10 - 17:26 T.U.
Immagine di Carlo Muccini (SdR Luna UAI)..



..congiunzione Luna Venere, ripresa da ROMA EUR il 3/10/2016 ore 17:10 - 17:26 T.U.
Immagine di Carlo Muccini (SdR Luna UAI)..



..congiunzione Luna Venere, ripresa da Acqui Terme il 3/10/2016
Immagine di **Luigi Zanatta (SdR Luna UAI)**..

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 - Novembre 2016

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				

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

- **7** Alphonsus - dalle ore 19:26 TU alle ore 20:07 TU
- **8** Heratosthenes - dalle ore 16:23 TU alle ore 18:18 TU
- **10** Plato - dalle ore 20:40 TU alle ore 21:56 TU
- **12** Torricelli B - dalle ore 18:45 TU alle ore 20:30 TU
- **14** Ripresa della Luna Piena - dalle ore 17:44 alle ore 18:28 TU
- **16** Aristarchus - dalle ore 19:59 alle ore 21:02 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 Novembre 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 novembre 2016