

NGC 7293 – 29/10/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5 + Topaz DeNoise 6

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): Astronomik UHC-E 2"

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original), 4770 x 3178 (finale/final)

Data (Date): 29/10/2016

Luogo (Location): Saint Barthélemy – A0, Italia (Italy)

Pose (Frames): 19 x 720 sec at/a 800 ISO.

Calibrazione (Calibration): 11 dark, 42 bias, 57 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 0.8%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



NGC 7293 - 29/10/2016

HCG 92 – 04.05/10/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 250 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm] a/at -15°C

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μm]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 3362 x 2536 (originale/original),
3172 x 2394 (finale/final)

Data (Date): 04-05/10/2016

Luogo (Location): Briosco – MB, Italia (Italy)

Pose (Frames): 35 x 600 sec bin 1x1 L, 19 x 600 sec bin 1x1
R, 19 x 600 sec bin 1x1 G, 19 x 600 sec bin 1x1 B

Calibrazione (Calibration): 39 dark, 33 bias, 50 flat L, 36
flat R, 31 flat G, 33 flat B.

Fase lunare media (Average Moon phase): 12.5-19.4%

Campionamento (Pixel scale): 0.89256 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1250 mm

Note (note): immagine ripresa presso l'Osservatorio
Astronomico Smeraldino



HCG 92 - 04.05/10/2016

Novembre 2016

Riportiamo gli scarti, le prove ed altro riferiti al mese di Novembre 2016 (per maggiori informazioni cliccare [qui](#)).



IC 1805, Briosco (MB) - 09/11/2016



M110 (NGC 205) —
04.05/10/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 250 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μm] a/at -15°C

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μm]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 3362 x 2536 (originale/original), 3172 x 2394 (finale/final)

Data (Date): 04-05/10/2016

Luogo (Location): Briosco – MB, Italia (Italy)

Pose (Frames): 9 x 600 sec bin 1x1 L, 4 x 600 sec bin 1x1 R,
4 x 600 sec bin 1x1 G, 4 x 600 sec bin 1x1 B

Calibrazione (Calibration): 39 dark, 33 bias, 50 flat L, 36
flat R, 31 flat G, 33 flat B.

Fase lunare media (Average Moon phase): 12.5-19.4%

Campionamento (Pixel scale): 0.89256 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1250 mm

Note (note): immagine ripresa presso l'Osservatorio
Astronomico Smeraldino



M110 (NGC 205) - 04.05/10/2016

NGC 6910 – 26/08/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μm]

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μm]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5 + Topaz DeNoise 6

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-V4

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original), 4683 x 3120 (finale/final)

Data (Date): 26/08/2016

Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): 10 x 480 sec at/a 1600 ISO.

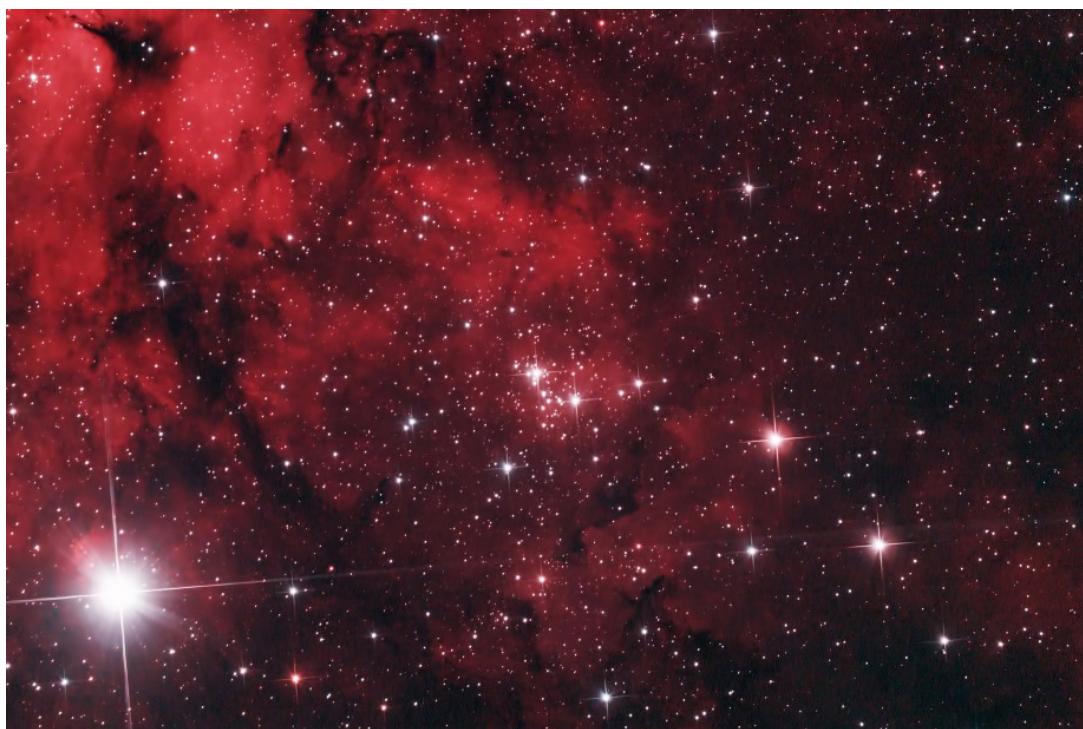
Calibrazione (Calibration): 10 dark, 57 bias, 56 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 30.6%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



NGC 6910 - 26/08/2016

NGC 6914 – 26/08/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5 + Topaz DeNoise 6

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-V4

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original), 4686 x 3122 (finale/final)

Data (Date): 26/08/2016

Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): 23 x 480 sec at/a 1600 ISO.

Calibrazione (Calibration): 10 dark, 57 bias, 56 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 30.6%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



NGC 6914 - 26/08/2016

B142, B143 – 24/08/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Rifrattore Tripletto AP0 FPL53 (AP0 refractor triplet FPL53) Tecnosky 80mm f/6

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μm]

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μm]

Riduttore di focale (Focal reducer): riduttore/spianatore 0.8x a quattro elementi (four elements 0.8x reducer/field)

flattener)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC 2015.5 + Topaz Denoise 6

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original),
4770 x 3178 (finale/final)

Data (Date): 24/08/2016

Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): 20 x 480 sec at/a 800 ISO.

Calibrazione (Calibration): 11 dark, 47 bias, 42 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 53.0%

Campionamento (Pixel scale): 2.1758 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 384 mm



B142, B143 - 24/08/2016

M11 (NGC 6705) – 29/07/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μ m]

Montatura (Mount): iOptron CEM60

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5 + Topaz DeNoise 6

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original), 4584 x 3054 (finale/final)

Data (Date): 29/07/2016

Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): 11 x 360 sec at/a 800 ISO.

Calibrazione (Calibration): 7 dark, 40 bias, 41 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 18.5%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



M11 (NGC 6705) - 29/07/2016

IC 5146 – 29/07/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μ m]

Montatura (Mount): iOptron CEM60

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015.5

+ Topaz DeNoise 6

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original), 4584 x 3054 (finale/final)

Data (Date): 29/07/2016

Luogo (Location): Sormano – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): 15 x 600 sec at/a 800 ISO.

Calibrazione (Calibration): 6 dark, 40 bias, 41 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 18.5%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



Vincitore IV Concorso ASTROfotografico

Il comitato valutatore, costituito da cinque astrofotografi hanno decretato che il vincitore del IV Concorso ASTROfotografico organizzato da ASTROtrezzi è **RICCARDO DE BENEDICTIS** con l'immagine dal titolo *IC 2118 Witch Head Nebula*, somma di 42 frames da 6 minuti a 800 iso con fotocamera Canon EOS 40D modificata (non raffreddata) al fuoco del rifrattore Takahashi FS60 CB con riduttore TKA 20582B 0.72x, autoguidata effettuata utilizzando PHD Guiding + dithering con Soligor 200 mm. Camera di guida Orion Starshoot, montatura SkyWatcher AZ-EQ6 GT; pretrattamento immagine con PixInsight 1.8, elaborazione finale Adobe Photoshop CS5 + Tpez Labs (Denoise 5, Detail 3). Sito di ripresa: Fontecorniale (PU) alt. 550 mt. s.l.m.



Immagine vincitrice del IV Concorso
ASTROfotografico (RICCARDO DE BENEDICTIS)

Nelle scorse edizioni del concorso ASTROfotografico si è dato spazio ad immagini astronomiche riprese con strumenti semplici e poco costosi, a portata di tutti. Un motivo in più per spingere i neofiti verso il fantastico mondo dell'Astronomia e dell'Astrofotografia. Quest'anno invece si è deciso di premiare questa bellissima immagine della nebulosa "Testa di Strega", ripresa da Riccardo De Benedictis in modo esemplare in ogni singola fase. Dalla scelta degli strumenti ottici utilizzati, alla scelta delle impostazioni di scatto all'elaborazione finale. La IC2118 non è un soggetto semplice dai cieli nazionali, presentandosi sempre bassa nella costellazione dell'Eridano. Inoltre il crescente inquinamento luminoso sta facendo sparire questi tenui e bellissimi oggetti celesti tra le luci della perenne alba artificiale. Nella speranza di coinvolgere sempre più appassionati di astrofotografia, non mi resta che invitarvi al prossimo concorso ASTROfotografico!

Davide Trezzi, a nome anche della giuria che ha valutato le

immagini in gara, ringrazia tutti i partecipanti ed in particolare Eleonora Stancampiano, Rocco Parisi, Rosario Magaldi, Lorenzo Viola, Flavio Simeone, Gianni Carcano, Massimiliano Maura e ovviamente Riccardo De Benedictis. Non mi resta quindi che augurarvi cieli sempre sereni e sperare di rivedervi con fantastiche immagini nella prossima edizione del **Concorso Astrofotografico** di ASTROtrezzi.it . *Per visualizzare tutte le immagini in concorso [clicca qui](#).*

NGC 7000 – 22,23/06/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 250 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): CCD Atik 383L+ B/W [5.4 μ m] a/at -10°C

Montatura (Mount): SkyWatcher NEQ6

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): Astronomik CCD H α 13nm, Astronomik CCD SII 13nm, Astronomik CCD OIII 12nm da 2"

Risoluzione (Resolution): 1681 x 1268 (originale/original),

2506 x 3320 (finale/final)

Data (Date): 22-23/06/2016

Luogo (Location): Briosco – MB, Italia (Italy)

Pose (Frames): 17 x 600 sec bin 2x2 H α , 20 x 600 sec bin 2x2 SII, 17 x 600 sec bin 2x2 OIII

Calibrazione (Calibration): 51 dark, 50 bias, 35 flat H α +SII+OIII.

Fase lunare media (Average Moon phase): 93.6 – 87.5 %

Campionamento (Pixel scale): 0.89256 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1250 mm

Note (note): immagine ripresa presso l'Osservatorio Astronomico Smeraldino. Composizione SII H α OIII



NGC 7000 - 22,23/06/2016

M17 (NGC 6618) – 09/07/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Newton SkyWatcher BlackDiamond 200 mm f/5

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 500D (Rebel T1i) con filtro Baader (with Baader Filter) [4.7 μm]

Montatura (Mount): iOptron CEM60

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
Rifrattore acromatico (refractor) SkyWatcher 102mm f/5

Camera di guida (Guiding camera): Magzero MZ-5m B/W [5.2 μ m]

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC2015

Accessori (Accessories): correttore di coma Baader MPCC Mark III (coma corrector)

Filtri (Filter): 2" IDAS LPS-D1

Risoluzione (Resolution): 4752 x 3168 (originale/original),
4770 x 3178 (finale/final)

Data (Date): 09/07/2016

Luogo (Location): Passo del Mortirolo, Monno – BS, Italia
(Italy)

Pose (Frames): 16 x 600 sec at/a 800 ISO.

Calibrazione (Calibration): 6 dark, 59 bias, 46 flat

Fase lunare media (Average Moon phase): 29.6%

Campionamento (Pixel scale): 0.969414 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 1000 mm

Note (note):



M17 (NGC 6618) - 09/07/2016

Via Lattea – 09/07/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): Canon EF 17-40mm f/4.0 L USM utilizzato a (used at) 17 mm f/4.0

Camera di acquisizione (Imaging camera): Canon EOS 40D (filtro LPF2 rimosso / LPF2 filter removed) [5.7 μm]

Montatura (Mount): iOptron StarTracker

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens): non presente (not present)

Camera di guida (Guiding camera): non presente (not present)

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): PixInsight 1.8 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 3888 x 2592 (originale/original),
4103 x 2732 (finale/final)

Data (Date): 09/07/2016

Luogo (Location): Passo del Mortirolo, Monno – BS, Italia
(Italy)

Pose (Frames): 60 x 120 sec at/a 1600 ISO

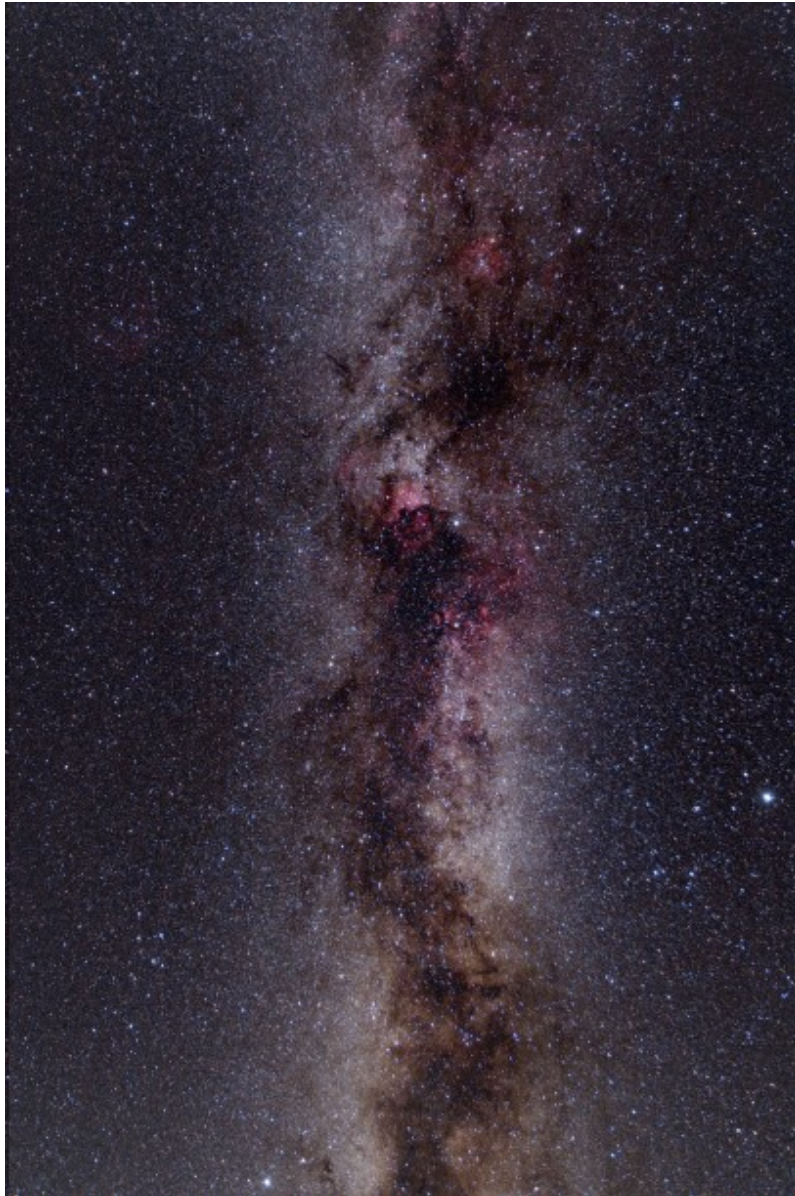
Calibrazione (Calibration): 17 dark, 43 bias , 55 flat.

Fase lunare media (Average Moon phase): 29.6%

Campionamento (Pixel scale): 69.27 arcsec/pixel

Focale equivalente (Equivalent focal length): 17 mm

Note (note):



Via Lattea - 09/07/2016

Quattro anni di Astronomia con ASTROtrezzi

Come ogni anno eccoci a festeggiare la quarta rivoluzione intorno al Sole passata insieme. Dal 28 maggio 2012 ASTROtrezzi si propone di diffondere la passione per le materie astronomiche attraverso articoli tecnici e divulgativi

nonché le immagini del Cosmo riprese con strumenti amatoriali.

Solo dallo scorso anno abbiamo pubblicato 100 nuovi post (praticamente due a settimana) e 17 pagine. Di queste ultime 14 sono connesse al Corso di Astrofotografia, 2 di riordino delle sezioni Sole e Luna ed una connessa alla nuova **sezione di ASTROmetria**. Questa sezione, fogliolina del grande albero che è ASTROtrezzi, è stata da stimolo per la nascita dell'Osservatorio Astronomico Smeraldino recentemente rinominato **Lo Smeraldino**. Tale "osservatorio" consiste in un punto di osservazione del cielo notturno con strumenti amatoriali sia a fini didattico-educativi che per ricerca amatoriale. Al momento Lo Smeraldino è supportato da un sito web dedicato www.smeraldino.it oltre che dal mitico collaboratore Matteo Manzoni.

Rispetto allo scorso anno abbiamo organizzato un solo **speciale** di ASTROtrezzi, ovvero una sezione completamente dedicata ad un determinato fenomeno astronomico di rilievo, ed in particolare per quest'anno l'eclissi totale di Luna del 28 settembre 2015. Vedremo di rifarci il prossimo anno con nuovi speciali, sperando in condizioni meteo più stimolanti (l'eclissi di Luna, il transito di Mercurio ed ora l'opposizione di Marte sono stati caratterizzati da cielo nuvoloso nel nord Italia).

Dei progetti proposti lo scorso anno, la ripresa astrofotografica del **catalogo Messier** è proseguita anche se, causa condizioni meteorologiche avverse, non è stato possibile collezionare parte delle galassie primaverili mancanti. In ogni caso il progetto continua e durerà probabilmente ancora due/tre anni.

Da giugno a settembre 2015 ha avuto luogo l'iniziativa **disegna ASTROtrezzi** portando come frutto il nuovo logo del sito, completamente rinnovato grazie al disegno del vincitore Marco Valli (vedi figura 1).



Figura 1: Il nuovo logo di ASTROtrezzi disegnato da Marco Valli.

Ovviamente, anche quest'anno è stato istituito il **IV Concorso ASTROfotografico**, tuttora attivo con scadenza 21 giugno 2016. Dopo averci tentato nel 2014, nel 2015 abbiamo organizzato quello che era stato chiamato ASTRODay poi **ASTROParty ESTATE 2015**, ovvero una serata di osservazione pubblica del cielo notturno dalla Colma di Sormano (CO) con tutti gli "astrotrezzini". Purtroppo, anche in questo caso, il meteo non è stato dalla nostra parte. Una delle cose che non siamo riusciti a realizzare è l'aggiornamento del sito www.astrotrezzi.it, operazione delicata che richiede tempo e soprattutto coraggio! Vi promettiamo comunque di farlo entro la fine dell'anno. A parte questo ultimo punto, possiamo dire di aver rispettato le linee generali del programma dello scorso anno e proprio per questo abbiamo deciso di proporne uno per l'anno prossimo ancora più ambizioso!

Prima però di passare ad una descrizione dettagliata di ciò che abbiamo fatto e di ciò che vorremmo fare, dedichiamo un po' di tempo agli amanti della statistica.

Il numero di visitatori del nostro sito internet sono aumentati in questo ultimo anno, raggiungendo quota 65850 con

una media di circa 54 visitatori al giorno. Tali visitatori hanno visionato complessivamente 197043 pagine. Di questi il 91.59% sono italiani, il 1.49% statunitensi e a seguire il 0.91% di tedeschi, 0.80% di francesi, 0.67% di svizzeri e il 0.52% di spagnoli. I brasiliani, che hanno subito la peggiore diminuzione percentuale dell'anno si assestano oggi allo 0.42%. Il notevole incremento di visitatori Italiani (+0.61%) ci spinge a pensare che il taglio "nazionale" del sito, intrapreso negli ultimi due anni, sta iniziando a portare i propri frutti. L'aumento dei visitatori italiani ha ovviamente modificato anche le percentuali complessive dei visitatori stranieri. In ogni caso, il dato più deludente è una perdita relativa dello -0.28% dei visitatori svizzeri. Proprio per questo abbiamo pensato di proporre il progetto **ASTROtrezzi&CH** che verrà descritto nei dettagli in seguito.

Passando alla distribuzione delle visite sul territorio, la città amica di ASTROtrezzi rimane la capitale, Roma, in grado di raccogliere il 14.14% dei visitatori. Milano, vede rafforzare la propria presenza con un incremento del +2.61% che la porta al 13.76% delle visite. A seguire abbiamo Torino (4.23%), Firenze (3.92%) e Palermo (2.67%). A queste statistiche bisogna aggiungere quelle relative al sito www.smeraldino.it che, seppur ancora giovane, conta già 536 visite. Anche in questo caso i visitatori sono quasi esclusivamente italiani (92.35%) seguiti da statunitensi (3.54%), canadesi (1.49%) e svizzeri (0.37%). Data la natura "locale" del progetto le città amiche di Smeraldino sono Milano (26.26%), Roma (15.15%) e a seguire Firenze (3.43%) e la piccola cittadina milanese di Canegrate (3.23%).

Ovviamente sempre attiva rimane la nostra newsletter che conta un numero di iscritti pari a 72.

SOCIAL NETWORK

ASTROtrezzi è presente su quasi tutti i social network più importanti: Facebook, Twitter, Google+ e Youtube. Da quest'anno siamo presenti anche su Instagram (vedi figura 2) con 86 foto astronomiche e 170 follower. A differenza di Facebook, Twitter e Google+ dove vengono pubblicizzati i post e le novità solo dopo la loro pubblicazione su www.astrotrezzi.it, su Instagram è possibile seguire le attività di ASTROtrezzi in diretta attraverso le anteprime di quelle che saranno le foto pubblicate sul web e sugli altri social media.

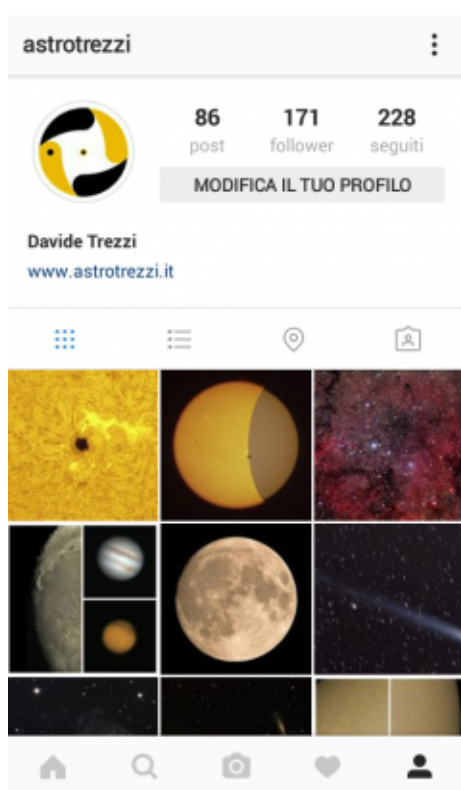


Figura 2: la pagina Instagram di ASTROtrezzi

Di tutti i social, Facebook rimane il punto di forza di ASTROtrezzi. Gli "astrotrezzini" aumentano giorno dopo giorno e, dall'anno scorso, abbiamo avuto un incremento di 119 unità raggiungendo soglia 531. Di questi il 32% sono donne con un incremento del 2% rispetto all'anno precedente. L'età media dei nostri follower è tra i 23 e i 34 anni. Di questi l'88.89%

sono italiani, a seguire abbiamo 9 tedeschi, 8 brasiliani, 7 inglesi e 4 francesi. Per l'anno prossimo ASTROtrezzi cercherà di arricchire il canale **Youtube** con lezioni, tutorial e altri video. Inoltre **Flickr** diventerà il portale di ASTROtrezzi per gli stranieri. Verranno pubblicate le nostre immagini con descrizioni dettagliate in sola lingua inglese.

FORUM

Questa potrebbe forse essere l'ultima apparizione del paragrafo FORUM nella pagina di commemorazione del sito. Infatti ASTROtrezzi non sarà più attivo almeno per il prossimo anno su nessun forum. Perché? Il motivo è semplice: un impegno troppo oneroso in termini di tempo. Infatti partecipare ad un forum di discussione significa avere il tempo materiale di intervenire nelle discussioni, seguirle, reperire informazioni e molto altro ancora. Il tutto è molto utile per chi cerca risposte alle proprie domande ma le informazioni rischiano di disperdersi nel web come piccole gocce nell'immenso oceano dei forum. Proprio per questo vi chiediamo di chiedere direttamente a noi via e-mail all'indirizzo davide@astrotrezzi.it o commentando i post. Dalle discussioni private nasceranno articoli tecnici che verranno messi a disposizione di tutti, come sempre, su www.astrotrezzi.it. L'unico forum che ha dato in passato visibilità al nostro sito e che non richiede eccessivo sforzo è juzaphoto. Purtroppo a seguito di una divergenza di idee con l'autore del forum su temi di natura etica, abbiamo deciso di abbandonare il forum portando con noi le nostre foto e i nostri Editor's Pick.

LO SMERALDINO

Seppure il punto di osservazione astronomica "Lo Smeraldino" nasce nel giugno del 2015, non potevamo non inserirlo nel resoconto annuale delle attività di ASTROtrezzi. Partendo dal voler dare un "nome" al punto da cui si vorrebbe fare della ricerca amatoriale con il nuovo telescopio Newton SkyWatcher 250 mm f/5 Black Diamond, ovvero il giardino di casa, oggi Lo

Smeraldino è un punto di aggregazione per chiunque voglia avvicinarsi all'Astronomia da cieli "suburbani" come quelli della Brianza. Lo Smeraldino ha una sua struttura e permette, a chi vuole di sottoporre progetti di ricerca amatoriale. Inoltre, mensilmente, si organizzano serate di divulgazione pubblica che in un anno hanno già raccolto complessivamente qualcosa come 118 presenze vedi Figura 3). Ovviamente tutti gli eventi sono gratuiti, previa prenotazione.



Figura 3: alcuni visitatori delle "Serate a Lo Smeraldino" (foto Lorenzo Viola)

A partire dal 25 dicembre 2015 si è inaugurato il progetto **"One Year of the Sun"** che terminerà il 25 dicembre 2016. Questo consiste nel riprendere e misurare giornalmente il diametro del Sole. Questo è il primo progetto pilota di ricerca amatoriale promosso da Lo Smeraldino. Per maggiori informazioni rimandiamo comunque al sito www.smeraldino.it. Altri progetti sono previsti in ambito **fotometrico**, **astrometrico** e **spettroscopico**.

COSA ABBIAMO FATTO E COSA FAREMO

Come detto in precedenza, molto è stato fatto in questo ultimo anno ma molto c'è ancora da fare. In questo paragrafo

cercheremo pertanto di dare spazio alle idee ed ai progetti per il futuro. Iniziamo dal sito web www.astrotrezzi.it. Entro la fine del 2016 cercheremo di aggiornarlo all'ultima versione di WordPress modificandone, se possibile, l'aspetto grafico e l'organizzazione degli articoli. Ovviamente manterremo attiva la nostra newsletter. Prendendo spunto dal nuovo restyling del sito, disegneremo un **nuovo logo** per ASTROtrezzi, interamente realizzato da un grafico professionista. Tale logo diventerà quello ufficiale e verrà mantenuto nei prossimi anni. Ovviamente proseguiremo nella scrittura di articoli e **speciali** dedicati ai fenomeni astronomici rilevanti che avranno luogo nel prossimo anno. Questi, insieme alle immagini in alta definizione e l'assenza di pubblicità, saranno la struttura portante del sito per i prossimi anni. È nostra intenzione iniziare la stesura di un **libro** di astrofotografia o di astronomia con le immagini completamente riprese da ASTROtrezzi.

Cercheremo, insieme a Lo Smeraldino, di instaurarci sul territorio attraverso conferenze e serate osservative. Il tutto in collaborazione con il Gruppo Amici del Cielo e il nostro sponsor ARTESKY. Proprio da questa collaborazione, nelle prossime settimane inizierà il **corso di spettroscopia**. Un corso di alto livello tenuto in aula e sul campo dedicato ai soci e non del Gruppo Amici del Cielo. Al fine di far conoscere ASTROtrezzi anche in Svizzera, abbiamo deciso di inaugurare a breve il progetto **ASTROtrezzi&CH** ovvero una richiesta di collaborazione con i più grandi gruppi astrofili svizzeri nonché una serie di conferenze in cantone Ticino.

Il 28 maggio del 2017 inoltre andremo a festeggiare i cinque anni di ASTROtrezzi. Per prepararci all'importante ricorrenza, verranno organizzati eventi in prossimità degli equinozi e solstizi che ci separano dalla fatidica data. Ovviamente proseguiremo nel progetto catalogo Messier e nella ripresa dei pianeti nani, oggi ridottasi ai soli Cerere ed Eris. Il mese di giugno 2016 verrà inoltre inaugurata la **stazione meteo**

ASTROmeteo, che raccoglierà giorno dopo giorno dati di: temperatura, umidità, irraggiamento solare, pressione e precipitazioni medie del luogo di osservazione astronomica Lo Smeraldino. Sempre rimanendo in tema Smeraldino, anche per il prossimo anno proseguiranno le osservazioni “**le serate a lo smeraldino**”. Purtroppo dobbiamo riportare la chiusura definitiva del corso di astrofotografia on-line. Le lezioni del corso saranno comunque ancora disponibili on-line. Immagini ed informazioni tratte dal nostro sito sono diventate parte del workshop di astronomia organizzato dal fotografo torinese Alberto Bari (<http://www.albertobari.com>). Interessanti sono stati i contatti con aziende private e associazioni avute lo scorso anno e ci auguriamo di averne anche nel prossimo. Un programma ambizioso, probabilmente interessante e che vale assolutamente la pena di vivere: insieme!

Facola Cromosferica –

21/05/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): LUNT H-alpha 60mm BF1200 [Gruppo Amici del Cielo]

Camera di acquisizione (Imaging camera): QHY 5L-II-C [3.75 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher EQ 3.2

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
non presente (not present)

Camera di guida (Guiding camera): non presente (not present)

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

present)

Software (Software): Registax5.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960

Data (Date): 21/05/2016

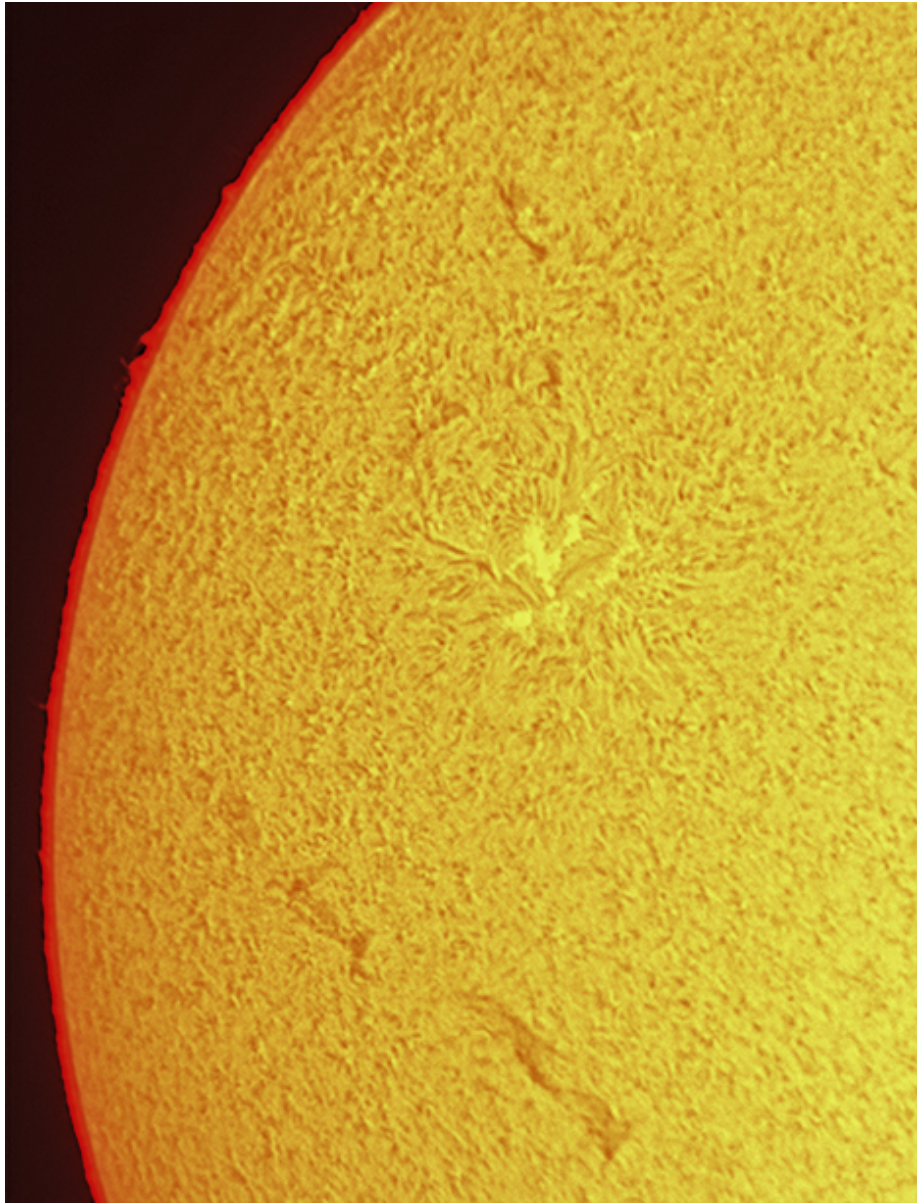
Luogo (Location): Sorico – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): somma di circa 500 frames.

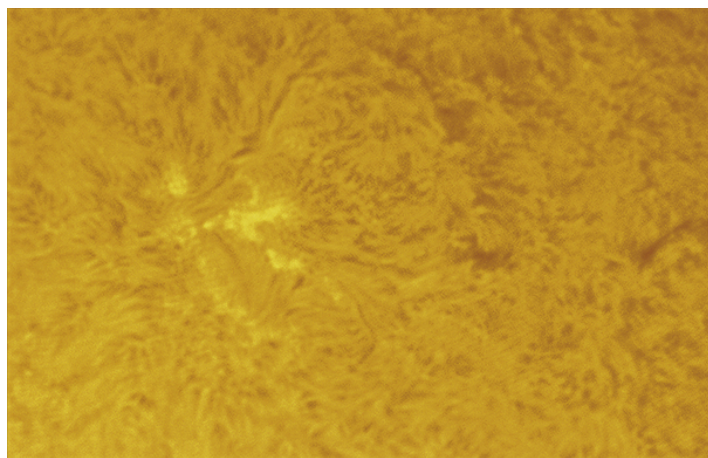
Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 99.8%

Note: immagini riprese con diverse lenti di Barlow (2.5x, 3x, 5x).



Facola cromosferica e filamenti - 21/05/2016



Facola cromosferica - 21/05/2016

Protuberanze Solari –

21/05/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): LUNT H-alpha 60mm BF1200 [Gruppo Amici del Cielo]

Camera di acquisizione (Imaging camera): QHY 5L-II-C [3.75 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher EQ 3.2

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
non presente (not present)

Camera di guida (Guiding camera): non presente (not present)

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): Registax5.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960

Data (Date): 21/05/2016

Luogo (Location): Sorico – CO, Italia (Italy)

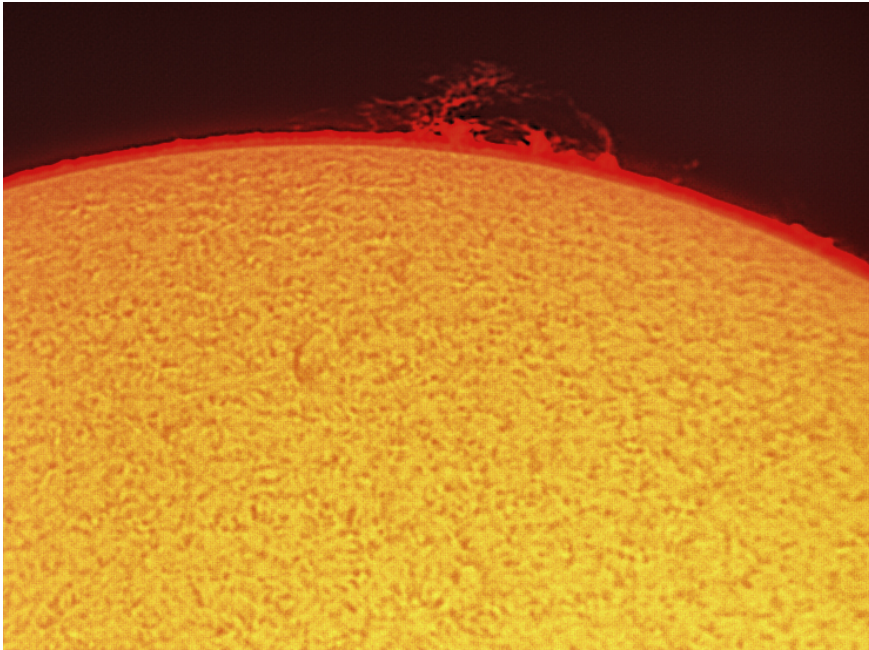
Pose (Frames): somma di circa 500 frames.

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

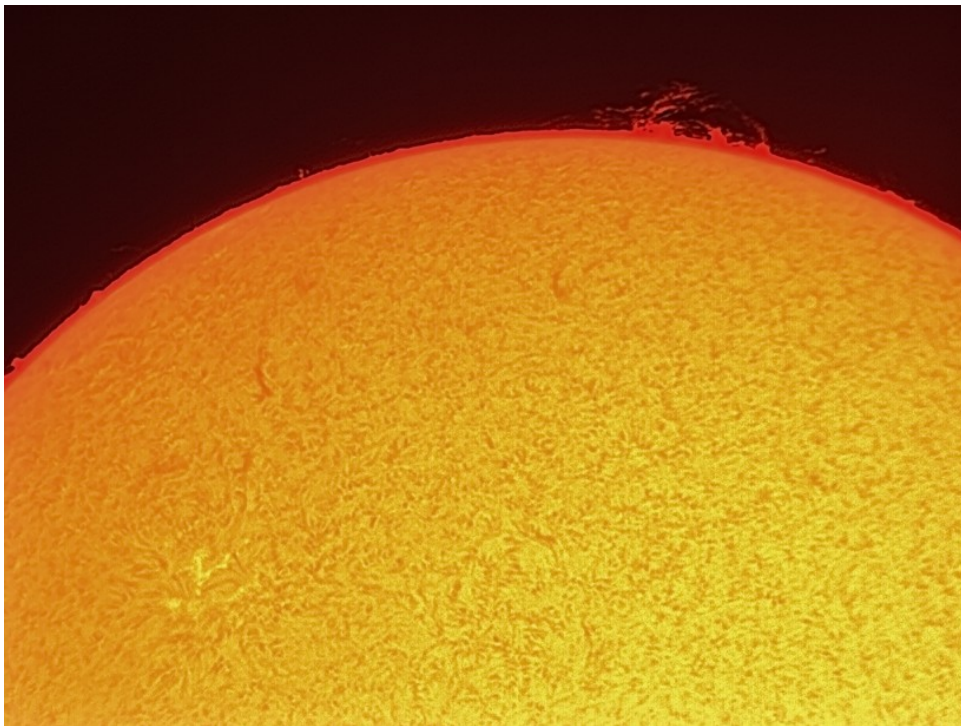
Fase lunare media (Average Moon phase): 99.8%

Note: immagini riprese con diverse lenti di Barlow (2.5x, 3x,

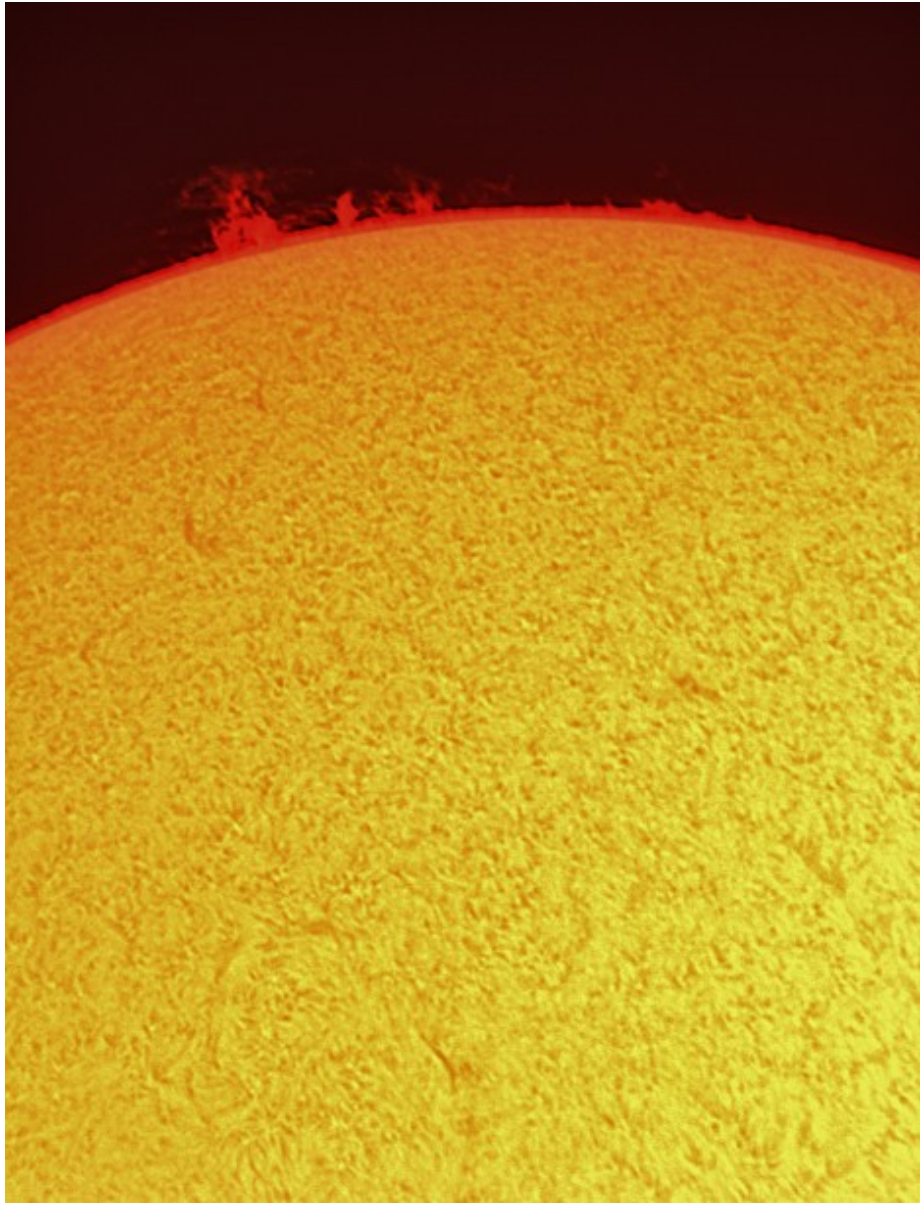
5x).



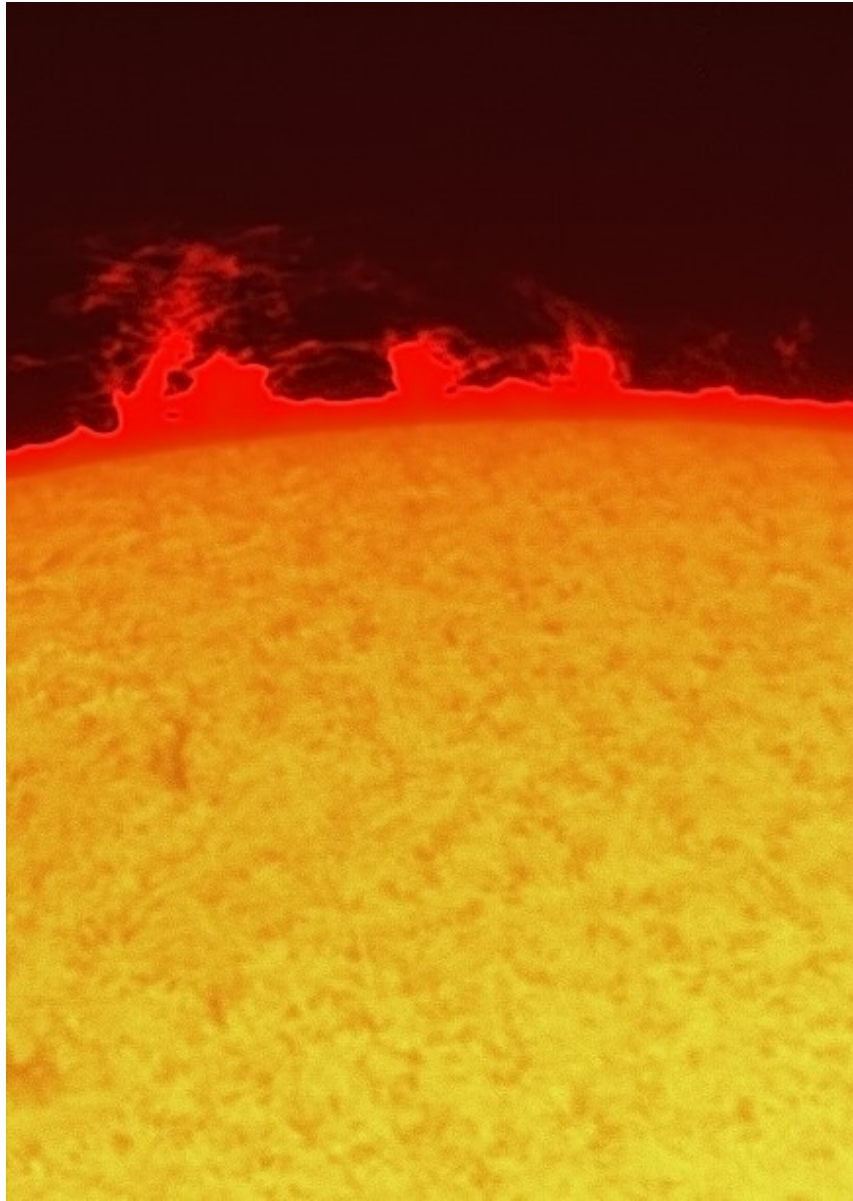
Protuberanze solari - 21/05/2016



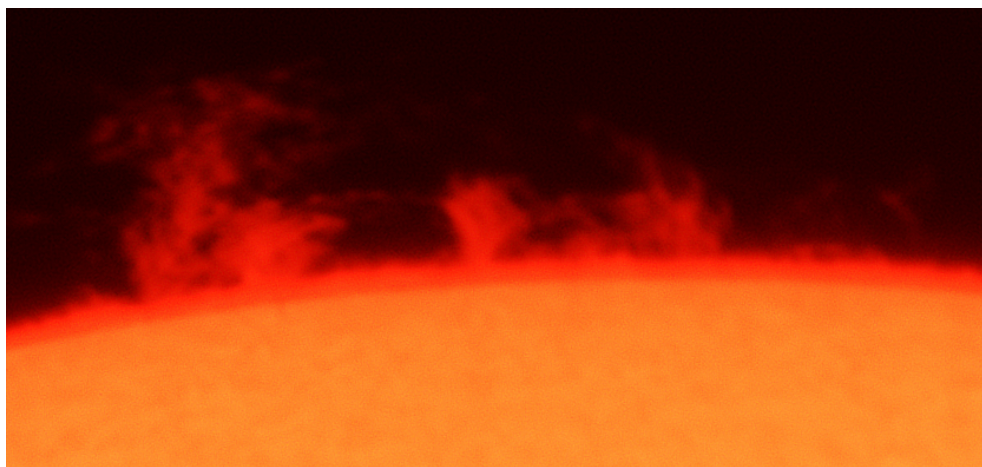
Protuberanze solari, filamenti e facola cromosferica - 21/05/2016



Protuberanze solari - 21/05/2016



Protuberanze solari - 21/05/2016



Protuberanze solari - 21/05/2016

Macchia Solare #2546 in H α – 21/05/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): LUNT H-alpha 60mm BF1200 [Gruppo Amici del Cielo]

Camera di acquisizione (Imaging camera): QHY 5L-II-C [3.75 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher EQ 3.2

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
non presente (not present)

Camera di guida (Guiding camera): non presente (not present)

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): Registax5.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960

Data (Date): 21/05/2016

Luogo (Location): Sorico – CO, Italia (Italy)

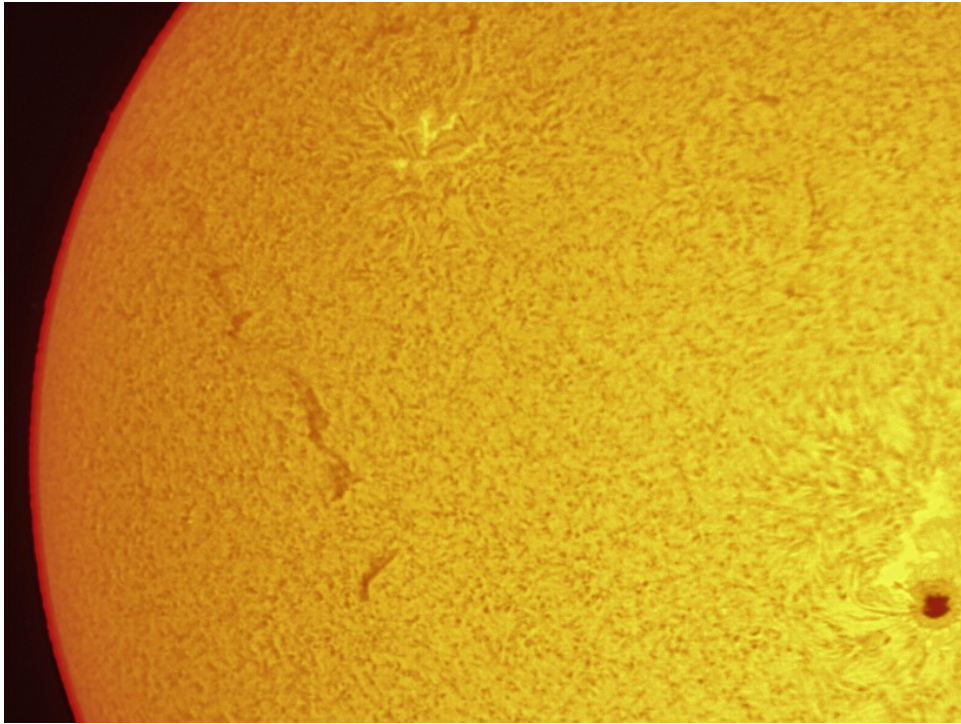
Pose (Frames): somma di circa 500 frames.

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

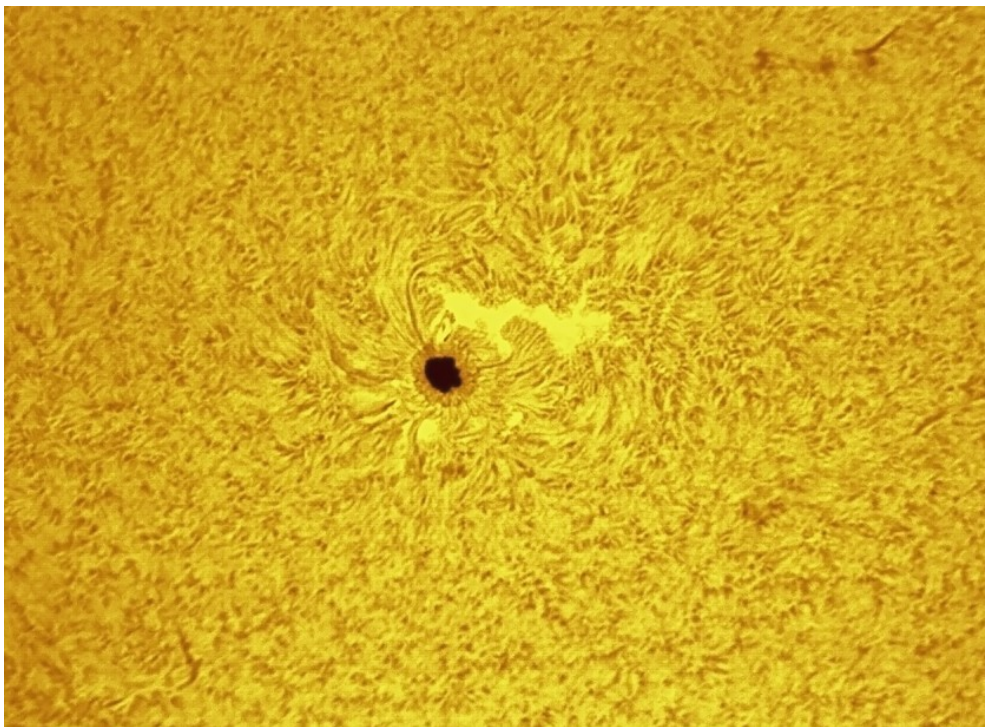
Fase lunare media (Average Moon phase): 99.8%

Note: immagini riprese con diverse lenti di Barlow (2.5x, 3x,

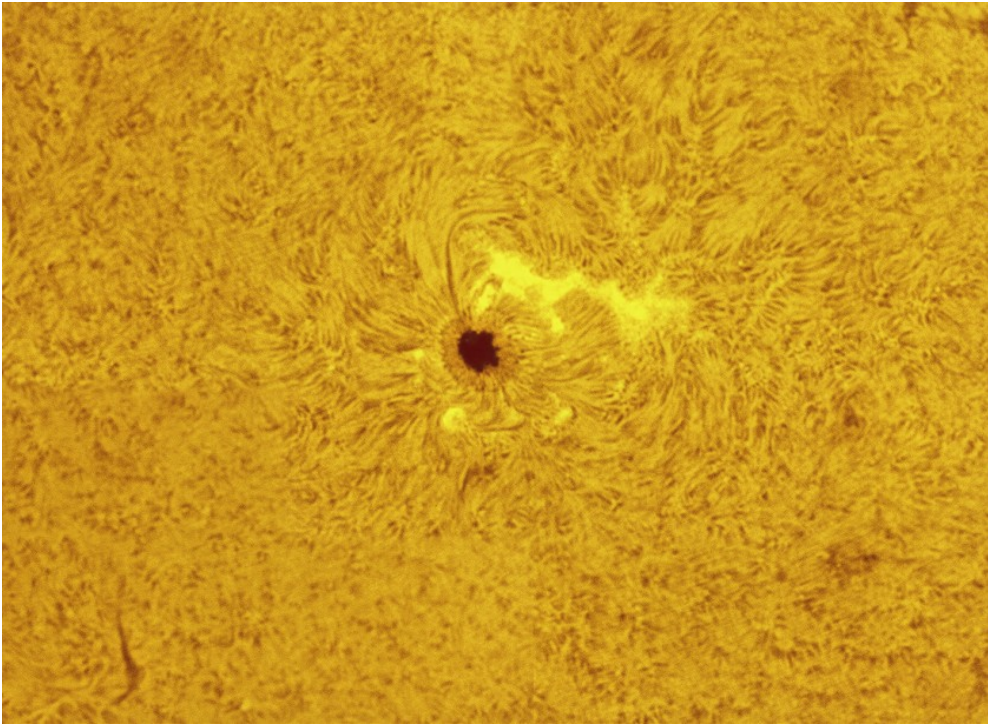
5x).



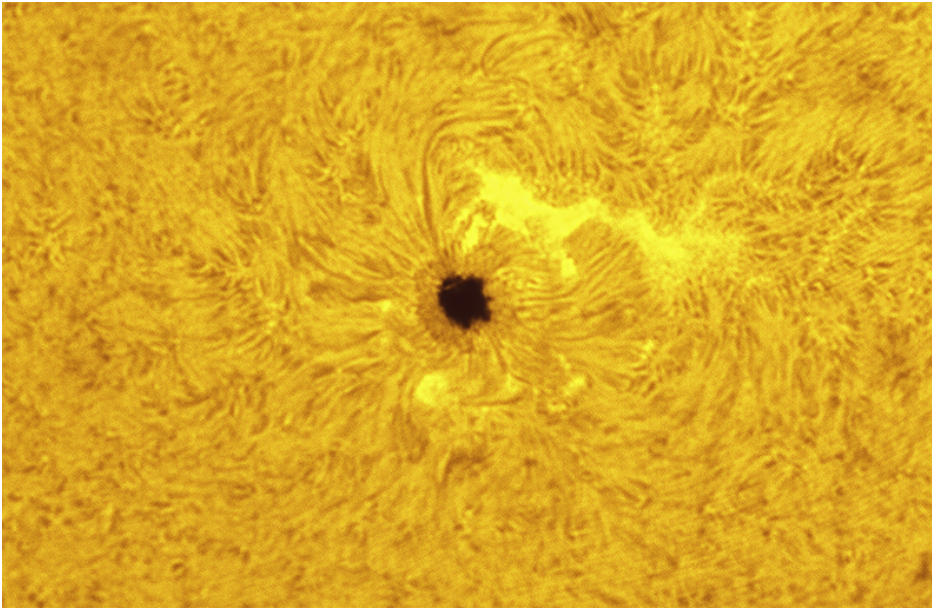
Macchia solare #2546, facole cromosferiche e filamenti - 21/05/2016



Macchia solare #2546 - 21/05/2016



Macchia solare #2546 - 21/05/2016



Macchia solare #2546 - 21/05/2016

Sole in H α – 21/05/2016

Telescopio o obiettivo di acquisizione (Imaging telescope or lens): LUNT H-alpha 60mm BF1200 [Gruppo Amici del Cielo]

Camera di acquisizione (Imaging camera): QHY 5L-II-C [3.75 μ m]

Montatura (Mount): SkyWatcher EQ 3.2

Telescopio o obiettivo di guida (Guiding telescope or lens):
non presente (not present)

Camera di guida (Guiding camera): non presente (not present)

Riduttore di focale (Focal reducer): non presente (not present)

Software (Software): Registax5.1 + Adobe Photoshop CC 2015

Accessori (Accessories): non presente (not present)

Filtri (Filter): non presente (not present)

Risoluzione (Resolution): 1280 x 960

Data (Date): 21/05/2016

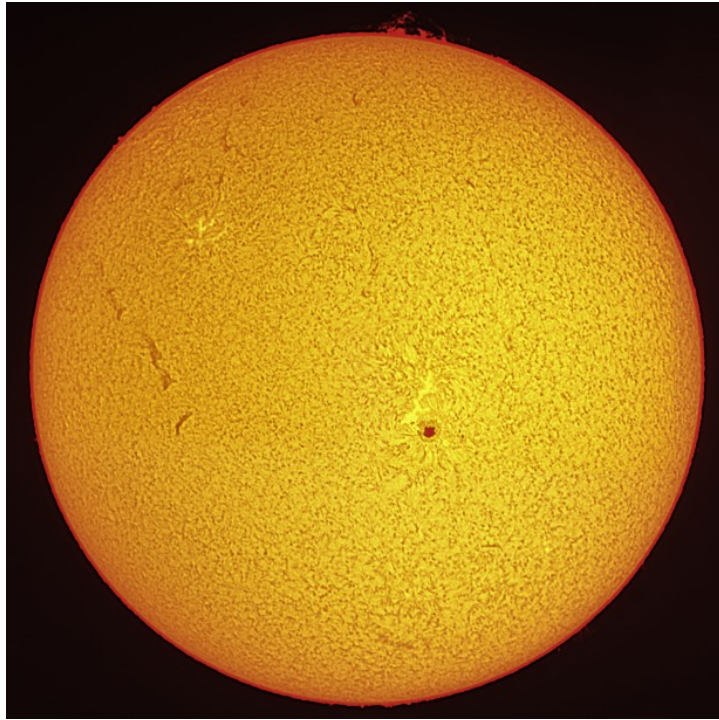
Luogo (Location): Sorico – CO, Italia (Italy)

Pose (Frames): ciascuna immagine o tassello del mosaico è composto da circa 500 frames.

Calibrazione (Calibration): non presente (not present)

Fase lunare media (Average Moon phase): 99.8%

Note: mosaico del disco solare composto da quattro tasselli.



Sole in H α - 21/05/2016